



UNIVERSIDADE
ESTADUAL de LONDRINA

ALINE KORKE ARRABAL GARCIA

**GOMA DE MASCAR MENTOLADA NO MANEJO DA SEDE
PRÉ-OPERATÓRIA:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

ALINE KORKE ARRABAL GARCIA

**GOMA DE MASCAR MENTOLADA NO MANEJO DA SEDE
PRÉ-OPERATÓRIA:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Enfermagem da Universidade
Estadual de Londrina (UEL).

Orientadora: Profa. Dra. Lígia Fahl Fonseca

Londrina
2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

GARCIA, ALINE KORKI ARRABAL .

GOMA DE MASCAR MENTOLADA NO MANEJO DA SEDE PRÉ-OPERATÓRIO: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO / ALINE KORKI ARRABAL GARCIA. - Londrina, 2017.
106f. : il.

Orientador: LIGIA FAHL FONSECA.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2017.
Inclui bibliografia.

1. SEDE - Tese. 2. GOMA DE MASCAR - Tese. 3. MENTOL - Tese. 4. PACIENTE CIRURGICO - Tese. I. FONSECA, LIGIA FAHL. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

ALINE KORKI ARRABAL GARCIA

**GOMA DE MASCAR MENTOLADA NO MANEJO DA SEDE PRÉ-
OPERATÓRIA:
ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Enfermagem da Universidade
Estadual de Londrina (UEL).

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Lígia Fahl Fonseca
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^a. Dr^a. Edilaine Giovanini Rossetto
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof^a. Dr^a. Rosana Aparecida Spadoti Dantas
Universidade de São Paulo - USP

Londrina, 14 de Dezembro de 2017.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua presença generosa em cada momento da minha vida, colocando anjos no meu caminho.

Aos meus amados pais, Doralice Korki Arrabal Garcia e Luiz Roberto Arrabal Garcia. Pai, obrigada por ser a minha base, meu refúgio e me lembrar que eu nunca estou sozinha. Mãe, obrigada por ser esse exemplo de disponibilidade em ajudar ao próximo, oferecer amor incondicional e me ensinar a viver. Vocês me ensinaram o significado de amar o próximo.

As minhas irmãs Ana Carolina e Fernanda Korki Arrabal Garcia. Ana, agradeço por ter tido você como espelho em minha escolha profissional. Fer, você é o meu exemplo de determinação e honestidade. Amo vocês além dessa vida.

Ao meu namorado e melhor amigo Marcelo Massardi. Obrigada por todo amor, apoio e paciência nesses anos de formação. Você sempre será meu exemplo de resiliência.

Ao meu sobrinho Joaquim e cunhados Daniel Tolentino e Tiago Octaviani, obrigada por deixarem tudo mais leve e apoio mesmo à distância.

As minhas avós Therezinha Vagette Korki e Yolanda Arrabal Garcia, minha gratidão por me ensinarem um pouco sobre a vida.

A todos vocês, meu amor sem limites.

A minha querida orientadora, Dr^a Lígia Fahl Fonseca, agradeço por cuidar de forma tão bonita da minha formação, me dizendo os “sims” quando possível e os “nãos” quando necessário. Obrigada por me inspirar a ser uma profissional que faça a diferença, sendo minha referência em sabedoria, ética e respeito ao próximo. É um prazer fazer acontecer com você todos os dias. Tenho muito orgulho de ser uma de suas pupilas!

As professoras Dr^a Rosana Aparecida Spadoti Dantas, Dr^a Edilaine Giovanini Rossetto, Dr^a Cibele Tramontini e Dr^a Rejane Kiyomi Furuya, por aceitarem contribuir com suas valiosas experiências.

Aos docentes do Programa de Mestrado da Universidade Estadual de Londrina, por estarem sempre enriquecendo minha jornada acadêmica com seus ensinamentos.

Aos discentes do Programa de Mestrado, em especial aos grandes amigos que Deus enviou para caminhar comigo nessa jornada. Obrigada Débora Bauer, Eduardo Audi, Evelin Pinhatti, Gabriela Campos, Jhonny Melo, Maynara Barreto e Stela Faccioli.

Ao Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede, por partilharem comigo descobertas e experiências sempre na busca da enfermagem perioperatória mais humana.

Ao Gleyson Stabile, por me ajudar a enxergar com outros olhos à estatística. Sua contribuição foi imensurável.

Aos profissionais do Centro Cirúrgico e Unidades de Internação do Hospital Universitário de Londrina, pelas contribuições e paciência durante o tempo de trabalho e coleta de dados que partilhamos.

As enfermeiras docentes, Amanda Margatho, Cibele Tramontini Mara Garanhani, Patrícia Aroni e Renata Perfeito. Desde a graduação, residência e até o mestrado pude aprender com vocês sobre o universo perioperatório. Obrigada pelo apoio e carinho de sempre.

Dedicatória

Dedico este trabalho a todos aqueles que de alguma forma participaram para sua concretização. Meus pais que sempre oportunizaram condições para que eu estudasse, minha família pelo apoio incondicional, minha orientadora que caminhou comigo durante toda formação e a todos os pacientes que gentilmente partilharam suas experiências com a sede no período pré-operatório.

*A tarefa não é tanto ver aquilo que
ninguém viu, mas pensar o que
ninguém ainda pensou sobre aquilo
que todo mundo vê.*

(Arthur Schopenhauer)

GARCIA, Aline Korke Arrabal. **Goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatória: ensaio clínico randomizado**. 2017. 103. Exame de Defesa de Mestrado – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A sede é uma experiência intensa e estressora para o paciente no período perioperatório, devido à restrição hídrica. Há evidências de que a goma de mascar mentolada pode se configurar uma estratégia viável para minorá-la. **OBJETIVO:** Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada para a redução da intensidade da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório. **MÉTODO:** Estudo analítico experimental, tipo ensaio clínico randomizado, paralelo. Amostra de 102 pacientes em período pré-operatório, com idade de 12 a 65 anos, aleatorizados em dois grupos: grupo controle (GC) cuidado usual e grupo experimental (GE) goma de mascar mentolada. Foram acompanhados por dez minutos, e o GE mascou a goma em ritmo natural. A intensidade da sede foi mensurada através de uma Escala Verbal Numérica (EVN) que varia de zero (sem sede) a dez (sede muito intensa), enquanto o desconforto da sede foi avaliado por meio da Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP), que apresenta sete atributos e sua pontuação final varia de zero (sem desconforto) a 14 (muito desconfortável). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, CAAE 59936316.5.0000.5231. NCT: 03200197. **RESULTADOS:** O teste de Shapiro-Wilk evidenciou a distribuição anormal da amostra. As medianas da intensidade inicial da sede foram de 5 para GC e 6 para GE, e do desconforto inicial de 8,5 para GC e 6,5 para GE, havendo homogeneidade entre os grupos em relação às variáveis. O Teste de Mann-Whitney evidenciou que o grupo que utilizou a goma de mascar mentolada apresentou uma melhora significativa ($p < 0,0001$) tanto na intensidade, quanto no desconforto final da sede, com um d de Cohen de efeito médio (0,60 e 0,79 respectivamente). Ao se comparar o GE com o GC, a variação da intensidade e do desconforto da sede quando utilizada a goma de mascar foi significativamente reduzida ($p < 0,0001$), apresentando um d Cohen de efeito médio (0,77) e grande (0,82) respectivamente. A Correlação de Spearman mostrou que a variação tanto da intensidade quanto do desconforto da sede tem um relacionamento positivo e forte ($\rho = 0,841$, $p < 0,0001$) e estes possuem um relacionamento positivo e forte com a variável grupo ($\rho = 0,778$ e $0,831$, $p < 0,0001$) respectivamente. **CONCLUSÃO:** A utilização da goma de mascar mentolada quando comparada com o cuidado usual, mostrou-se efetiva para minorar a intensidade e particularmente o desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório. Dessa forma, essa estratégia torna-se uma opção viável para o manejo da sede nesse período, mostrando-se de fácil aplicabilidade, baixo custo e ótima aceitação pelos pacientes. A abordagem inovadora configura-se em uma quebra de paradigma aos profissionais que cuidam dos pacientes em pré-operatório, além de proporcionar maior humanização e qualidade da assistência nessa população específica.

Descritores: Sede. Goma de mascar. Mentol. Saliva. Fluxo salivar.

GARCIA, Aline Koriki Arrabal. **Menthol chewing gum in preoperative thirst management: a randomized clinical trial.** 2017. 103. Dissertation (Master of Nursing) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Due to water restriction, thirst is an intense and stressful experience for the patient in the perioperative period. There is evidence that menthol chewing gum can be a viable strategy to mitigate thirst. **OBJECTIVE:** To evaluate the effectiveness of menthol chewing gum to reduce the intensity of the surgical patient's thirst in the preoperative period. **METHOD:** An analytical experimental study of the type randomized clinical trial, parallel. A sample of 102 patients in the preoperative period, aged 12-65 years, randomized into two groups: control group (CG) usual care, and experimental group (GE) menthol chewing gum. The patients were followed for ten minutes, and the GE chewed the gum at a natural rhythm. The intensity of thirst was measured using a Numerical Verbal Scale (NVS) ranging from zero (without thirst) to ten (very intense thirst), while thirst discomfort was evaluated through the Perioperative Thirst Discomfort Scale (PTDS), which features seven attributes and has a final score ranging from zero (no discomfort) to 14 (very uncomfortable). The research project was approved by the Research Ethics Committee, CAAE 59936316.5.0000.5231.NCT: 03200197. **RESULTS:** The Shapiro-Wilk test demonstrated abnormal distribution of the sample. The median initial intensity of thirst was 5 for the CG and 6 for the GE and the initial discomfort 8.5 for the CG and 6.5 for the GE, with homogeneity between the groups in relation to the variables. The Mann-Whitney test showed that the group that used the menthol chewing gum presented a significant improvement ($p < 0.0001$) in both the intensity and final discomfort of thirst with a Cohen's d medium effect (0.60 and 0.79 respectively). When comparing the EG with the CG, the variation in thirst intensity and discomfort when using the chewing gum was significantly reduced ($p < 0.0001$), presenting a Cohen's d medium effect (0.77) and large effect (0.82) respectively. The Spearman's correlation demonstrated that the variation in both intensity and thirst discomfort has a strong and positive relationship ($\rho = 0.841$, $p < 0.0001$) and these present a strong and positive relationship with the variable group ($\rho = 0.778$ and 0.831 , $p < 0.0001$) respectively. **CONCLUSION:** The use of menthol chewing gum when compared to usual care was effective in reducing the intensity and, particularly, the discomfort of the surgical patient's thirst in the preoperative period. Thus, this strategy becomes a viable option for the management of thirst during this period, being easy to apply, low cost, and highly acceptable to patients. This innovative approach is a paradigm shift for the professionals who take care of patients in the preoperative period, besides providing greater humanization and quality of care to this specific population.

Key-words: Thirst. Chewing gum. Menthol. Saliva. Salivary flow.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Glândulas Salivares.....	41
Figura 2 – Nervo Glossofaríngeo.....	43
Figura 3 – Nervo Facial.....	43
Figura 4 – Nervo Trigêmeo.....	44
Figura 5 – Proposta esquemática para a saciedade da sede pré-absortiva pelo uso da goma e mascar mentolada; Londrina, PR, Brasil, 2017.....	51
Figura 1 – Diagrama de amostragem e aleatorização. Londrina, PR, Brasil, 2017 (Artigo 1).....	69
Figura 2 – Gráfico de dispersão da Correlação de Spearman sobre a variação da intensidade e desconforto da sede entre os grupos; Londrina, PR, Brasil, 2017 (Artigo 1).....	72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de características demográficas e clínicas segundo grupo controle e experimental. Londrina, PR, Brasil, 2017.....	70
Tabela 2 – Comparação grupo controle e experimental em relação à intensidade e desconforto da sede. Londrina, PR, Brasil, 2017.....	71
Tabela 3 - Frequência dos atributos da EDESP depois da intervenção no GC e GE; Londrina, PR, Brasil, 2017.....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos estudos primários incluídos na revisão integrativa (n=10), Londrina, Paraná, Brasil, 2015 (GARCIA et al., 2016).....	31
Quadro 2 - Avaliação do estado físico de acordo com a classificação da American Society of Anaesthesiologists (ASA) – Londrina-PR, Brasil, 2017.....	56
Quadro 3 – Tamanho do efeito do D de Cohen – Londrina; PR; Brasil, 2017.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAGBI	Association of Anaesthetists of Great Britais and Ireland
ACERTO	Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória
ADH	Hormônio Antidiurético
ASA	American Society of Anesthesiologists
EDESP	Escala de Desconforto da Sede Perioperatória
ESA	European Society of Anaesthesiology
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery
EVN	Escala Verbal Numérica
GC	Grupo Controle
GE	Grupo Experimental
GPS	Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede
NNCG	Norwegian National Consensus Guideline
OVLT	Vasculosum Organum da Lâmina Terminal
POI	Pós-operatório Imediato
SFO	Órgão Subfornical
SPIRIT	Consolidated Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials
SPSS	Statistical Package for Social Science
SRA	Sala de Recuperação Anestésica
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRPM	Transient Receptor Potential
TRPM8	Transient Receptor Potential Melastatin 8
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA	14
2 OBJETIVOS	23
2.1 OBJETIVO GERAL.....	24
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	24
3 HIPÓTESES	25
3.1 HIPÓTESE PRIMÁRIA.....	26
3.2 HIPÓTESE SECUNDÁRIA.....	26
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
4.1 PACIENTE CIRÚRGICO E A SEDE	28
4.2 ESTRATÉGIAS DE ALÍVIO DA SEDE	29
4.3 ASPECTOS ANATÔMICOS E FISIOLÓGICOS RELACIONADOS À SEDE.....	36
4.3.1 Saliva e Glândulas Salivares.....	39
4.3.2 Inerções Relacionadas à Sede.....	42
4.3.3 Receptores Orofaríngeos.....	46
4.4 GOMA DE MASCAR MENTOLADA E SEDE.....	48
5 MÉTODO	52
5.1 TIPO DE ESTUDO.....	53
5.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO	53
5.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	53
5.3.1 Critérios de Inclusão.....	53
5.3.2 Critérios de Exclusão.....	54
5.4 LOCAL DO ESTUDO.....	54
5.5 DESFECHOS.....	55
5.5.1 Desfecho Primário.....	55
5.5.2 Desfecho Secundário.....	55
5.6 DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS.....	55
5.6.1 Variável Tratamento.....	55
5.6.2 Variável Desfecho.....	55

5.6.3 Variáveis Antecedentes.....	55
5.6.4 Definições Operacionais Relacionadas às Variáveis.....	56
5.7 INSTRUMENTOS.....	58
5.8 ESTUDO PILOTO	58
5.9 AMOSTRA.....	59
5.10 RANDOMIZAÇÃO.....	59
5.10.1 Tipo e Sequência de Randomização.....	59
5.10.2 Alocação do Mecanismo de Ocultação e Implementação.....	59
5.11 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	60
5.12 ANÁLISE DE DADOS.....	60
5.13 ASPÉCTOS ÉTICOS.....	61
5.14 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	62
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	63
6.1 GOMA DE MASCAR MENTOLADA NO MANEJO DASEDE PRÉ-OPERATÓRIO: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.....	64
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICES.....	88
APÊNDICE A – Termo de Confidencialidade e Sigilo.....	89
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adulto.....	90
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adolescente.....	92
APÊNDICE D – Instrumento de Coleta de Dados.....	95
ANEXOS.....	97
ANEXO A – Escala Verbal Numérica (EVN).....	98
ANEXO B – Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP).....	99
ANEXO C – Parecer de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa.....	100

*O começo de todas as
ciências é o espanto de as
coisas serem o que são.*

(Aristóteles)

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A experiência da cirurgia significa, para muitos pacientes, a última alternativa em um processo terapêutico, um procedimento necessário e de grande risco. No entanto, a compreensão sobre o processo a que será submetido é muitas vezes superficial e falha. A falta de informação favorece o aparecimento de reações emocionais caracterizadas pelo estresse, com implicações bioquímicas e hormonais, que o organismo produz para que o homem tenha a resposta de luta ou fuga, indispensáveis para a sua sobrevivência (GOIS et al., 2012; MEDEIROS; PENICHE, 2006).

A experiência de uma intervenção anestésico-cirúrgica leva o ser humano a desenvolver mecanismos protetores, principalmente porque, para muitos, a sensação é de que estão se “aproximando da morte”. Essas mobilizações dependem de processos somáticos e psíquicos, resultantes de estímulos com características objetivas e subjetivas da experiência (MEDEIROS; PENICHE, 2006).

Os aspectos emocionais ao qual o paciente cirúrgico está exposto, como o medo, ansiedade e estresse também possuem efeito físico perceptível, como a inibição da produção de saliva, causando ressecamento da região orofaríngea. No entanto, esse não é o único desafio que o paciente enfrenta. Submeter-se ao preparo pré-operatório, a realização de exames, sondagens e em particular o jejum, também acarretam conseqüências a esse indivíduo (GEBREMEDHN; NAGARATNAM, 2014; LANDSTRÖM; REHN; FRISMAN, 2009; ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013).

No período pré-operatório, à medida que o tempo de jejum é prolongado e a ingestão hídrica restringida, alterações no equilíbrio hidroeletrolítico ocorrem, desencadeando uma complexa reação fisiológica com o intuito do restabelecer a homeostasia (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013). A sede atua como um dos principais mecanismos envolvidos tanto no início como na cessação da busca pela ingestão hídrica.

A sede é uma das experiências mais desconfortáveis e estressoras para o paciente no período perioperatório (SILVA; FONSECA; ARONI, 2016; DESSOTTE et al., 2016; CONCHON et al., 2015; ARONI; NASCIMENTO; FONSECA, 2012). Pode ser definida pela ânsia em beber água, e sua resposta é regulada por moduladores neuronais, que funcionam como um mecanismo de recompensa, integrando a exigência efetiva para ingestão da água, com as sensações de gosto e prazer do fluido ingerido. Assim, quando o indivíduo está hipohidratado múltiplas áreas do cérebro são ativadas, desencadeando a sensação da sede com flutuações na intensidade. À

medida que o déficit hídrico é restaurado, a sensação de sede diminui e ocorre uma redução na atividade neuronal nessas áreas (LEIPER, 2005).

Esta resposta pode ser originada tanto por alterações osmóticas quanto volêmicas. Geralmente ocorrem após a perda de soluto e água, denominadas respectivamente de sede osmótica e hipovolêmica (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013).

A sede osmótica (desidratação intracelular) é ativada em resposta a um desequilíbrio entre aumento de tonicidade celular e infrutífera ação dos mecanismos compensatórios na diminuição da osmolaridade sérica e conservação de fluídos corporais. As flutuações osmóticas são detectadas por osmorreceptores situados nos órgãos circumventriculares, localizados centralmente na parede anterior do terceiro ventrículo no hipotálamo. Estes órgãos permitem rápida detecção de sinais osmóticos no sangue e interstício (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013, LEIPER, 2005).

No entanto, na sede hipovolêmica as oscilações no volume e na pressão intravascular são menos sensíveis que as alterações osmóticas, sendo necessária a perda de aproximadamente 10% do volume do plasma para desencadeá-la. As descompensações volêmicas ativam a liberação dos hormônios antidiuréticos (ADH), corticotropina e glicocorticóides, que ativam o sistema renina-angiotensina-aldosterona e os agonistas adrenérgicos de epinefrina e norepinefrina, com o objetivo de restabelecer a volemia (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; BOURQUE; 2008; LEIPER, 2005).

A sede ou a vontade de beber água é ativada pelas áreas do cérebro envolvidas com o seu estímulo e, simultaneamente o indivíduo experimenta os sinais periféricos que atuam como sinalizadores da necessidade do consumo de líquidos. A desidratação generalizada de mucosas e lábios aumentam de forma exponencial a percepção de desconforto gerado pela privação hídrica e impossibilidade de beber água (ZIMMERMAN et al., 2016; ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; LANDSTRÖM; REHN, FRISMAN, 2009; ROLLS et al., 1980).

Dessa forma, a percepção da sede pelo paciente ocorre não só pela intensidade, como também pelo conjunto de sintomas periféricos que sinalizam alterações como: boca seca, lábios ressecados, língua e saliva grossas, garganta seca, gosto ruim ou amargo na boca e pela vontade de beber água (GEBREMEDHN; NAGARATNAM, 2014; ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; LANDSTRÖM; REHN, FRISMAN, 2009; ROLLS et al., 1980).

A saliva tem papel fundamental na hidratação da mucosa oral, pois, apresenta potencial regulador hídrico do corpo, dessa forma, quando há um baixo nível de água, a mucosa oral desidrata e desencadeia a sede. Além disso, a saliva age como um lubrificante da cavidade, portanto, a redução da secreção salivar provoca a sensação de que a saliva está grossa e, concomitantemente faz com que a língua tenha atrito com os tecidos e estruturas subjacentes, cuja sensação é caracterizada como língua grossa (ANTUNEZ; REIS, 2012; GUGGENHEIMER; MOORE, 2003). Quando há desidratação da mucosa oral, esta é detectada pelos osmo e barorreceptores, desencadeando a liberação do hormônio antidiurético (ADH) que é o principal hormônio regulador hidroeletrolítico e está diretamente relacionado à sensação subjetiva da sede (VERBALIS, 2003; VARGAS; MAIA; DANTAS, 2006).

Tradicionalmente, o cuidado pré-operatório incluía a permanência do paciente em jejum absoluto por períodos de no mínimo oito horas, como forma de prevenir o risco de broncoaspiração, principalmente durante a indução anestésica (VAN DE PUTTE; PERLAS, 2014). Essa prática foi adotada quando as técnicas anestésicas ainda eram rudimentares, e estabeleceu-se que o conteúdo gástrico limite fosse de 25 ml para garantir a prevenção de complicações pulmonares associadas à broncoaspiração do conteúdo gástrico (AGUILAR-NASCIMENTO; PERRONE; PRADO, 2009).

Nos últimos anos, no entanto, o jejum pré-operatório prolongado foi questionado por diversas associações como American Society of Anaesthesiologists (ASA), Norwegian National Consensus Guideline (NNCG), Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland (AAGBI) e a European Society of Anaesthesiology (ESA). Baseados em novas evidências da inadequação desses protocolos, as associações criaram guidelines, objetivando guiar a prática do jejum, com a finalidade de reduzir as complicações intra e pós-operatórias. De acordo com esses guias, líquidos sem resíduos como a água, chá, café, suco de fruta sem polpa, podem ser consumidos duas horas antes do procedimento cirúrgico, em qualquer faixa etária. Para os recém-nascidos e lactentes, o jejum do leite materno deve ser de pelo menos quatro horas. Dieta leve e leite não materno podem ser consumidos por crianças e adultos até seis horas antes da cirurgia, mas para alimentos gordurosos, fritos ou carnes, o jejum se estende para oito ou mais horas (VAN DE PUTTE; PERLAS, 2014; SMITH et al., 2011).

No entanto, observam-se que os pacientes permanecem em jejum absoluto por períodos superiores aos das oito horas tradicionais, chegando a patamares de 37 horas em cirurgias eletivas e de urgências. Esse cenário ocorre particularmente em instituições públicas brasileiras, ocasionando um aumento na resposta metabólica ao trauma cirúrgico, alterações emocionais, desidratação e ressecamento da cavidade oral, desencadeando e intensificando o desconforto da sede no período perioperatório (NASCIMENTO; FONSECA; GARCIA, 2014; LUDWIG, et al., 2013; ARONI; NASCIMENTO; FONSECA, 2012; MORO, 2004).

A redução do tempo de jejum é tida como benéfica, por diminuir a resposta metabólica à resistência insulínica, aumentar o pH gástrico, diminuir o estresse cirúrgico, melhorar o bem estar, evitar a desidratação e a sede, pois o organismo dos indivíduos em jejum pré-operatório consome a água armazenada, já que as reações orgânicas não são interrompidas (SMITH et al., 2011; AGUILAR-NASCIMENTO; PERRONE; PRADO, 2009; MORO, 2004).

Nos estudos realizados pelo Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede (GPS), identifica-se que no pré-operatório, o paciente desenvolve mecanismos para lidar com a sede como, ingerir mais água do que o necessário para deglutir comprimidos, bochechos com água, e até mesmo burlar a vigilância ingerindo líquido às escondidas (SILVA; FONSECA; ARONI, 2016). A conduta da equipe, por sua vez, é reforçar insistentemente a impossibilidade de ingestão de qualquer quantidade de líquidos, não havendo protocolos de alternativas para reduzir a sede neste período (PAVANI; FONSECA; CONCHON, 2016).

Visando estimular a produção salivar pelo esforço mastigatório, estudos têm avaliado o uso da goma de mascar em diversos cenários e apontam seus benefícios. A história nos revela que os índios da Guatemala utilizaram a goma de mascar com o objetivo de evitar a boca seca durante longas caminhadas, e até mesmo os gregos, com a finalidade de lavar os dentes ou eliminar o mau hálito (ANTUNEZ; REIS, 2012).

A composição das gomas de mascar disponíveis no mercado atualmente é formada por um grupo de substâncias, representadas pelos açúcares, corantes, aromatizantes e conservantes, que podem ser digeridos pelo estômago. Entretanto, em sua composição está presente o látex, cuja metabolização é inviável para qualquer enzima do corpo humano e, portanto, não digerível. O edulcorante predominante para adoçar as gomas é a sacarose, porém, podemos destacar como substitutos da mesma, os alcoóis de açúcares, como o manitol, sorbitol e xilitol. A substituição da

sacarose ocorre devido ao alto poder cariogênico e capacidade de elevar o nível de glicose no sangue (ANTUNEZ; REIS, 2012).

O xilitol é o edulcorante mais utilizado e apresenta elevado calor de solução endotérmico (34,8 cal/g), produzindo um agradável efeito refrescante na boca, quando entra em contato com a saliva. Devido a essa propriedade organoléptica, o xilitol realça o efeito refrescante dos produtos aromatizados com mentol, tais como balas e gomas de mascar (MUSSATO; ROBERTO, 2002).

O mito de que o uso da goma de mascar é contra-indicado durante o tradicional período de jejum pré-operatório, tem sido largamente exercitado na prática clínica. Além disso, poucos estudos avaliam seu uso e benefícios para a melhoria da condição da cavidade oral no pré-operatório (QUANES et al., 2015; POULTON, 2011).

Observamos na prática clínica, que os anestesiológicos acreditam que a goma de mascar deve ser proibida neste período por alguns motivos, dentre eles, o temor do aumento do conteúdo estomacal devido à maior produção do suco gástrico durante a fase cefálica mastigatória. Outro motivo é o aumento do conteúdo gástrico devido ao maior fluxo salivar, elevando a quantidade de saliva deglutida, acreditando ser esse um risco para a broncoaspiração (DUBIN et al., 1994; SMITH et al., 2011).

Uma meta-análise recentemente desenvolvida concluiu que seu uso, no entanto, não altera o volume e a acidez gástrica de forma clinicamente significativa (QUANES et al., 2015). Um indivíduo saudável, não estando em jejum, apresenta um volume de produção gástrica normalmente de 0,6 ml. kg. h. Entretanto, se o mesmo indivíduo permanecer em jejum prolongado, como ocorre em pacientes cirúrgicos no período pré-operatório, pode apresentar uma produção de suco gástrico que alcança até 500 ml. kg. h. (MORO, 2004). Se a taxa de fluxo salivar estimulada pelo uso da goma de mascar é de 6,6 ml. min⁻¹ no primeiro minuto de mastigação, diminuindo para 1,5 ml. min⁻¹ dentro de 15 minutos, vemos que a utilização da goma se torna benéfica até mesmo para o conteúdo gástrico (DUBIN et al., 1994; DAWES; MACPHERSON, 1992).

Além disso, observa-se a diminuição do pH do conteúdo gástrico com o aumento da ansiedade e o jejum prolongado, podendo assim, estimular uma maior produção de ácido clorídrico (POULTON, 2011). Estudo avaliou o uso da goma de mascar até 20 minutos antes da indução anestésica e concluiu que o uso da goma isenta de açúcar até o período imediatamente antes da indução anestésica não aumenta o volume do conteúdo ou a acidez gástrica de forma clinicamente

significativa (DUBIN et al., 1994). Esses resultados demonstram que, em situações de pH baixo e com a utilização da goma de mascar apenas na intenção de aumentar o fluxo salivar e, conseqüentemente, a quantidade de saliva deglutida, o pH do suco gástrico aumentaria. Isso se daria tanto pela diluição do ácido clorídrico, e conseqüente neutralização, quanto pelos níveis de ansiedade e fome reduzidos, diminuindo a produção de ácido clorídrico (POULTON, 2011; DUBIN et al., 1994).

Dentre outras vantagens da goma de mascar no pré-operatório, está a promoção da motilidade gastrointestinal, aceleração do esvaziamento gástrico fisiológico e aumento do fluxo salivar, devido à estimulação mecânica e química das glândulas salivares, minorando de forma considerável o desconforto da boca seca, sede e ansiedade (POULTON, 2011; MORO, 2004; DUBIN et al., 1994).

Dessa forma, há evidências preliminares de que a goma de mascar pode ser utilizada até duas horas antes do procedimento cirúrgico ou mesmo imediatamente antes da indução anestésica, não apresentando riscos para a segurança do paciente cirúrgico (QUANES et al., 2015; POULTON, 2011; SPLINTER; SCHREINER, 1999; DUBIN et al., 1994).

A saciedade da sede se dá tanto pela saciedade pré-absortiva, quanto pela saciedade pós-absortiva. Os dois tipos de saciedade ocorrem pela estimulação dos receptores encontrados na região orofaringe e pela diminuição da osmolaridade sanguínea (ECCLES et al., 2013).

As pesquisas em fisiologia sensorial evoluíram com a descoberta de que todos os sentidos (visão, paladar, olfato, audição, tato e a temperatura) dependem da ativação de *Transient Receptor Potential* (TRP) (ECCLES et al., 2013). O *Transient Receptor Potential Melastatin 8* (TRPM8) são receptores de canais iônicos que possuem a capacidade de serem ativados pela sensação de frio (temperaturas abaixo de 26°C) ou por agentes que causam resfriamento, como o mentol (MCCOY; KNOWLTON; MCKEMY, 2011).

Os receptores denominados TRPM8, estão localizados em diversas estruturas celulares abrangendo toda a cavidade orofaríngea e terminações nervosas do nervo trigêmeo e glossofaríngeo (ECCLES et al., 2013). O nervo trigêmeo é subdividido em nervo oftálmico, maxilar e mandibular. A importância dessa inervação refere-se à prolongação do nervo mandibular que sai da cavidade oral se ligando ao tronco encefálico, mais precisamente na região cingulada com finalização nas áreas de 3-1-2 de Brodman (TORTORA; DERRICKSON, 2013). Isso significa que os receptores

(TRPM8) ativados pelo mentol e/ou baixa temperatura são percebidos na cavidade oral e registrados em uma das regiões responsáveis pelo controle da sede. O ato de resfriar a cavidade oral inibe a secreção de ADH e desencadeia fatores inibitórios pré-absortivos, que são capazes não somente de interromper a ingestão hídrica, mas também de criar sensações subjetivas da saciedade da sede em humanos (LEIPER, 2005; VERBALIS, 1991; SALATA; VERBALIS; ROBINSON, 1987).

O mentol tem sido utilizado em uma vasta gama de produtos, nas mais diversas áreas, devido ao seu alto poder de resfriamento. Inicialmente foi considerado como um agente capaz de provocar um paladar agradável, agregando aroma e sabor a produtos cosméticos, farmacêuticos e alimentícios. Sua especificidade farmacológica é capaz de produzir efeitos em nervos sensoriais presentes no nariz e boca, que estimula e sensibiliza os receptores térmicos, ativando a sensação de frescor (ECCLES et al., 2013).

O único estudo encontrado utilizando mentol com a finalidade de mitigar a sede teve como população pacientes em unidade de terapia intensiva. Empregou-se um pacote de intervenções constituído pelo spray de água gelada, swabs orais e hidratação labial mentolada, reduzindo tanto a intensidade, quanto o distresse relacionado à sede (PUNTILLO et al., 2014).

A goma de mascar como estratégia para o aumento do fluxo salivar devido ao estímulo salivar mecânico foi utilizada em pacientes com xerostomia (FAN et al., 2013; BOTS et al., 2005a; BOTS et al., 2005b). Em um dos estudos, a goma de mascar foi isenta de açúcar, adoçado com xilitol e sorbitol com sabor mentolado, para que houvesse melhor adesão dos pacientes (BOTS et al., 2005a; BOTS et al., 2005b). Os autores, no entanto, não discutem a ação do mentol sobre o TRPM8 para a diminuição da sede.

Diversos estudos têm demonstrado a ação positiva da goma de mascar para o aumento do fluxo salivar e conseqüente, lubrificação da mucosa oral, diminuindo a percepção de boca seca e intensidade da sede (FAN et al., 2013; BOTS et al., 2005a; BOTS et al., 2005b). Outros trazem a efetividade da utilização do mentol para a ativação de ororreceptores como o TRPM8, responsável pelo desligamento de áreas específicas do centro da sede no cérebro (ECCLES et al., 2013). No entanto, não são encontrados estudos que apresentem a utilização do veículo goma de mascar associado ao mentol para auxiliar o manejo da sede no período pré-operatório.

Partindo desses pressupostos, o objetivo geral deste estudo é avaliar a efetividade da utilização da goma de mascar mentolada no manejo da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

A realização deste estudo poderá auxiliar a prática clínica, já que a equipe de saúde, frequentemente não realiza a avaliação da sede e não utiliza estratégias para minorá-la, muitas vezes, devido a não adesão de protocolos que permitam a ingestão hídrica poucas horas antes do procedimento cirúrgico principalmente pelo desconhecimento de estratégias que possam ser efetivas para minorar a sede, o que contribui para o aumento do desconforto do paciente cirúrgico.

*Um objetivo não é mais do que um
sonho com um prazo.*

(Joe L. Griffith)

2 OBJETIVOS

2. 1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada para o alívio da intensidade da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

2. 2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada para o alívio do desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.

(Madre Teresa de Calcuta)

3 HIPÓTESES

3.1 Hipótese Primária

Hipótese da pesquisa: O uso da goma de mascar mentolada é efetivo para a redução da intensidade da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

Hipótese Nula (H_0):

O uso da goma de mascar mentolada não é efetivo para a redução da intensidade da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

Hipótese Alternativa (H_1):

O uso da goma de mascar mentolada é efetivo para a redução da intensidade da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

3.2 Hipótese Secundária

Hipótese Nula (H_0):

O uso da goma de mascar mentolada não é efetivo para a redução do desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

Hipótese Alternativa (H_1):

O uso da goma de mascar mentolada é efetivo para a redução do desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

*Quanto mais aumenta nosso
conhecimento, mais evidente fica
nossa ignorância.*

(John F. Kennedy)

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 PACIENTE CIRÚRGICO E A SEDE

Inicialmente apresentaremos a problemática da sede no paciente cirúrgico tanto no período pré como no pós-operatório. A seguir, apresentaremos os princípios anatômicos e fisiológicos da gênese e saciedade da sede, incluindo a anatomia das glândulas salivares e a relação de três pares de nervos cranianos com a sede.

O paciente cirúrgico durante o processo de espera e recuperação de sua cirurgia, é desafiado a todo momento a enfrentar situações desconhecidas e desconfortáveis. No pré-operatório lida com a falta de informação a respeito do procedimento anestésico-cirúrgico, a ansiedade pelo desconhecido (MEDEIROS; PENICHE, 2006), e principalmente, com o jejum pré-operatório excessivamente maior que o preconizado (CHON; MA; MUN-PRICE, 2017; GUL; ANDSOY; OZKAYA, 2017). No trans-operatório a perda sanguínea, o desequilíbrio hidroeletrólítico, os medicamentos anestésicos como opióides e anticolinérgicos, associado ao ressecamento da cavidade oral devido à entubação orotraqueal são fatores que causam grande desconforto ao paciente cirúrgico (CONCHON; FONSECA, 2016).

No pós-operatório, pelo temor da broncoaspiração, o paciente ainda permanece em jejum de sólidos e líquidos. A confluência desses fatores é a sede intensa, distressante e desconfortável para o paciente, levando-o a recorrer a métodos de enfrentamento como umedecer a cavidade oral com a própria saliva, recorrer ao sono, ingerir comprimidos com mais água do que o necessário na tentativa de aliviar o desconforto da sede (SILVA; FONSECA; ARONI, 2016).

A sede é definida pela ânsia em beber água e é usualmente acompanhada por sinais e sintomas específicos como boca, lábios e garganta seca, língua e saliva grossa, gosto ruim na boca e desidratação (MARTINS et al., 2017; GEBREMEDHN; NAGARATNAM, 2014; LANDSTRÖM; REHN; FRISMAN, 2009).

A sede pode ser entendida e adequadamente abordada como um sintoma por meio da utilização da Teoria de Manejo de Sintomas. Essa Teoria, denominada como tal em 2008 (HUMPHREYS et al., 2008) deriva do Modelo de Manejo de Sintomas que foi criado em 1994 por professores e alunos membros do Symptom Management Faculty Group da University of California, San Francisco School of Nursing. Revisado em 2001, foram acrescentados às dimensões do sintoma (experiência do sintoma, estratégias do manejo de sintomas e resultados), os domínios da enfermagem a ele referentes (pessoa, ambiente e saúde/doença) (DODD et al., 2001).

De acordo com a Teoria do Manejo de Sintomas, um sintoma é definido como “uma experiência subjetiva que reflete alterações no funcionamento biofísico, nas sensações ou na cognição de um indivíduo”. A premissa básica para a aplicação das bases da teoria fundamenta-se na percepção do indivíduo que experimenta o sintoma e no seu autorrelato (DODD et al., 2001).

O sintoma sede é caracterizado pela subjetividade e individualidade de quem o experiencia. Utilizar a Teoria do Manejo de Sintomas para uma adequada identificação, avaliação e manejo, pode além de direcionar o olhar da equipe cirúrgica, instrumentalizá-la na prática clínica. Desenvolvendo, dessa forma, uma abordagem intencional e consequente mudança do cenário atual de subvalorização da sede (CONCHON et al., 2015).

Apesar de um cenário onde a sede está presente constantemente, não se tem dados de sua prevalência e intensidade no período pré-operatório. No entanto, no pós-operatório apenas 13 a 18% dos pacientes verbalizam sede espontaneamente, sendo necessária sua identificação intencional (CONCHON, FONSECA, 2016).

Todavia, os profissionais da saúde não valorizam a sede perioperatória. Esse fato pode ser o reflexo da cultura institucional, onde as ações da equipe derivam de conhecimentos sem evidência, que difundem a necessidade de manutenção de um jejum prolongado e “inquebrável”, além de impossibilitarem a adoção de estratégias de alívio da sede que venham a confrontar a prescrição médica (PAVANI; FONSECA; CONCHON, 2016).

Com o intuito de compreender o sintoma sede em sua complexidade e dar maior visibilidade a esse problema tão prevalente no paciente cirúrgico, formou-se, na Universidade Estadual de Londrina (UEL), o Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede (GPS), com o objetivo de explorar esse construto em seus aspectos multifatoriais, assim como desenvolver estratégias para seu manejo.

4.2 ESTRATÉGIAS DE ALÍVIO DA SEDE

As estratégias para minorar a sede de pacientes cirúrgicos encontradas na literatura são discutidas a seguir.

A sede é um sintoma presente na prática clínica, mas frequentemente subvalorizada, muitas vezes não percebido pela equipe de saúde embora sempre

conste nos relatos dos indivíduos que a vivenciam (CAMPANA et al., 2015; PAVANI; FONSECA; CONCHON, 2016).

No período pré-operatório são encontradas ações relacionadas à prevenção de complicações cirúrgicas, como por exemplo, o Protocolo ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) e o Projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória).

O Protocolo ERAS surgiu de um projeto multicêntrico europeu denominado ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), que apontam para novas perspectivas no emprego de métodos de manejo perioperatório, visando à diminuição de complicações cirúrgicas, acelerando a recuperação dos pacientes. Esta nova abordagem multidisciplinar tem por base uma ampla gama de estudos os quais abordam a utilização de programas apoiados pela prática da medicina baseada em evidências, quando aplicados à cirurgia abdominal. As ações envolvidas nos protocolos podem promover um retorno precoce da função intestinal e melhoria das funções fisiológicas dos pacientes, resultando em uma diminuição da permanência hospitalar e morbidade operatória (MORTENSEN et al., 2014; AGUILAR-NASCIMENTO et al., 2006).

Tomando como base o Protocolo ERAS, no Brasil foi elaborado um projeto visando acelerar a recuperação pós-operatória de pacientes submetidos a cirurgias abdominais, o qual foi denominado ACERTO PÓS-OPERATÓRIO (Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória). Trata-se de um programa multidisciplinar envolvendo os serviços de cirurgia geral, anestesia, nutrição, enfermagem e fisioterapia (AGUILAR-NASCIMENTO et al., 2006).

O programa é fundamentado na prática baseada em evidências e estabelece um conjunto de cuidados perioperatórios visando melhorar a recuperação do paciente cirúrgico. Entre esses cuidados, podemos destacar o uso de dieta líquida enriquecida com carboidrato até duas horas antes da operação, reduzindo o jejum pré-operatório e a introdução precoce da dieta por via oral após a cirurgia (AGUILAR-NASCIMENTO et al., 2006).

Tanto o Protocolo ERAS como o Projeto ACERTO visam diminuir as complicações cirúrgicas, aumentar o bem estar, acelerar a recuperação do paciente e diminuir seu tempo de internação. No entanto, estes projetos não têm como foco a sede do paciente cirúrgico.

Em revisão integrativa realizada com o objetivo de compilar as estratégias para minorar a sede do paciente hospitalizado adulto, foram encontradas principalmente

intervenções que utilizaram baixas temperaturas, substâncias mentoladas, esforço mastigatório (goma de mascar e canudo fino para ingestão hídrica), substituto salivar e a introdução precoce de líquido (GARCIA et al., 2016).

Quadro 1 – Síntese dos estudos primários incluídos na revisão integrativa (n=10), Londrina, Paraná, Brasil, 2015.

Ano/ País/ Base de dados	Tipo de estudo/Nível de evidência (NE)	Objetivos/ Método	Estratégia	Principais resultados
2015 EUA Outra fonte (GPS)	Ford, McCormick, Teng, Parkosewich Ensaio clínico randomizado (n = 149) NE = 2	Determinar o efeito do regime liberal precoce de lascas de gelo e água sobre eventos adversos e sede após cirurgia cardíaca. Os pacientes foram aleatorizados para regime liberal, uma hora de jejum pós-extubação, oferecendo-se lascas de gelo e posteriormente, água. Para o regime usual, o paciente permaneceu seis horas de jejum pós-extubação.	Comparar o regime liberal com o regime usual, avaliando-se sede e os seguintes eventos: náusea, vômito, disfagia e pneumonia aspirativa.	Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação aos eventos adversos investigados. Entretanto, o regime liberal foi associado com significativa redução da sede. Em pacientes apropriados, essa estratégia pode reduzir a sede, sintoma desconfortável.
2015 Coreia Outra fonte (GPS)	Moon, Lee, Leong ⁽²²⁾ Estudo quase- experimental (n = 56) NE = 3	Comparar o efeito entre gaze molhada com soro fisiológico frio (grupo experimental) e gaze molhada com água fria (grupo-controle) em relação à sede, condição da cavidade oral e pH da saliva de pacientes no pós-operatório imediato (POI). Os grupos receberam três	Comparação do efeito entre a gaze com solução salina fria e a gaze com água fria.	Sede, condição da cavidade oral e pH da saliva melhoraram em ambos os grupos, com um número crescente de aplicação de gaze. A redução da intensidade da sede foi maior no grupo experimental (p = 0,009). Não houve diferença na condição da

		vezes a intervenção com intervalos de 15 minutos.		cavidade oral e pH da saliva entre os grupos.
2014 China PubMed	Yin, Ye, Zhao, Li, Song Ensaio clínico randomizado (n = 983) NE = 2	Determinar a segurança e tolerabilidade de hidratação oral precoce em comparação com hidratação oral tardia, após anestesia geral. Os pacientes do grupo-controle receberam água quatro horas após a anestesia e aqueles do grupo experimental receberam 0,5 ml/kg de água, quando recuperados da anestesia.	Comparação entre a hidratação oral precoce e a tardia. Avaliou-se náusea, vômito, desejo de líquidos, sede, desconforto orofaríngeo e satisfação.	A hidratação oral precoce demonstrou-se segura. Os pacientes do grupo experimental apresentaram maior satisfação, menor intensidade de sede e desconforto orofaríngeo (desfechos mensurados por meio de escalas).
2014 EUA PubMed	Puntillo, Arai, Cooper, Stotts, Nelson Ensaio clínico randomizado (n = 252) NE = 2	Testar pacote de intervenções para minorar a intensidade, sofrimento e boca seca causados pela sede. Os participantes estavam internados em unidades de terapia intensiva, sendo que o grupo-controle recebeu o cuidado usual, e o grupo intervenção recebeu o pacote de intervenções.	Pacote de intervenção: spray de água gelada, hidratação labial mentolada e swabs orais. Avaliou-se tanto a intensidade quanto o desconforto da sede.	Houve regressão significativa na média de intensidade e sofrimento da sede no grupo-intervenção em relação ao grupo de cuidado usual. O grupo de cuidado usual foi 1,9 vezes mais propenso a relatar boca seca para cada sessão de intervenção.
2013 China PubMed	Fan, Zhang, Luo, Niu, Gu Estudo observacional (n = 42) NE = 4 Ensaio clínico randomizado do tipo <i>crossover</i>	Analisar o significado clínico e fatores relacionados à sede e xerostomia em pacientes em tratamento dialítico. Receberam goma de mascar (seis a 10 vezes por dia ou	Comparação entre goma de mascar e canudo fino para beber água em pacientes em tratamento dialítico.	Houve correlação positiva forte entre o inventário da sede em diálise, escala visual analógica (VAS) para mensurar a sede, o inventário e a VAS para

	(n = 11) NE = 2	como desejado) ou canudo fino para sugar água nas primeiras duas semanas. Depois de duas semanas de <i>wash-out</i> , utilizou-se o canudo fino durante as últimas duas semanas.	DTI=inventário da sede em diálise VAS=escala visual analógica para mensurar a sede Xerostomia mensurada pela VAS=escala visual analógica e XI=inventário para mensurar a xerostomia.	mensurar a xerostomia. No ensaio clínico do tipo <i>crossover</i> , os escores do inventário de sede em diálise, do inventário para mensurar a xerostomia, da VAS para mensurar a sede e da VAS para mensurar a xerostomia e o ganho de peso interdialítico foram significativamente reduzidos pelo uso de goma de mascar. Os escores da VAS para mensurar a sede, do inventário de sede em diálise e o ganho de peso interdialítico foram significativamente reduzidos pelo uso do canudo fino.
2012 Brasil CINAHL	Aroni, Nascimento, Fonseca Estudo quase-experimental (n = 90) NE = 3	Avaliar estratégias para mitigar a sede no POI. Os pacientes que apresentaram sede foram divididos em dois grupos (grupo-intervenção=gelo e grupo-controle = água). Fez-se avaliação e intervenção a cada 10 minutos durante uma hora.	Comparação entre o uso de gelo (2 ml) e água (2 ml) para minorar a sede do paciente no POI.	75% dos pacientes relataram sede. A intensidade média inicial de sede foi de 5,1 (grupo água) e 6,1 (grupo gelo), e a intensidade final foi de 2,33 e 1,51 respectivamente. A diferença não foi estatisticamente significativa;

				inferiu-se que o pequeno volume do gelo não permitiu diferença maior entre os grupos.
2011 Coreia Outra fonte (GPS)	Yoon, Min Estudo quase- experimental, pré-teste e pós-teste, com grupo- controle não equivalente (n = 52) NE = 3	Identificar os efeitos do gargarejo com água fria na sede, condição da cavidade oral e dor de garganta em pacientes submetidos à cirurgia ortopédica com anestesia geral, nos momentos 0, 2, 4 e 8 horas após a cirurgia.	Comparação entre o uso do gargarejo com água fria (grupo-intervenção) e a gaze umedecida (grupo-controle).	A pontuação da intensidade da sede foi menor, e as condições da cavidade oral melhores no grupo experimental. Entretanto, não houve diferença significativa nos níveis de dor de garganta entre os grupos.
2010 Taiwan PubMed	Yang, Yates, Chin, Kao Quase- experimental com grupo único de medidas repetidas (n = 28) NE = 3	Avaliar o impacto de um programa de acupressão sobre a intensidade da sede e o fluxo salivar em pacientes em hemodiálise. Os pacientes receberam durante quatro semanas o placebo em acupontos predeterminados, três vezes por semana. A seguir, os pacientes receberam a acupressão por mais quatro semanas.	Comparação entre a intervenção acupressão e a intervenção adesivo para acupressão (placebo) a fim de diminuir a intensidade da sede e aumentar o fluxo salivar de pacientes em tratamento dialítico.	A acupressão foi associada ao aumento significativo da taxa de fluxo salivar (p = 0,04). A intensidade média da sede reduziu o escore de 4,21 para 2,43.
2010 Coreia PubMed	Cho, Kim, Park Estudo quase- experimental, pré-teste/pós- teste, grupo- controle não equivalente (n = 53)	Examinar os efeitos do uso do gelo, gaze congelada com solução salina e gaze úmida no alívio da sede e a condição oral de pacientes em POI, divididos em três grupos. O nível de	Comparação entre os grupos gelo, gaze congelada com solução salina, e gaze úmida.	Houve diferença estatisticamente significativa no nível de intensidade de sede entre os grupos após a segunda intervenção. A condição da

	NE = 3	intensidade da sede e as condições orais foram avaliadas em três momentos e a cada 15 minutos.		língua, saliva, mucosa oral e gengiva melhorou nos pacientes que receberam gaze congelada com solução salina ou gelo.
2005 Holanda PubMed	Bots, Brand, Veerman, Korevaar, Valentijn-Benz, Bezemer, Valentijn, Vos, Bejesma, Wee, Van Amerongen, Nieuw Amerongen Ensaio clínico randomizado, tipo <i>crossover</i> (n = 65) NE = 2	Investigar o efeito de goma de mascar ou um substituto salivar para xerostomia, sede e ganho de peso interdialítico. Utilizou-se goma de mascar ou substituto salivar durante duas semanas, houve o período de <i>wash-out</i> também de duas semanas e, a seguir, introduziu-se o outro regime. A xerostomia, sede e taxas de ganho de peso foram avaliadas no início e após cada período do tratamento.	Comparação entre os grupos goma de mascar e substituto salivar.	A goma de mascar reduziu o escore de 29,9 do inventário de xerostomia para 28,1. Tanto a goma de mascar quanto o substituto salivar reduziram significativamente os escores do inventário da sede dialítica, mas nenhuma mudança ocorreu para o ganho de peso dialítico.

Fonte: GARCIA et al., 2016.

As intervenções mais presentes na revisão foram as estratégias frias, sendo utilizadas em pacientes internados em unidades de terapia intensiva (UTI) (PUNTILLO et al., 2014), mas principalmente em pacientes cirúrgicos em período pós-operatório imediato (POI) que utilizaram o frio por meio de estratégias como a gaze congelada (CHO; KIM; PARK, 2010), gaze com soluções frias (MOON; LEE; LEONG, 2015), gargarejos com água fria (YOON; MIN, 2011) e utilização de lascas de gelo (ARONI; NASCIMENTO; FONSECA, 2012). Além desses estudos, um ensaio clínico randomizado desenvolvido após a publicação da presente revisão integrativa, utilizou a estratégia fria em forma de picolés de gelo também em pacientes cirúrgicos em POI (CONCHON; FONSECA, 2016). A utilização do frio como método de alívio da sede se

mostrou efetiva para essas duas populações (MOON; LEE; LEONG, 2015; PUNTILLO et al., 2014; YOON; MIN, 2011; CHO; KIM; PARK, 2010).

A goma de mascar foi outra estratégia que demonstrou sua efetividade com pacientes dialíticos, que sofrem de xerostomia, com conseqüente ressecamento da cavidade oral e a sede, aumentando de forma exponencial esses sintomas devido à restrição hídrica (GARCIA et al., 2016; FAN et al., 2013; BOTS et al., 2005a).

Estes estudos concluíram que a goma de mascar como método de estimulação tanto mecânico quanto químico das glândulas salivares foi eficaz para aumentar o fluxo salivar, umedecendo a cavidade oral, aliviando a xerostomia e conseqüentemente a sede dessa população (GARCIA et al., 2016; FAN et al., 2013; BOTS et al., 2005a).

Toda via, o paciente cirúrgico em período pré-operatório sofre com os mesmos sintomas do paciente em diálise – ressecamento da cavidade oral que acarreta a sede devido à restrição hídrica. Não foram encontrados, no entanto, estudos utilizando a goma de mascar como estratégia de alívio da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

4.3 ASPECTOS ANATÔMICOS E FISIOLÓGICOS RELACIONADOS À SEDE

Nesse capítulo serão explicitados os aspectos anatômicos cerebrais e das glândulas salivares, além da fisiologia da sede, tipos de sede, hormônios e sinais fisiológicos relacionados à sede.

A sede é definida como o desejo de beber água, não obrigatoriamente gerada por uma necessidade fisiológica, mas também desencadeada por hábito, gosto, secura na boca ou garganta, vontade de consumir líquidos que proporcionem sensação de aquecimento ou resfriamento. Diferentes fatores podem influenciar a presença e a intensidade da sede, entre eles, idade, comorbidade, alimentação e ansiedade (STENVENSON; MAHMUT; ROONEY, 2015; ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; LEIPER, 2005).

Mecanismos fisiológicos, neuronais e hormonais estão envolvidos com a gênese e saciedade da sede, que por sua vez, controla a motivação em ingerir água de acordo com as necessidades de manutenção da homeostasia do organismo (ZIMMERMAN et al., 2016; LEIPER, 2005; MCKINLEY; JOHNSON, 2004).

Diversas áreas anatômicas do cérebro estão envolvidas com o centro de controle da sede, tais como o hipotálamo lateral e prosencéfalo. Estas são regiões primárias de controle cerebral da sede e desempenham papel essencial ao responderem pelo mecanismo de supressão inicial do ADH, que é um dos principais hormônios de regulação da sede (DENTON et al., 1999b; VERBALIS, 1991; SALATA; VERBALIS; ROBINSON, 1987).

Ainda temos regiões como o cíngulo posterior e o cerebelo (PARSONS et al., 2000; DENTON et al., 1999b), além de áreas gustativas corticais, principalmente o opérculo frontal/ínsula anterior que localizam-se no córtex gustativo primário, e o córtex orbitofrontal, que é o córtex gustativo secundário, e são diretamente ativadas na presença de sede (DE ARAUJO et al., 2003).

Outras estruturas envolvidas na percepção e controle da sede são os órgãos circunventriculares denominados de *vasculosum organum* da lâmina terminal (OVLT) e órgão subfornical (SFO) que não apresentam barreira hematoencefálica, permitindo aos osmorreceptores resposta rápida às alterações na osmolaridade do líquido extracelular, com potente controle da secreção do ADH e conseqüentemente, da sede (ZIMMERMAN et al., 2016; GUYTON; HALL, 2011). Essas estruturas estão situadas na parede anterior do terceiro ventrículo (lâmina terminal) (MCKINLEY; JOHNSON, 2004).

A lâmina terminal é uma região do cérebro que transforma os estímulos provenientes da circulação sanguínea, tais como hiperosmolaridade plasmática e ação hormonal (Angiotensina II), em necessidade de ingestão hídrica (MCKINLEY; JOHNSON, 2004).

A ingestão hídrica em resposta à sede é uma experiência agradável e essa sensação de prazer está comprovadamente associada com a ativação do córtex orbitofrontal e córtex cingulado anterior, também denominado área somatossensorial ou região 3, 1, 2 de Brodman, responsável por receber impulsos para o tato, pressão, temperatura (calor e frio), vibração, prurido, cócegas, dor e propriocepção (SAKER et al., 2014; TORTORA; DERRICKSON, 2013).

No entanto, a ingestão hídrica após a saciedade pós-absortiva é entendida pelo organismo humano como um desconforto desagradável e ativam regiões cerebrais como o córtex cingulado, ínsula, amígdala, substância cinzenta periaquedutal e cerebelo, que desencadeiam estímulos para prevenir a ingestão excessiva de líquidos (SAKER et al., 2014).

O comportamento que resulta na ingestão de água se deve principalmente às alterações osmóticas e volêmicas, responsáveis respectivamente pela sede osmótica e sede hipovolêmica. A regulação desse tipo de sede envolve a secreção de vários hormônios que afetam a reabsorção de soluto e água pelos rins, além de áreas cerebrais denominadas de centros de controle da sede (LEIPER, 2005).

A sede osmótica origina-se do discreto aumento de 1% a 2% na osmolaridade plasmática, quando os mecanismos compensatórios normais não são suficientes para a conservação de água a níveis adequados para a restauração do balanço hídrico a sede osmótica é ativada (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013). As alterações osmóticas são identificadas pelos osmorreceptores localizados na parede anterior do terceiro ventrículo. A ativação desses receptores é responsável pela transmissão de sinais nervosos até a neurohipófise, resultando na secreção do ADH na circulação sanguínea, gerando a sede (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; LEIPER, 2005).

Os osmorreceptores periféricos complementam a atividade de detecção de alterações na osmolaridade, realizada pelos osmorreceptores cerebrais. Estes estão distribuídos no trato gastrointestinal, orofaringe, intestinos, mesentério esplênico, veia porta hepática e fígado, além de estarem envolvidos com o envio de sinais ao cérebro para a inibição da sensação de sede após a ingestão de líquidos, antes mesmo que o equilíbrio hídrico seja restaurado (BOURQUE, 2008; LEIPER, 2005).

Com a redução da osmolaridade plasmática, estímulos inibitórios enviados pelo centro de controle da sede geram a sensação de saciedade e inibem a secreção de ADH, resultando no aumento da excreção de líquidos (LEIPER, 2005).

Por sua vez, a sede hipovolêmica está associada à reposição de volume plasmático, gerando a necessidade de ingestão hídrica, sendo necessárias alterações de 10% no volume plasmático para que a sede hipovolêmica seja instalada (GUYTON; HALL, 2011; LEIPER, 2005). A hipovolemia está relacionada com hemorragias, vômitos, diarréias, sudorese e diurese. Os barorreceptores são os responsáveis pela ativação da sede hipovolêmica, localizam-se em arco aórtico, seio carotídeo e átrios cardíacos. Quando ocorre a diminuição de volume extracelular, os estímulos aferentes produzidos por estes receptores são transmitidos pelos nervos vago e glossofaríngeo até o núcleo do trato solitário, os quais possuem comunicação com os núcleos hipotalâmicos, com conseqüente aumento da percepção da sede, síntese e secreção de ADH (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; GUYTON; HALL, 2011; LEIPER, 2005).

Na seqüência, uma estimulação simpática renal promove a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona. A aldosterona II em conjunto com o ADH atua na porção tubular proximal dos rins, com resultante reabsorção de água e sódio. A angiotensina II influencia diretamente as respostas de sede e apetite ao sódio a nível cerebral e na vasoconstrição periférica (ARAI et al., 2014; ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; LEIPER, 2005). Para restaurar o volume extracelular é necessário água e sódio, por isso, a desidratação extracelular provoca inicialmente sede, e posteriormente apetite ao sódio (LEIPER, 2005).

A renina liberada pelos rins, em consequência da estimulação dos barorreceptores, transforma a angiotensina plasmática em angiotensina I. Nos pulmões, uma enzima catalisadora converte a angiotensina I em angiotensina II, responsável pela vasoconstrição periférica e ação nas áreas que controlam a sede e o apetite ao sódio (GUYTON; HALL, 2011).

A redução da ingestão hídrica é responsável por desequilíbrios hidroeletrólíticos e, quando o equilíbrio não é restaurado, uma complexa reação fisiológica acontece com o objetivo do restabelecimento da homeostasia (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013). Portanto, a sede é ativada pelas áreas do cérebro envolvidas com o seu estímulo e, simultaneamente o indivíduo experiencia os sinais periféricos que atuam como sinalizadores da necessidade do consumo de líquidos.

Esses sinalizadores são representados pela boca, lábios e garganta seca, língua e saliva grossas, gosto ruim na boca e pela vontade de beber água. A desidratação generalizada de mucosas e lábios aumentam de forma exponencial a percepção de desconforto gerado pela privação hídrica e impossibilidade de beber água (ARAI; STOTTS; PUNTILLO, 2013; LANDSTRÖM; REHN, FRISMAN, 2009).

4.3.1 Saliva e Glândulas Salivares

O ressecamento da cavidade oral pela diminuição da salivagem está intimamente associado à sensação subjetiva de sede, assim como a liberação ou não de ADH, tomando-se importante compreender os mecanismos que regulam sua produção e liberação.

A saliva é um lubrificante natural e faz parte de um estado de conforto, ganhando importância apenas na sua ausência. Apresenta papel crucial na manutenção da homeostase geral, função digestiva, percepção do sabor, articulação das palavras, limpeza, hidratação da boca e mucosa e bem-estar do indivíduo. Além

disso, a saliva controla a composição da microflora oral devido às propriedades antibacterianas, antifúngicas e antivirais, protegendo o corpo de influências extrínsecas deletérias (LÓPEZ-PINTOR et al., 2017; SALEH et al., 2015).

A saliva humana é composta por mais de 99% de água juntamente com eletrólitos e tem características levemente ácidas (pH 6,35 – 6,85) (TORTORA; DERRICKSON, 2013). Os componentes protéicos incluem imunoglobulinas, enzimas digestivas tais como amilase e lipase, enzimas antibacterianas e antifúngicas, bem como mucinas (DAWES et al., 2015; SALEH et al., 2015; MOURA et al., 2007).

A secreção salivar é controlada pelo sistema nervoso autônomo, principalmente por sinais nervosos parassimpático. Cerca de 90% da saliva é produzida pelas glândulas salivares e seu volume diário varia entre 0,5 a 1 litro (SALEH et al., 2015; DIJKEMA et al., 2012). Normalmente, a estimulação parassimpática promove a secreção contínua de uma quantidade moderada de saliva que mantém as túnicas mucosas úmidas e lubrifica os movimentos da língua e dos lábios durante a fala. A saliva é, em seguida, deglutida e ajuda a umedecer o esôfago. Conseqüentemente, a maioria dos componentes da saliva são reabsorvidos, o que evita a perda de líquido (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

A túnica mucosa da boca e da língua contém pequenas glândulas salivares que se abrem direta ou indiretamente, por meio de ductos curtos, na cavidade oral. Essas glândulas incluem as glândulas labiais, da bochecha, palatinas e as linguais, todas as quais fazem uma pequena contribuição para a saliva (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Contudo, grande parte da saliva é produzida pelas glândulas salivares maiores, que se situam além da túnica mucosa da boca, com ductos que levam a cavidade oral. Existem três pares de glândulas salivares maiores: as glândulas parótidas, submandibulares e sublinguais (Figura 1) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

As glândulas parótidas encontram-se localizadas inferior e anteriormente às orelhas, entre a pele e os músculos masseter. Secreta saliva serosa, contendo amilase salivar na cavidade oral via ducto parotídeo, que perfura o músculo bucinador para se abrir no vestíbulo oposto ao segundo dente molar maxilar superior (Figura 1) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

As glândulas submandibulares são encontradas no assoalho da boca, situam-se medial e parcialmente abaixo do corpo da mandíbula, secretando saliva rica em mucina. Seus ductos submandibulares correm sob a túnica mucosa, em ambos os

lados da linha mediana do assoalho da boca, e entram na cavidade oral, lateralmente ao frênulo da língua (Figura 1) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

As glândulas sublinguais encontram-se abaixo da língua e acima das glândulas submandibulares. Seus ductos sublinguais menores se abrem no assoalho da boca secretando líquido espesso (Figura 1) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Figura 1 – Glândulas Salivares.



Fonte: <http://sintomasdocancer.com/cancer-das-glandulas-salivares>

O fluxo médio salivar não estimulado é cerca de 0,3 ml/min, enquanto o estimulado aumenta até 7 ml/min. Quando em repouso, 65% da saliva é produzida pelas glândulas submandibulares, tendo como característica saliva rica em mucina, que fornece lubrificação para a mucosa. Sob estimulação, as parótidas representam 50% do volume salivar (SALEH et al., 2015; DIJKEMA et al., 2012).

O tato e o paladar do alimento também são potentes estimuladores das secreções das glândulas salivares. As substâncias químicas presentes no alimento estimulam os receptores nos botões gustativos na língua e são conduzidos impulsos dos botões gustativos para os dois núcleos salivares no tronco encefálico (núcleos salivatórios superior e inferior). Os impulsos parassimpáticos que retornam nas fibras dos nervos facial (VII) e glossofaríngeo (IX) estimulam a secreção de salivar. A saliva continua a ser intensamente secretada, por algum tempo, após o alimento ser ingerido, esse fluxo de saliva limpa a boca, dilui e tampona os irritantes químicos

restantes. O odor, a visão, o som ou o pensamento relacionado aos alimentos também podem estimular a secreção salivar (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

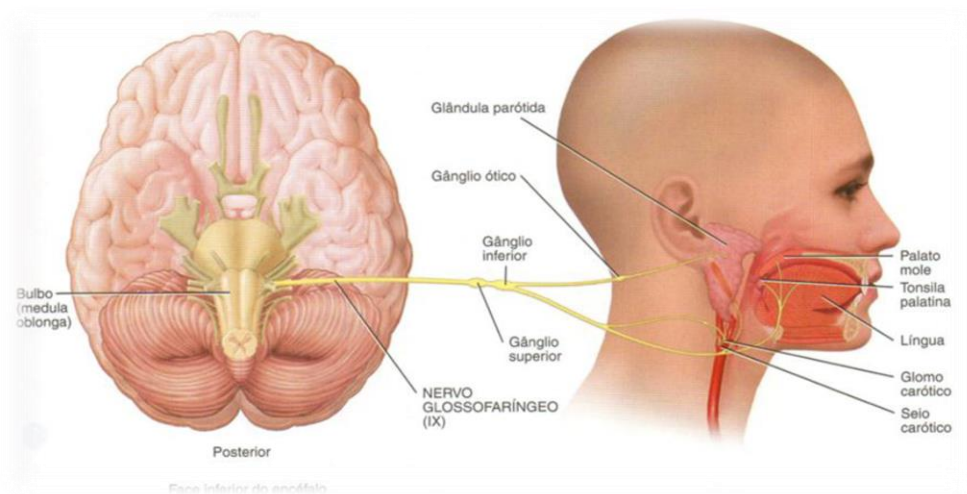
Em alguns momentos a estimulação simpática da secreção salivar domina, como por exemplo, durante o estresse, resultando em boca seca. Se o corpo fica desidratado, as glândulas salivares param de secretar saliva para conservar a água, resultando na secura da boca, contribuindo para a sensação de sede. Beber água não apenas restaura a homeostasia de água no corpo, mas também umedece a boca (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

4.3.2 Inervações Relacionadas à Sede

Neste tópico serão explorados os três pares de nervos cranianos que estão diretamente relacionados à sede – glossofaríngeo, facial e trigêmeo.

O glossofaríngeo é considerado um nervo misto, pois apresenta função sensitiva de detecção de temperatura, e função autônoma parassimpática de estimulação da secreção de saliva pela glândula parótida. Os corpos celulares desses neurônios sensitivos estão localizados nos gânglios superiores e inferiores, a partir desses gânglios os axônios sensitivos passam pelo forame jugular e terminam no núcleo do trato solitário, situado no bulbo, que recebem fibras aferentes viscerais gerais e especiais (Figura 2). O núcleo do trato solitário apresenta intensa ligação com o hipotálamo e este contém o núcleo supraótico e situa-se próximo ao órgão subfornical, contido na lâmina terminal, que sinalizam para a neurohipófise a liberação/inibição de ADH (vasopressina e ocitocina) (SAKER et al., 2014; TORTORA; DERRICKSON, 2013; DE ARAUJO et al., 2003; EGAN et al., 2003; PARSONS et al., 2000; DENTON et al., 1999a, 1999b).

Figura 2 - Nervo Glossofaríngeo (IX).

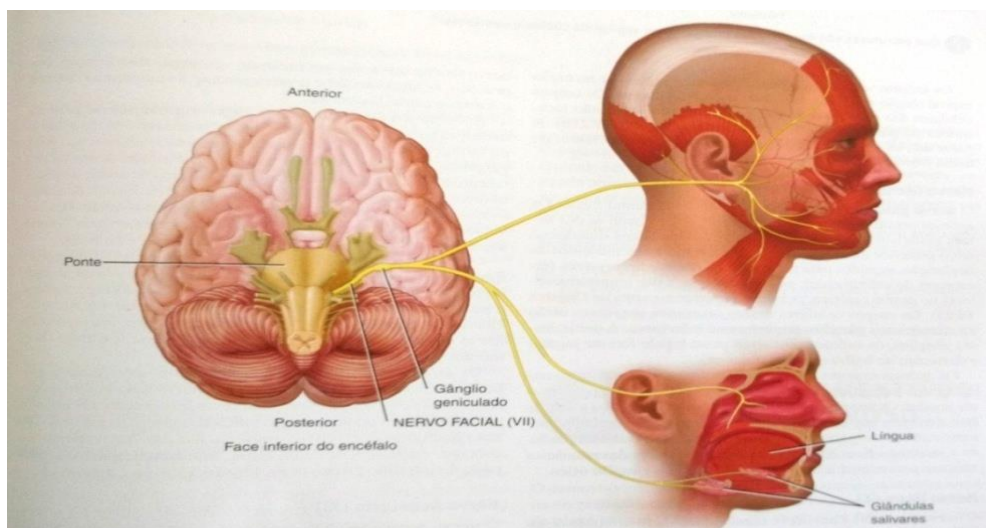


Fonte: Tortora e Derrickson (2013)

O nervo facial também é misto, seus axônios sensitivos se estendem a partir dos botões gustativos dos dois terços anteriores da língua, por meio de um aglomerado de corpos celulares dos neurônios sensitivos que se situam além do nervo facial e terminam na ponte. Sua parte sensitiva também contém axônios provenientes dos proprioceptores nos músculos da face, do escalpo e da pele no meato acústico externo (Figura 3) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Os axônios dos neurônios que são parte do nervo facial terminam em dois gânglios parassimpáticos: o gânglio pterigopalatino e o gânglio submandibular. A partir desses gânglios, outros axônios parassimpáticos se estendem até as glândulas lacrimais, nasais, palatinas, submandibulares e sublinguais (produtoras de saliva) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Figura 3 - Nervo Facial (VII).

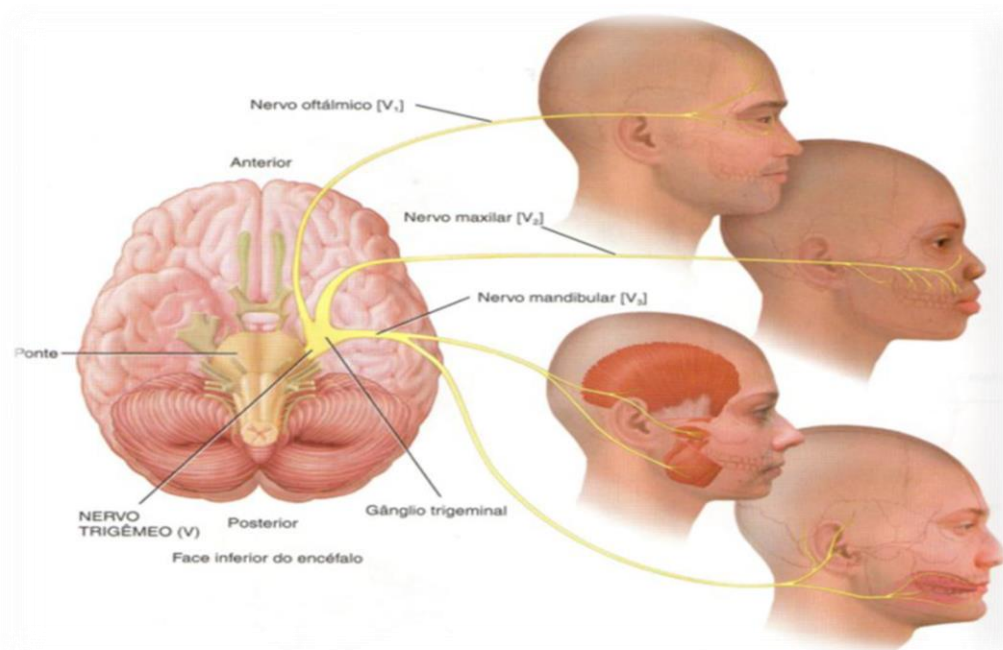


Fonte: Tortora e Derrickson (2013)

O nervo trigêmeo é o maior dos nervos cranianos, também é considerado um nervo misto por apresentar funções sensitivas e motoras, e emerge de duas raízes na face posterolateral da ponte. A raiz sensitiva possui uma tumefação chamada de gânglio trigeminal localizada em uma fossa na face interna da parte petrosa do temporal. O gânglio contém os corpos celulares da maioria dos neurônios sensitivos primários. A raiz motora origina-se em um núcleo na ponte (Figura 4) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Este nervo é dividido em três ramos: oftálmico, maxilar e mandibular. O ramo mandibular é o que está relacionado à sede, é a maior divisão do nervo trigêmeo, inerva dois terços anteriores da língua, bochecha, dentes inferiores, pele sobre a mandíbula e o lado da cabeça anterior a orelha, e túnica mucosa do assoalho da boca (Figura 4) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Figura 4 - Nervo Trigêmeo (V).



Fonte: Tortora e Derrickson (2013)

Na cavidade oral, existe outra subdivisão do nervo trigêmeo relacionada à sensibilidade de temperatura, tato, pressão e propriocepção. Os dois terços anteriores da língua (ante o sulco terminal) tem inervação do ramo lingual que é derivado do mandibular. O terço posterior (atrás do sulco terminal), entretanto, é inervado pelo

ramo lingual do nervo glossofaríngeo (IX par de nervos cranianos) (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Os impulsos motores provenientes do nervo trigêmeo são direcionados aos músculos da mastigação e tem seu núcleo pequeno também na ponte, porém mais profundo e medial em relação ao núcleo sensitivo. Já o núcleo do trato mesencefálico do trigêmeo é destinado à propriocepção e o núcleo do trato espinhal descendente, que é via tanto de dor como de temperatura, termina em nível de vértebra cervical C2 (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

A via neural da temperatura do nervo trigêmeo é composta de três neurônios. O corpo celular do primeiro neurônio, cujos receptores encontram-se na mucosa oral, passa pelo gânglio trigeminal, chegando na ponte, mais especificamente no núcleo do trato espinhal, onde ocorrerá a sinapse do primeiro com o segundo neurônio da via de temperatura. Esse núcleo do trigêmeo, que é sensitivo, possui dois prolongamentos ascendentes, um para mesencéfalo e outro para bulbo e um terceiro descendente para medula espinhal (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Ao deixar o núcleo do trato espinhal, o segundo neurônio (da via de temperatura) passa por uma via cruzada, contralateral, atravessa o lemnisco trigeminal e termina no núcleo ventral pósteromedial do tálamo. Nesse núcleo, ocorre a sinapse do segundo com o terceiro neurônio, e esse último direciona-se para a cápsula interna do córtex ascendendo até a área 3, 1 e 2 de Brodman localizada no giro pós-central (córtex somatossensorial), onde esse neurônio se projeta (TORTORA; DERRICKSON, 2013).

Essa área cerebral denominada de córtex somatossensorial detecta as sensações de prazer, agradabilidade e recompensa, proporcionadas pela ingestão hídrica e baixas temperaturas. Dessa forma, são liberados reflexos inibitórios da sede, gerando a saciedade pré-absortiva (SAKER et al., 2014; TORTORA; DERRICKSON, 2013; DE ARAUJO et al., 2003; EGAN et al., 2003; PARSONS et al., 2000; DENTON et al., 1999a, 1999b).

Além disso, o núcleo ventral pósteromedial do tálamo possui intensa ligação com o hipotálamo, e no hipotálamo está contido o núcleo supraóptico e próximo a ele o órgão subfornical, contido na lâmina terminal, que são áreas relacionadas com o estímulo da sede e inibição da secreção de ADH (vasopressina), causando a inibição da sede e conseqüente saciedade pré-absortiva (SAKER et al., 2014; TORTORA;

DERRICKSON, 2013; DE ARAUJO et al., 2003; EGAN et al., 2003; PARSONS et al., 2000; DENTON et al., 1999a, 1999b).

4.3.3 Receptores Orofaríngeos

O restabelecimento da osmolaridade e volume extracelular promovam saciedade e interrupção da sede. A interrupção na ingestão de água também está atrelada à presença de receptores orofaríngeos e gastrointestinais responsáveis pelo alívio temporário da sede de curta duração, pois, o desejo de beber água só será totalmente satisfeito com o retorno da osmolaridade e volume sanguíneo aos padrões de normalidade (GUYTON; HALL, 2011; LEIPER, 2005; FIGARO; MACK, 1997; VERBALIS, 1991).

Podemos saciar nossa sede de duas formas. A saciedade pós-absortiva é regulada pela diminuição da osmolaridade sanguínea, e tem a redução da sede dentro de 12,5 a 25 minutos após o início da ingestão hídrica. Um fator inibitório da sede é a distensão gástrica, percebida por meio de barorreceptores localizados na região gástrica. No entanto, ela é menos específica para a sede do que os fatores orofaríngeos, pois não consegue distinguir o líquido do sólido ou gasoso, liberando o estímulo inibitório da sede mesmo sem o indivíduo ter ingerido líquido (ECCLES et al., 2013; VERBALIS, 1991).

A saciedade pré-absortiva inibe a ingestão hídrica pela estimulação de receptores orofaríngeos, tendo a diminuição da sede dentro de 2,5 a 5 minutos após o início do consumo de líquidos. Além disso, o ato de deglutir líquidos também é um estímulo inibitório da sede, pois cessa a liberação de ADH. O mesmo ocorre quando o indivíduo tem a cavidade oral resfriada, seja por líquidos frios ou substâncias que causam refrescância, como o mentol (ECCLES et al., 2013; VERBALIS, 1991).

As sensações de prazer e agradabilidade podem ser alcançadas pela umidificação e resfriamento da cavidade oral. Isso acontece devido à ingestão de líquidos frios e/ou substâncias mentoladas, que são responsáveis por proporcionar também, a saciedade da sede. A região orofaríngea é anatomicamente regulada pela inervação do nervo trigêmeo e glossofaríngeo que irradiam-se para áreas altamente relacionadas com a inibição/secreção de ADH e estímulos de sede (ECCLES et al., 2013; VERBALIS, 1991; SALATA; VERBALIS; ROBINSON, 1987).

Esses reflexos iniciados nas terminações nervosas sensoriais do trigêmeo e glossofaríngeo, projetam-se através de três neurônios da via de temperatura até a área somatossensorial denominada região 3,1 e 2 de Brodman localizada no córtex cingulado e ativada quando há saciedade da sede (SAKER et al., 2014; EGAN et al., 2003). Isso ocorre devido estímulos térmicos da orofaringe, como a presença de água fria na boca, que estimulam os receptores de temperatura e inibem a sede (ECCLES et al., 2013; PEIER et al., 2002).

A existência de receptores orofaríngeos e gástricos foi descoberta por meio de estudos que relacionaram a síntese de ADH em indivíduos desidratados expostos a diferentes estímulos, como resfriamento de língua, hidratação oral com solução salina, infusão de líquidos por sondagem nasogástrica, além de livre ingestão oral seguida de extração do conteúdo gástrico via sondagem nasogástrica (FIGARO; MACK, 1997; VERBALIS, 1991; SALATA; VERBALIS; ROBINSON, 1987; KAPATOS; GOLD, 1972).

Esses experimentos comprovaram que uma rápida saciedade da sede e consequente inibição da secreção de ADH ocorriam antes de quaisquer alterações significativas na pressão osmótica, o que indicou a existência de receptores na região orofaríngea capazes de modular a sede (FIGARO; MACK, 1997; VERBALIS, 1991; SALATA; VERBALIS; ROBINSON, 1987; KAPATOS; GOLD, 1972).

O Transient Receptor Potential Melastatin 8 (TRPM8) é um receptor de canais iônicos, com limiares térmicos variáveis (KHOT et al., 2013). Estes localizam-se em terminações nervosas sensoriais do nervo trigêmeo e glossofaríngeo, e possui a capacidade de ser ativado pela sensação de frio (temperaturas abaixo de 26°C) e ou por agentes que causam resfriamento, como o mentol (KIDO et al., 2017; MCCOY; KNOWLTON; MCKEMY, 2011; MCKEMY; NEUHAUSSER; JULIUS, 2002).

O TRPM8 é responsável pela transdução dos estímulos que se propagam em impulsos elétricos através de fibras aferentes dos nervos trigêmeo e glossofaríngeo. A estimulação desse receptor orofaríngeo, especificamente pela temperatura pode acontecer como uma sensação não dolorosa, quando utilizado temperaturas que se desviam pouco da corporal. No entanto, quando as temperaturas atingem uma alteração de 15°C, sensações dolorosas causadas pelo frio são percebidas. O mesmo ocorre com a estimulação do TRPM8 pela substância mentolada em doses aumentadas, causando também, sensações nocivas descritas como dolorosas, irritantes e até mesmo, comparadas a queimadura (MCKEMY, 2007; MCKEMY; NEUHAUSSER; JULIUS, 2002).

4.4 GOMA DE MASCAR MENTOLADA E SEDE

Neste tópico será explicitada a relação do mentol veiculado a goma de mascar para a redução da sede.

O mentol é um óleo essencial extraído de plantas do gênero *Mentha* que, em baixas concentrações e com formulação $-(-)$, gera sensação de frescor quando aplicado à pele e mucosas. Esta substância também exerce efeito de refrescância nos receptores orofaríngeos termossensíveis denominados TRPM8, proporcionando sensação de agradabilidade com conseqüente diminuição da percepção de intensidade da sede (ECCLES et al., 2013; GAVVA et al., 2012; MCCOY; KNOWLTON; MCKEMY, 2011; MCKEMY, 2007; MCKEMY; NEUHAUSSER; JULIUS, 2002).

Essa função do mentol de agradabilidade na região orofaríngea e diminuição conseqüente da sede, ganha importância em situações onde as pessoas não podem saciar sua sede com grande quantidade de líquido, dessa forma, se faz necessária a atuação da sede pré-absortiva.

Como veículos para a utilização do mentol existem diversos produtos, no entanto, a goma de mascar é apresentada como um produto de superior efetividade para minorar a sede desses indivíduos, pois também atua como um estimulante salivar.

Os estimulantes salivares podem ser subdivididos em dois grupos, conforme a ativação do fluxo salivar: gustativos (ativação de quimiorreceptores) e mastigatórios (ativação de mecanorreceptores) (MONTANUCI et al., 2013; OYAKAWA; CONTRERAS, 2006; FEIO; SAPETA, 2005).

A goma de mascar aromatizada, como a mentolada, são conhecidas por agirem no aumento do pH e fluxo salivar por meio de uma combinação da estimulação gustativa (quimiorreceptores – responsáveis por 85% do fluxo salivar) e mastigatória (mecanorreceptores – responsáveis por 15% do fluxo salivar) (OYAKAWA; CONTRERAS, 2006; ANDERSON; ORCHARDSON, 2003).

A taxa de fluxo salivar estimulada pelo uso da goma de mascar é de $6,6 \text{ ml/min}^{-1}$ no primeiro minuto de mastigação, diminuindo para $1,5 \text{ ml/min}^{-1}$ dentro de 15 minutos (DUBIN et al., 1994). Essas evidências indicam que o uso da goma de mascar no período pré-operatório não representa um risco para a segurança do paciente cirúrgico, pois não altera o volume e a acidez gástrica de forma clinicamente

significativa. A European Society of Anaesthesiology (ESA) recomenda que o procedimento cirúrgico não deva ser atrasado ou suspenso caso o paciente mastigue uma goma no período pré-operatório (QUANES et al., 2015).

Dessa forma, podemos dizer que a associação da goma de mascar com a substância mentolada se mostra uma estratégia viável para minorar a sede de pessoas que não podem ingerir grandes quantidades de líquidos, como é o caso dos pacientes cirúrgicos em período de jejum pré-operatório.

Uma substância que vem ganhando espaço na composição das gomas de mascar é o xilitol. Este é um poliálcool classificado como um edulcorante nutritivo ou calórico, de poder adoçante igual ao da sacarose, que vem sendo utilizado com sucesso na prevenção da cárie dentária e no tratamento de obesos, diabéticos e em nutrição parenteral, uma vez que sua absorção pela mucosa intestinal é lenta, não altera bruscamente as concentrações de glicose no sangue e tem seu metabolismo independente da insulina (MAIA et al., 2008; MUSSATO; ROBERTO, 2002).

O uso do xilitol em produtos industrializados já foi aprovado em mais de 40 países, e as indústrias que mais o utilizam são as de alimentos, fármacos e a de cosméticos. Na Europa o xilitol vem sendo amplamente utilizado nesses três setores da indústria há mais de 20 anos. No Brasil, as indústrias estão começando a incluir o xilitol na formulação de produtos, atraídas pelo seu efeito refrescante e, sobretudo, pela sua ação anticariogênica. No entanto, como seu preço é relativamente alto, custo de produção cerca de dez vezes superior ao da sacarose ou do sorbitol, ele é normalmente utilizado em combinação com outros polióis que servem como agente de corpo da mistura (MUSSATO; ROBERTO, 2002).

Pesquisas recentes com animais e humanos demonstraram que o xilitol também possui aplicações clínicas, sendo indicada para tratar diabetes, desordem no metabolismo de lipídeo, lesões renais, parenterais, bem como para prevenir otite, infecções pulmonares e osteoporose (MUSSATO; ROBERTO, 2002).

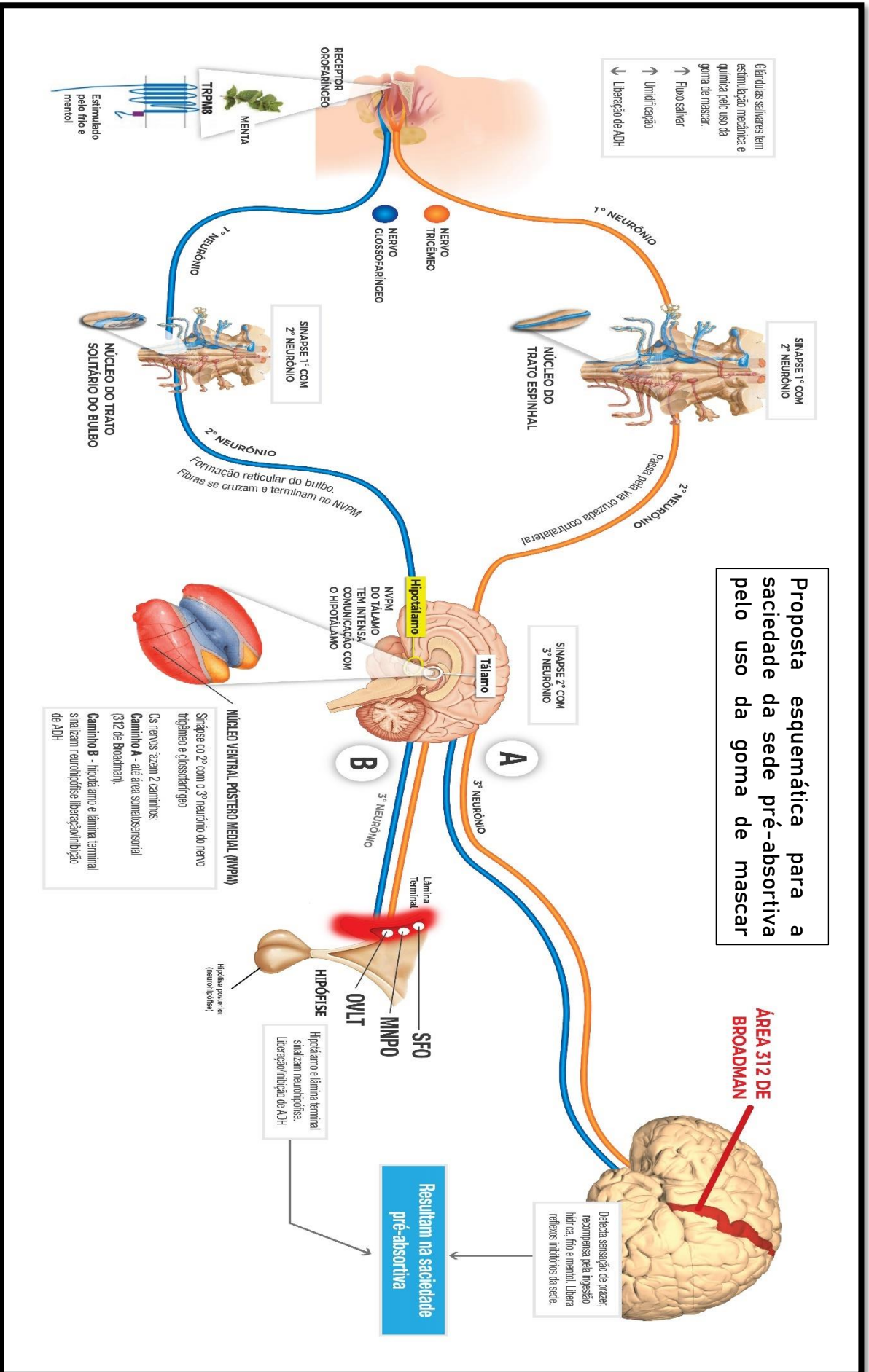
No entanto, a característica mais importante deste edulcorante na atuação da sede é seu elevado calor de solução endotérmico ($-34,8\text{cal.g}^{-1}$), o que lhe confere um agradável efeito refrescante na boca, quando entra em contato com a saliva (MAIA et al., 2008). Devido a essa propriedade organoléptica, o xilitol realça o efeito refrescante dos produtos com sabor de menta, tais como balas e gomas de mascar (MUSSATO; ROBERTO, 2002), esse efeito refrescante associado ao mentol, atuará na ativação do TRPM8 e consequente saciedade pré-absortiva da sede.

Em síntese, justifica-se a importância do estudo pelo fato da sede no paciente cirúrgico ser prevalente, intensa e distressante. Ela ocorre devido uma confluência de fatores que se inicia no período pré-operatório com o jejum, intensifica-se no trans e prolonga-se no pós-operatório, sobrepujando até mesmo sensações desagradáveis como a dor. Como estratégia de alívio para o sintoma sede, as que utilizam o frio, mentol e esforço mastigatório se mostram mais efetivas. Isso será explicado na figura esquemática a seguir (Figura 5).

Dessa forma, a utilização da goma de mascar mentolada como uma estratégia de alívio da sede, atua nas duas vertentes: presença do mentol ativando TRPM8 e esforço mastigatório, aumentando o fluxo salivar, deglutição e umificação da cavidade oral. Todos esses fatores somam-se na inibição da secreção de vasopressina (ADH), gerando a saciedade pré-absortiva da sede.

Além disso, o uso de estratégia simples, no entanto, baseada em evidências científicas, podem significar a diminuição do sofrimento dos pacientes cirúrgicos no período pré-operatório. Esta ação contribui para um olhar mais humanizado e desafia o mito de que a sede é um preço necessário a ser pago para que ocorra um procedimento anestésico cirúrgico seguro. Esse estudo propõe uma alternativa a esse sofrimento prolongado e desnecessário.

Figura 5 – Proposta esquemática para a saciedade da sede pré-absortiva pelo uso da goma e mascar mentolada; Londrina, PR, Brasil, 2017.



Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino.

(Leonardo da Vinci)

5 MÉTODO

5.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo com delineamento de pesquisa analítico experimental, tipo ensaio clínico controlado randomizado, com tratamentos em paralelo. Os ensaios clínicos aleatórios, quando adequadamente planejados, controlados e redigidos constituem-se no padrão-ouro dentre os delineamentos de pesquisa utilizados na avaliação de intervenções em saúde (SCHULZ; ALTMAN; MOHER, 2010). São ferramentas importantes para obtenção de evidências na prática clínica, pois, além de minimizar vieses entre a atribuição das intervenções, permitem inferências fortes sobre causa e efeito que não se justificam em outros delineamentos de pesquisa (MOHER et al., 2012).

O protocolo de pesquisa foi estruturado conforme o modelo *Consolidated Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (SPIRIT)* e submetida ao registro de ensaios clínicos randomizados no ClinicalTrials.gov da U.S. National Institutes of Health, obtendo o número NCT03200197 (CHAN et al., 2013; BOUTRON et al., 2008).

O estudo foi composto por dois grupos: um com pacientes que receberam goma de mascar mentolada (grupo experimental) e o outro grupo que receberam o cuidado usual, ou seja, nenhuma intervenção (grupo controle).

O desfecho primário foi à intensidade da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório e o desfecho secundário o desconforto relacionado à sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

5.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população do estudo foi constituída de pacientes internados no hospital em estudo, de ambos os sexos, submetidos a cirurgia eletiva e atenderam aos critérios de inclusão.

Durante o processo de coleta de dados, o pesquisador discutia o mapa cirúrgico com a enfermeira do centro cirúrgico e o anestesista plantonista. Dessa forma, avaliavam quais pacientes estariam dentro dos critérios de inclusão, confirmando a seguir, com o setor de internação a unidade na qual o paciente se encontrava.

5.3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

5.3.1 Critérios de Inclusão:

- ✓ Submetido a cirurgia eletiva;
- ✓ Possuir idade entre 12 e 65 anos;
- ✓ Não receber medicação pré-anestésica;
- ✓ Estar orientado no tempo e espaço. [Para esta avaliação, o paciente deveria responder a cinco perguntas do pesquisador: Qual é o seu nome? Qual é a sua idade? Qual é sua cidade de procedência? Que dia é hoje? Estamos no período da manhã ou da tarde?];
- ✓ Apresentar dentição (natural ou artificial);
- ✓ Estar em jejum de, no mínimo, três horas;
- ✓ Estar disponível para a coleta, no mínimo, três horas antes do procedimento cirúrgico agendado, pois após a intervenção, o participante deveria permanecer por no mínimo mais duas horas em jejum, a pedido da equipe anestésica da instituição;
- ✓ Verbalizar sede de forma espontânea, ou quando questionado, com intensidade maior ou igual a três na Escala Verbal Numérica;

5.3.2 Critérios de Exclusão:

- ✓ Ser alérgico ao mentol;
- ✓ Possuir restrição à mastigação;
- ✓ Possuir restrição à deglutição;
- ✓ Apresentar náusea, vômito ou dor no momento da abordagem;
- ✓ Apresentar xerostomia crônica;
- ✓ Paciente renal crônico;
- ✓ Impossibilidade de comunicação;

5.4 LOCAL DE ESTUDO

Todas as etapas deste estudo foram realizadas em um hospital escola de grande porte no Paraná. Trata-se de uma instituição pública com 316 leitos, todos à disposição do Sistema Único de Saúde (SUS). Centro de referência para trauma, tratamento de queimados, gravidez de alto risco e transplante de medula óssea.

O Centro Cirúrgico conta com sete salas cirúrgicas realizando em média 640 cirurgias/mês. Conta também com uma sala pré-anestésica com seis leitos e uma sala de recuperação anestésica (SRA) também com seis leitos. Apresenta um mapa

cirúrgico de horários eletivos para os períodos da manhã e tarde, sendo que a disponibilidade dos horários cirúrgicos é atrelada ao serviço de anestesiologia da instituição. Por apresentar uma alta demanda de procedimentos de urgência/emergência durante o dia, no período noturno e aos sábados e domingos, existe também um mapa cirúrgico específico para esse grupo de procedimentos, sendo os enfermeiros, anestesiológicos e cirurgiões os responsáveis por avaliar as prioridades dos casos e determinar a ordem de realização dessas cirurgias.

5.5 DESFECHOS

5.5.1 Desfecho Primário

- Intensidade da sede pré-operatória: variação da intensidade da sede inicial em relação à final apresentada pelo GE e GC.

5.5.2 Desfecho Secundário

- Desconforto da sede pré-operatória: variação do desconforto da sede inicial em relação à final apresentado pelo GE e GC.

5.6 DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS

5.6.1 Variável Tratamento

A variável tratamento utilizada foi a goma de mascar mentolada.

5.6.2 Variável Desfecho

A variável desfecho primário consistiu na variação da intensidade da sede inicial menos a final do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

A variável desfecho secundário consistiu na variação do desconforto da sede inicial menos a final do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

5.6.3 Variáveis Antecedentes

- ✓ Sócio- demográficas
 - *Sexo*: feminino / masculino;
 - *Idade*: anos completos;

✓ Clínicas

- Clínica cirúrgica;
- Avaliação do estado físico de acordo com a classificação ASA:

Quadro 2 – Avaliação do estado físico de acordo com a classificação da American Society of Anaesthesiologists (ASA) – Londrina-PR, Brasil, 2017.

ASA I	Paciente sadio sem alterações orgânicas.
ASA II	Paciente com alteração sistêmica leve ou moderada.
ASA III	Paciente com alteração sistêmica grave com limitação funcional.
ASA IV	Paciente com alteração sistêmica grave que representa risco de vida.
ASA V	Paciente moribundo que não é esperado sobreviver sem cirurgia.
ASA VI	Paciente com morte cerebral declarada, cujos órgãos estão sendo removidos com propósitos de doação.
E	Acrescentar a letra E a qualquer classe para cirurgias de emergência.

Fonte: www.asahq.org

- Tempo de jejum de sólidos e líquidos: baseado no relato do paciente (em horas);
- Uso de opióide e diurético: dados da prescrição médica das últimas 24 horas;

5.6.4 Definições Operacionais Relacionadas às Variáveis

- *Intensidade da sede*: intensidade mensurada através da Escala Verbal Numérica (EVN) que varia de 0 a 10, zero sendo nenhuma sede e dez a sede mais intensa que já sentiu;

- *Desconforto da sede*: índice de desconforto mensurado pela Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESCP), que é constituída por sete atributos e apresenta variação de 0 a 14 pontos, zero sendo nenhum desconforto e 14 muito desconfortável;

- *Intensidade inicial*: intensidade da sede relatada pelo paciente no primeiro momento antes da utilização de qualquer intervenção, mensurada por meio da Escala Verbal Numérica (EVN);

- *Intensidade final*: intensidade da sede relatada pelo paciente após a intervenção (GE ou GC), mensurada por meio da Escala Verbal Numérica (EVN);
- *Variação de intensidade*: diferença entre a intensidade inicial da sede em relação à intensidade final, mensuradas pela EVN;
- *Desconforto inicial*: desconforto da sede relatado pelo paciente no primeiro momento antes da utilização de qualquer intervenção, mensurado por meio da Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP);
- *Desconforto final*: desconforto da sede relatado pelo paciente após a intervenção (GE ou GC), mensurado por meio da Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP);
- *Variação do desconforto*: diferença entre o desconforto da sede inicial em relação ao desconforto final, mensuradas pela EDESP;
- *Momento de avaliação e intervenção*: esses momentos foram iniciados no pré-operatório, quando o paciente atendeu aos critérios de elegibilidade e se encerrou após a aplicação final da EVN e EDESP.

Os procedimentos do estudo consistiram em:

- a) Avaliação conjunta com o enfermeiro do centro cirúrgico e o anestesiológico de plantão quanto aos pacientes que teriam ao menos três horas de espera antes de serem chamados;
- b) Anotação das iniciais do paciente, idade, sexo, período de coleta e data;
- c) Coleta de dados do prontuário do paciente como: clínica cirúrgica, utilização de opióide e diurético e mensuração do índice ASA;
- d) Questionamento ao paciente sobre o tempo em que está em jejum de sólido e líquido (data e horário de início);
- e) Mensuração inicial da intensidade da sede pela EVN, que varia de zero (sem sede) a dez (sede muito intensa);
- f) mensuração inicial do desconforto da sede por meio da EDESP, que varia de zero a 14;
- g) alocação GE ou GC;
- h) intervenção (GE);
- i) mensuração final da intensidade da sede pela EVN;
- j) mensuração final do desconforto da sede pela EDESP;

5.7 INSTRUMENTOS

- 1 - Termo de Confidencialidade e Sigilo (Apêndice A).
- 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) adulto e adolescente (Apêndice B e C).
- 3 - Roteiro composto de (Apêndice D):
 - I. Dados de identificação: iniciais, idade, sexo, data, período da coleta;
 - II. Dados referentes às condições clínicas: clínica cirúrgica, classificação ASA, utilização de opióide e diurético, tempo de jejum para sólido e líquido;
 - III. EVN, registro da intensidade inicial e final da sede;
 - IV. EDESP, registro do desconforto inicial e final da sede;

O roteiro foi submetido à validação aparente por cinco juízes, especialistas em enfermagem perioperatória e componentes do Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede (GPS). A seguir, foi submetido à avaliação através de aplicação de teste piloto com 40 pacientes e não apresentou necessidade de ajustes.
- 4 – EVN (Anexo A);
- 5 - EDESP (Anexo B);
- 6 – Goma de mascar mentolada comercial TRÍDENT®;

5.8 ESTUDO PILOTO

Devido à falta de referências que embasasse o cálculo amostral do estudo, foi realizado um estudo piloto com 40 participantes, sendo estes, divididos em dois grupos de 20 pacientes, constituindo o GE e GC. O período da coleta de dados do estudo piloto foi de novembro a dezembro de 2016. Para o piloto foi realizada a randomização em blocos com número aleatório de participantes, com alocação e ocultação dos mesmos. Os participantes do estudo piloto não compuseram a amostra final da pesquisa.

A goma de mascar de escolha para o estudo piloto foi a VALDA X®, que apresenta a seguinte composição: goma base, edulcorantes naturais sorbitol, maltitol e xilitol, aromatizantes, espessantes: goma acácia, umectante: glicerina, corante inorgânico dióxido de titânio, edulcorante artificial sucralose, glaceante: cera vegetal, corante artificial azul brilhante, 1,2g por unidade. No entanto, nos últimos cinco pacientes que utilizaram o produto, observou-se que houve mudança de textura na boca dos pacientes, representando um possível risco de deglutição de pequenos

pedaços da goma de mascar. Por este fato, optou-se pela mudança do produto para o estudo propriamente dito.

Para o estudo foi utilizado goma de mascar TRÍDENT®, que apresenta composição similar ao utilizado no estudo piloto, no entanto, de consistência mais firme: goma base, óleo vegetal hidrogenado, óleo vegetal, edulcorantes: sorbitol, xilitol, manitol, maltitol, aspartame, acesulfame de potássio e sucralose, umectantes: glicerina e triacetina, aromatizantes (contém derivados de trigo), anti-umectante talco, emulsificantes: ésteres de mono e diglicerídeos de ácidos graxos com ácido acético, lectina de soja e mono e diglicerídeos de ácidos graxos e corantes: tartrazina e azul brilhante FCF, 1,8g por unidade.

5.9 AMOSTRA

O estudo piloto com 40 paciente embasou o cálculo amostral com uma variação de 1,53 na intensidade da sede. Considerou-se o nível de significância para o cálculo amostral de 5%, intervalo de confiança com nível de 95% e poder do estudo de 80%. Resultando em uma amostra necessária de 88 pacientes, sendo acrescentado mais 15% deste total para casos de perdas de participantes, perfazendo um total de 102 participantes (51 por grupo) (MIOT, 2011).

5.10 RANDOMIZAÇÃO

5.10.1 Tipo e Sequência de Randomização

Foi realizada randomização em oito blocos, com números diferentes de participantes determinando a constituição de dois grupos, ou seja, o grupo experimental (GE), goma de mascar mentolada e o grupo controle (GC), cuidado usual, ou seja, nenhuma intervenção. Esse procedimento foi efetuado por intermédio de lista gerada pelo programa Microsoft Office Excel®, que designou o grupo para o qual cada participante foi alocado. A randomização foi realizada por um pesquisador que não participou da coleta de dados.

5.10.2 Alocação do Mecanismo de Ocultação e Implementação

O mecanismo utilizado para a ocultação da alocação foram envelopes individuais e opacos, numerados externamente de forma seqüencial, lacrados,

contendo em seu interior a informação do grupo definido pela alocação randômica (GE e GC). Essa etapa também foi realizada por um pesquisador que não participou do momento da coleta de dados.

O pesquisador de campo soube da alocação somente após a aplicação inicial da Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP) e da Escala Verbal Numérica (EVN) de intensidade da sede.

5.11 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2017 e obedeceu a ordem a seguir:

1. No pré-operatório, na enfermaria, todos os pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade foram convidados a participar da pesquisa. Os concordantes adultos assinaram o TCLE (Apêndice B), e os participantes menores de idade assinaram o Termo de Assentimento e seus responsáveis o TCLE (Apêndice C);
2. Coleta de dados antecedentes e clínicos nos prontuários;
3. Avaliação da intensidade da sede pela EVN e desconforto inicial da sede pela EDESP;
4. Alocação randômica e oculta, formando o GE e GC;
5. Os participantes receberam a intervenção referente ao grupo alocado:
 - GE: receberam a goma de mascar TRÍDENT®, devendo mastigar e deglutir a saliva em ritmo natural durante 10 minutos.
 - GC: receberam o cuidado usual realizado nas unidades de internação, ou seja, quando o paciente referiu sede, não foi realizada nenhuma intervenção, durante 10 minutos de acompanhamento.
6. Avaliação final da intensidade da sede pela EVN e desconforto da sede pela EDESP, após os 10 minutos de intervenção, para os dois grupos;

5.12 ANÁLISE DE DADOS

Para o processamento e análise os dados foram estruturados em planilha no Excel 2010® e suas análises estatísticas realizadas com auxílio do software *Statistical Package for Social Science* – SPSS® (versão 20.0). Considerou-se o nível de significância para a pesquisa de 5% e intervalo de confiança com nível de 95%.

Para a análise dos dados foram utilizados testes não paramétricos, devido à distribuição anormal da amostra, evidenciada pelo Teste de Shapiro-Wilk (DANCEY; REIDY, 2013). As variáveis intensidade e desconforto da sede foram consideradas quantitativas discretas.

O Teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar a intensidade e desconforto da sede inicial, final e variação entre os dois grupos (DANCEY; REIDY, 2013). Para analisar a correlação entre as variações da intensidade e do desconforto da sede, foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Spearman (ρ), com o intervalo de confiança (IC) de 95% (DANCEY; REIDY, 2013).

A força da análise foi baseada no tamanho do efeito do d de Cohen descrito no quadro a seguir:

Quadro 3 – Tamanho do efeito do D de Cohen – Londrina; PR; Brasil, 2017.

Tamanho de efeito	d	Percentagem de sobreposição (%)
Pequeno	0,20	85
Médio	0,50	67
Grande	0,80	53

Fonte: DANCEY; REIDY, 2013

5.13 ASPECTOS ÉTICOS

Em cumprimento a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, da Universidade Estadual de Londrina, com parecer 1.770.051, CAAE 59936316.5.0000.5231 (Anexo C). A pesquisa foi registrada no ClinicalTrials.gov do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos, NCT: 03200197.

Foi solicitada a assinatura do Termo de Confidencialidade e Sigilo perante a instituição onde foram coletados os dados dos prontuários (Apêndice A).

Os participantes do estudo assinaram o TCLE (adultos) e o Termo de Assentimento (adolescentes), após o pesquisador fornecer informações quanto ao objetivo do estudo e ressaltar que eles poderiam, a qualquer momento, desistir da investigação, sem nenhum tipo de risco ou prejuízo (Apêndice B e C).

5.14 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados serão apresentados no formato de um artigo:

- Goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatória: ensaio clínico randomizado.

Retrata a avaliação da efetividade da goma de mascar mentolada em comparação com o cuidado usual (nenhuma intervenção), no alívio da intensidade e desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

As máquinas de pesquisa mais poderosas que existem são as pessoas.

(Jonh P. Barlow)

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatória: ensaio clínico randomizado.

Menthol chewing gum in the management of preoperative thirst: randomized clinical trial.

Resumo

Objetivo: Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada para a redução da intensidade e desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

Método: Ensaio clínico controlado randomizado, com 102 pacientes em período pré-operatório, aleatorizados em grupo controle (cuidado usual) e grupo experimental (goma de mascar mentolada). **Resultados:** A goma de mascar mentolada apresentou redução significativa na intensidade ($p < 0,0001$) e desconforto final da sede ($p < 0,0001$), com d de Cohen de efeito médio. Com a utilização da goma, a variação da intensidade ($p < 0,0001$) apresentou d de Cohen de efeito médio e a variação do desconforto ($p < 0,0001$) efeito grande. A Correlação de Spearman (ρ) evidenciou que as variações da intensidade e do desconforto tem uma relação positiva e forte ($\rho = 0,841$, $p < 0,0001$) e tem relação com o uso da goma de mascar ($\rho = 0,778$ e $0,831$ $p < 0,0001$). **Conclusão:** A goma de mascar mentolada mostrou-se efetiva e viável na redução da intensidade e desconforto da sede pré-operatória. NCT: 03200197.

Descritores: Sede. Goma de mascar. Mentol. Período pré-operatório.

Descriptors: Thirst. Chewing gum. Menthol. Preoperative period.

Introdução

A sede é um sintoma presente, intenso e distressor no período pré-operatório. É necessário que se valorize este sintoma, investigando estratégias efetivas e seguras para minorá-la no período pré-operatório.

Neste período, o paciente está sujeito a uma série de estressores durante o preparo para o procedimento anestésico-cirúrgico. As emoções, como o medo, ansiedade e estresse, deflagram reações fisiológicas, dentre elas, a inibição da produção salivar, causando ressecamento da cavidade orofaríngea⁽¹⁾. No entanto, esse não é o único desafio que o paciente enfrenta.

No período pré-operatório à medida que o tempo de jejum é prolongado e a ingestão hídrica restringida, alterações no equilíbrio hidroeletrólítico ocorrem para reestabelecer a homeostasia⁽²⁾.

Esse quadro resulta em sede intensa, considerada uma das experiências mais desconfortáveis e estressoras para o paciente no período perioperatório⁽³⁻⁵⁾. Ela atua como um dos principais mecanismos envolvidos tanto na gênese como na cessação da busca pela ingestão hídrica. Pode ser identificada por um efeito aversivo denominado de valência negativa, e é acompanhada por atributos desconfortáveis: boca, lábios e garganta seca, língua e saliva grossa, gosto ruim na boca e vontade de beber água^(1,6).

A desidratação generalizada da mucosa orofaríngea aumenta de forma exponencial o desconforto gerado pela sede^(2,7). Dessa forma, a saliva tem papel primordial na hidratação da mucosa, pois apresenta potencial regulador hídrico do corpo. Quando há um baixo nível de água, a mucosa orofaríngea desidrata e⁽⁸⁾ osmo e barorreceptores, desencadeiam a liberação do hormônio antidiurético (ADH), que é o principal hormônio regulador hidroeletrólítico e está diretamente relacionado a gênese e saciedade da sede⁽⁹⁾.

A saciedade pré-absortiva ativa termo e barorreceptores orofaríngeos e gástricos, que sinalizam precocemente para o cérebro a interrupção da liberação de ADH⁽¹⁰⁾. Dessa forma, para o paciente cirúrgico, a utilização de estratégias que estimulem a saciedade pré-absortiva é adequada pela utilização de baixos volumes.

A goma de mascar é uma alternativa viável para se atingir a saciedade pré-absortiva da sede. Meta-análise recente comprovou que seu uso não aumenta o volume e a acidez gástrica de forma clinicamente significativa para a broncoaspiração⁽¹¹⁾. Age no aumento do pH e fluxo salivar através de uma combinação da estimulação gustatória e mecânica das glândulas salivares⁽¹²⁾, diminuindo a secura da boca e os malefícios que esse sintoma traz.

Adicionalmente, a goma de mascar mentolada atua nos receptores orofaríngeos denominados *Transient Receptor Potential Melastatin 8* (TRPM 8), presentes nas terminações nervosas dos nervos trigêmeo e glossofaríngeo, que podem estar relacionados a saciedade devido seu trajeto anatômico com conexões com o hipotálamo e região somatossensorial no córtex^(9-10, 13).

Estudos com alto nível de evidência têm avaliado o uso da goma de mascar em diversos cenários hospitalares visando saciar a sede pela estimulação da produção salivar⁽¹⁴⁻¹⁷⁾. Apesar de apontarem os benefícios da goma de mascar para a redução da sede e xerostomia, não se encontram, entretanto, evidências científicas de estudos

bem controlados, a respeito do uso da goma de mascar mentolada para a diminuição da intensidade e do desconforto da sede no período pré-operatório.

Objetivo

Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada para o alívio da intensidade e desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório.

Método

Ensaio clínico controlado randomizado, em oito blocos com número diferente de participantes em cada, com dois grupos paralelos: grupo controle (GC – cuidado usual, ou seja, nenhuma intervenção para o alívio da sede) e grupo experimental (GE - goma de mascar mentolada).

Seguiram-se as recomendações do *Consolidated Standard Protocol Items: Recommendations for Interventional Trials (SPIRIT)*⁽¹⁸⁾ para o protocolo de pesquisa, e do *Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT)* para elaboração do desenho do estudo⁽¹⁹⁾.

A população do estudo foi constituída de pacientes internados no hospital em estudo, de ambos os sexos, submetidos a cirurgia eletiva e atenderam aos critérios de inclusão.

Durante o processo de coleta de dados, o pesquisador discutiu o mapa cirúrgico com a enfermeira do centro cirúrgico e o anestesista plantonista. Dessa forma, avaliaram quais pacientes estavam dentro dos critérios de inclusão, confirmando a seguir com o setor de internação a unidade na qual o paciente de encontrava.

Os critérios de inclusão foram: cirurgia eletiva; idade entre 12 a 65 anos; não ter recebido medicação pré-anestésica; orientado em tempo e espaço - para esta avaliação, o paciente deveria responder a cinco perguntas do pesquisador [Qual é o seu nome? Qual é a sua idade? Qual é sua cidade de procedência? Que dia é hoje? Estamos no período da manhã ou da tarde?]; apresentar dentição (natural ou artificial); jejum mínimo de três horas; estar disponível para a coleta no mínimo três horas antes do procedimento cirúrgico; verbalizar sede espontaneamente ou quando questionado, com intensidade maior ou igual a três na Escala Verbal Numérica (EVN)⁽²⁰⁾. Os critérios de exclusão foram: paciente com alergia ao mentol; restrição a mastigação e/ou deglutição; presença de náusea, vômito ou dor no momento da abordagem; xerostomia crônica; renal crônico; impossibilidade de comunicação.

O estudo foi conduzido nas unidades de internação de um hospital escola de nível terciário no Estado do Paraná. Trata-se de uma instituição pública com 316 leitos do Sistema Único de Saúde que realiza em média 640 cirurgias mensais.

O desfecho clínico primário de interesse foi a variação da intensidade da sede, avaliada pela Escala Verbal Numérica (EVN)⁽²⁰⁾, que varia de zero (sem sede) a dez (sede intensa). O desfecho clínico secundário foi a variação do desconforto da sede, avaliada pela Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP), que varia de zero (nenhum desconforto) a 14 (muito desconfortável) e apresenta sete atributos: boca seca, lábios ressecados, língua grossa, saliva grossa, garganta seca, gosto ruim na boca e vontade de beber água⁽⁶⁾. A variável de tratamento do estudo foi a utilização da goma de mascar mentolada oferecida ao paciente, no mínimo três horas antes do procedimento anestésico-cirúrgico.

O instrumento de coleta de dados foi submetido à validação aparente por cinco juízes, especialistas em enfermagem perioperatória e componente dos Grupo de Estudo e Pesquisa da Sede (GPS).

A seguir, realizou-se um teste piloto com 40 pacientes, sendo estes, divididos em dois grupos de 20 pacientes, constituindo o GC e GE. O período da coleta de dados do estudo piloto foi de novembro a dezembro de 2016. Para o piloto foi realizada a randomização em blocos aleatórios, com alocação e ocultação dos participantes. Os integrantes do estudo piloto não compuseram a amostra final da pesquisa.

O estudo piloto com 40 paciente embasou o cálculo amostral com uma variação de 1,53 na intensidade da sede. Considerou-se o nível de significância para o cálculo amostral de 5%, intervalo de confiança com nível de 95% e poder do estudo de 80%. Resultando em uma amostra necessária de 88 pacientes, sendo acrescentado 15% deste total para casos de perdas de participantes, perfazendo um total de 102 participantes (51 por grupo)⁽²¹⁾.

A primeira goma de mascar de escolha foi a VALDA X[®], disponível comercialmente. Nos últimos cinco participantes que utilizaram o produto, observou-se mudança de textura do produto na boca dos pacientes, representando um possível risco de deglutição de pequenos pedaços da goma. Por este fato, foi necessária a mudança da goma de mascar. Para o estudo foi utilizado o TRÍDENT[®] de menta, também disponível comercialmente, com composição e gramatura similar ao utilizado no estudo piloto, no entanto, de consistência mais firme.

O tempo de intervenção estabelecido para o estudo piloto foi de 20 minutos, no entanto, observou-se dificuldade de permanecerem com a goma durante todo o período. Dessa forma, para o estudo, o tempo de intervenção foi reduzido para dez minutos. Não houve alteração no instrumento de coleta de dados.

A randomização foi realizada por intermédio de lista gerada pelo programa Microsoft Office Excel®. A ocultação da alocação ocorreu por meio da utilização de envelopes individuais opacos, numerados externamente de forma sequencial, contendo em seu interior a informação do grupo definido pela alocação randômica. A etapa foi realizada por um pesquisador que não participou do momento da coleta de dados.

O período de coleta de dados do estudo deu-se de janeiro a março de 2017, de acordo com a sequência de procedimentos: No pré-operatório, todos os pacientes que atenderam aos critérios de elegibilidade foram convidados a participar da pesquisa. Os concordantes adultos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), já os participantes menores de idade assinaram o Termo de Assentimento, e seus responsáveis o TCLE; Coleta de dados antecedentes e clínicos nos prontuários; Avaliação da intensidade inicial da sede pela EVN e do desconforto inicial da sede pela EDESP; Alocação randômica e oculta nos grupos GE ou GC; Os participantes alocados no GC não receberam intervenção e foram acompanhados durante dez minutos. Para o GC, após aplicar as escalas finais, oferecia-se a goma de mascar para quem desejasse; Os alocados no GE receberam a goma de mascar mentolada TRÍDENT®, mastigando e deglutindo a saliva em seu ritmo natural durante dez minutos; Avaliação da intensidade final da sede pela EVN e desconforto final da sede pela EDESP, após os dez minutos de intervenção, tanto para o GC quanto para o GE.

Para a análise dos dados foram utilizados testes não paramétricos, devido à distribuição anormal da amostra evidenciado pelo Teste de Shapiro-Wilk. As variáveis intensidade e desconforto da sede foram consideradas quantitativas discretas⁽²²⁾.

O Teste de Mann-Whitney foi utilizado para comparar a intensidade e desconforto da sede inicial, final e variação entre os dois grupos⁽²²⁾. Para todas as comparações, adotou-se um nível de significância de 5%, com intervalo de confiança de 95%.

Para analisar a correlação entre as variações da intensidade e do desconforto da sede e o uso da goma de mascar, foi aplicado o Coeficiente de Correlação de Spearman (ρ), com o intervalo de confiança (IC) de 95%⁽²²⁾. A força da análise foi

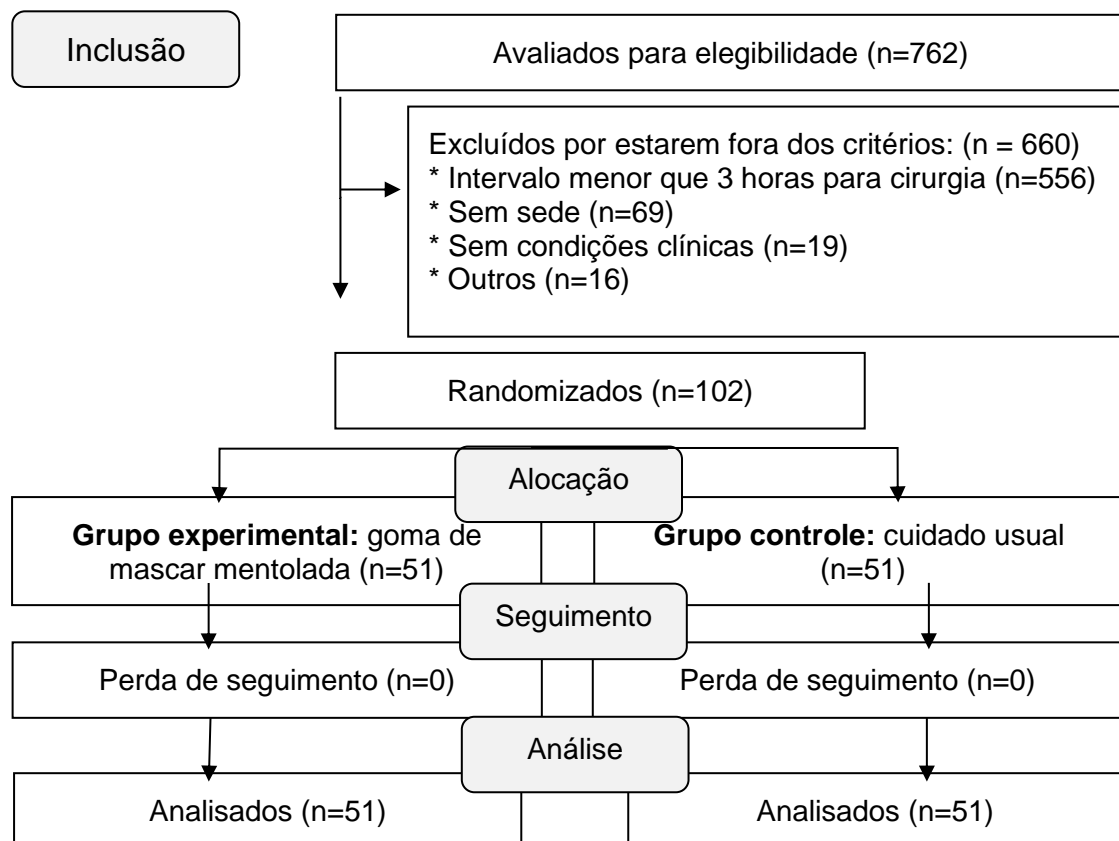
baseada no tamanho de efeito do *d* de Cohen: pequeno (0,20); médio (0,50); grande (0,80) ⁽²²⁾. As análises foram realizadas por meio do programa *Statistical Package for Social Science – SPSS®* (versão 20.0)⁽²²⁾.

Em cumprimento a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, da Universidade Estadual de Londrina, com parecer 1.770.051, CAAE 59936316.5.0000.5231. A pesquisa foi registrada no ClinicalTrials.gov do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos, NCT: 03200197.

Resultados

De 762 pacientes em período pré-operatório no período de janeiro a março de 2017, aguardando cirurgias eletivas, 660 pacientes não atenderam os critérios de seleção. Selecionaram-se dessa forma, 102 pelos critérios de inclusão. Resultando uma amostra final de 102 participantes, que foram randomizados para o GC, cuidado usual (n 51) e GE, goma de mascar mentolada (n 51). Não houve perdas após a randomização (Figura 1).

Figura 1- Diagrama de amostragem e aleatorização. Londrina, PR, Brasil, 2017.



Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação às variáveis demográficas e clínicas, evidenciando sua homogeneidade (Tabela 1). O teste de normalidade utilizado foi Shapiro-Wilk e não apresentou simetria de distribuição. Dessa forma, os testes estatísticos utilizados foram os não-paramétricos.

Tabela 1 – Distribuição de características demográficas e clínicas segundo grupo controle e experimental. Londrina, PR, Brasil, 2017.

Variáveis	Grupo controle (n=51) mediana (± 1º-3ºquartil)	Grupo experimental (n=51) mediana (± 1º-3ºquartil)	Valor-p*
Idade (anos)	43,5 (31-49,2)	34,0 (23-41,2)	0,124
Jejum sólido (horas)	11,94 (10,5- 13,2)	12,75 (10,6 -15,0)	0,425
Jejum líquido (horas)	10,97 (9,4– 12,1)	11,08 (10,0- 14,2)	0,279
	n (%)	n (%)	Valor-p*
Sexo			
Feminino	30 (58,8)	29 (56,9)	0,842
Masculino	21 (41,2)	22 (43,1)	
ASA			
I	29 (56,9)	36 (70,6)	0,117
II	18 (35,3)	14 (27,5)	
III	4 (7,8)	1 (2,0)	
Opióides			
Sim	16 (31,4)	11 (21,6)	0,264
Não	35 (68,6)	40 (78,4)	

*Teste de Mann-Whitney

O estudo evidenciou que o grupo que utilizou a goma de mascar mentolada apresentou uma melhora significativa ($p < 0,0001$) tanto na intensidade quanto no desconforto final da sede, com um d de Cohen de efeito médio (0,60 e 0,79)⁽²²⁾ respectivamente (Tabela 2).

Considerando a variação da intensidade da sede, o GE se destaca (mediana 3,0) ($p < 0,0001$) se comparado ao GC, que não apresentou melhora em relação à variação intensidade da sede (0,0) ($p < 0,0001$), apresentando um d Cohen com efeito médio (0,77)⁽²²⁾. O mesmo ocorreu na variação do desconforto, que não apresentou melhora no GC (0,0) ($p < 0,0001$), enquanto o GE obteve variação significativa (5,0) ($p < 0,0001$), com d Cohen com efeito grande (0,82)⁽²²⁾ (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparação grupo controle e experimental em relação à intensidade e desconforto da sede. Londrina, PR, Brasil, 2017.

Desfechos	Grupo controle	Grupo experimental	P valor*	d _z **
	(n=51) mediana (± 1º-3ºquartil)	(n=51) mediana (± 1º-3ºquartil)		
Intensidade inicial	5,0 (4,0 – 7,0)	6,0 (5,0 – 6,7)	0,68	-
Intensidade final	5,0 (4,0 – 7,0)	3,0 (2,0 – 4,0)	<0,0001	0,60
Varição da intensidade	0,0 (0,0 – 0,0)	3,0 (1,2 – 4,7)	<0,0001	0,77
Desconforto inicial	8,5 (3,75 – 12,0)	6,5 (3,0 – 10,7)	0,59	-
Desconforto final	9,5 (3,5 – 12,7)	1,0 (1,0 – 2,0)	<0,0001	0,79
Varição do desconforto	0,0 (-0,7 – 0,0)	5,0 (1,2 – 8,0)	<0,0001	0,82

*Teste de Mann-Whitney ** d de Cohen extraído do valor Z

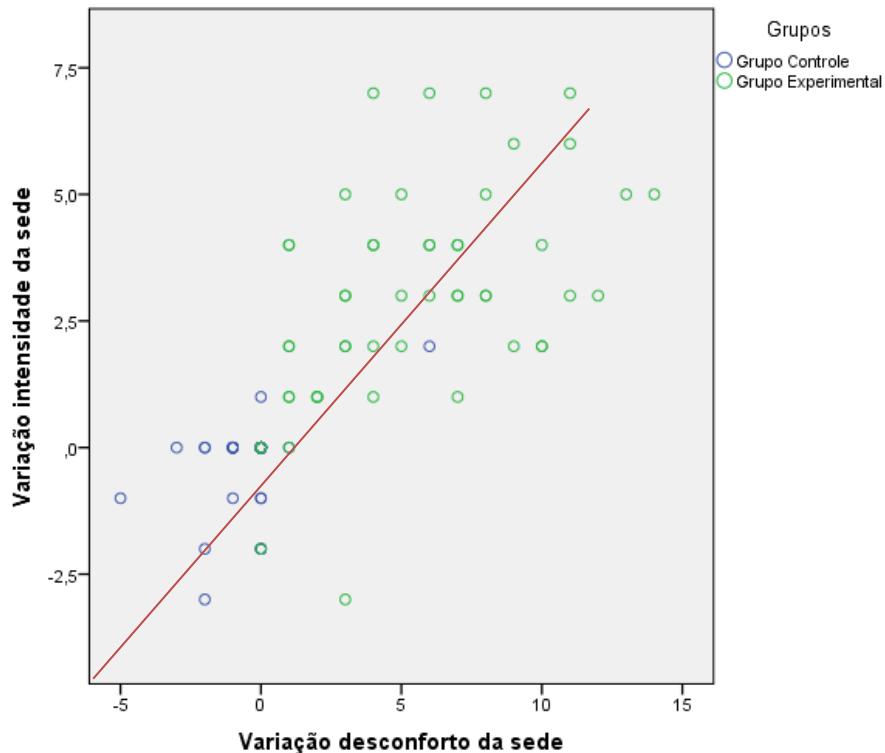
Na avaliação do desconforto inicial observou-se uma percentagem alta de pacientes muito desconfortáveis nos dois grupos. Já para o desconforto final, o GC apresentou melhora significativa para todos os atributos avaliados pela EDESP (Figura 2).

Tabela 3 - Frequência dos atributos da EDESP depois da intervenção no GC e GE; Londrina, PR, Brasil, 2017.

Atributos da EDESP	Grupo controle		Grupo experimental	
	Antes (%)	Depois (%)	Antes (%)	Depois (%)
Boca seca	29,4	43,1	23,5	00,0
Lábios ressecados	33,3	37,3	21,6	2,0
Língua grossa	25,5	23,5	19,6	00,0
Saliva grossa	37,3	39,2	25,5	00,0
Garganta seca	31,4	33,3	31,4	00,0
Gosto ruim na boa	43,1	43,1	35,3	00,0
Vontade de beber água	64,7	64,7	74,5	9,8

A Correlação de Spearman evidenciou que as variações da intensidade e do desconforto tem uma relação positiva e forte ($\rho = 0,841$, $p < 0,0001$) e tem relação com o uso da goma de mascar ($\rho = 0,778$ e $0,831$ $p < 0,0001$) (figura 3).

Figura 3 – Gráfico de dispersão da Correlação de Spearman sobre a variação da intensidade e desconforto da sede entre os grupos; Londrina, PR, Brasil, 2017.



Discussão

Este estudo apresentou uma abordagem inovadora ao avaliar uma estratégia simples, viável, prática, com baixo custo, efetiva e fundamentada em mecanismos fisiológicos que atuam minimizando a sede e seus desconfortos.

A conduta da equipe, por sua vez, é reforçar insistentemente a impossibilidade de ingestão de qualquer quantidade de líquidos⁽²³⁾. A contribuição desta pesquisa foi constatar que a goma de mascar mentolada é efetiva para o alívio da sede no pré-operatório, considerando os efeitos médio a grande encontrados na variação da intensidade (d de Cohen 0,77) e desconforto (d de Cohen 0,82) da sede após o uso de uma única unidade da goma, por um período de apenas dez minutos. Já os pacientes que não receberam a intervenção, não apresentaram redução da sede.

Estes dados corroboram o resultado de outros estudos que obtiveram efeito semelhante com o uso da goma de mascar, porém, não tinham aplicado em pacientes cirúrgicos⁽¹⁴⁻¹⁷⁾. Estes estudos apontam o uso desta estratégia em pacientes com xerostomia, em tratamento dialítico, que também são submetidos a restrição hídrica⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. Além disso, a goma de mascar também foi testada em pacientes com câncer avançado de cabeça e pescoço, que são submetidos a sessões de radioterapia, e

apresentam disfunções de secreção salivar, levando ao ressecamento de orofaringe e conseqüentemente a sede⁽¹⁷⁾. O uso da estratégia apresentou efeito positivo na estimulação das glândulas salivares e conseqüente aumento do fluxo salivar, minorando a sede⁽¹⁴⁻¹⁷⁾.

Os atributos desconfortáveis da sede são relacionados à diminuição salivar e desidratação oral, mostrando-se intensos no período pré-operatório^(1-2,6). Neste estudo, evidenciou-se a efetividade da goma de mascar mentolada sobre os desconfortos avaliados pela EDESP. Cinco dos sete atributos (boca seca, saliva grossa, língua grossa, garganta seca, gosto ruim na boca) foram zerados após a intervenção e os outros dois atributos reduzidos de forma significativa.

Demonstrou-se a presença de correlação entre as variáveis intensidade e desconforto, pois quando uma variável é reduzida pelo uso da estratégia, a outra apresentou o mesmo comportamento.

Os dados evidenciaram que a intervenção foi efetiva. Esse efeito positivo da goma de mascar mentolada pode ser explicado por três fatores principais: aumento do fluxo salivar por meio da estimulação das glândulas salivares, presença do mentol e do xilitol na composição da goma.

Um indivíduo saudável, não estando em jejum, apresenta um volume de produção gástrica normalmente de 0,6 ml/kg/h. Entretanto, se o mesmo indivíduo permanecer em jejum prolongado, como ocorre em pacientes cirúrgicos no período pré-operatório, pode apresentar uma produção de suco gástrico que alcança até 500 ml/kg/h.⁽²⁴⁾ Se a taxa de fluxo salivar estimulada pelo uso da goma de mascar é de 6,6 ml/min⁻¹ no primeiro minuto de mastigação, diminuindo para 1,5 ml/min⁻¹ dentro de 15 minutos⁽²⁵⁻²⁶⁾.

Sugere-se ainda, que alguns sentimentos recorrentes no período pré-operatório, tais como medo, insegurança e ansiedade podem gerar o estresse cirúrgico, ressecamento da cavidade oral, náusea e a hipoglicemia, que estimulam a secreção de ADH e, por conseqüente, a sensação de sede⁽²⁷⁾. Estudos observaram que a goma de mascar pode diminuir tanto a ansiedade dos pacientes quanto aumentar o pH salivar⁽²⁸⁾. Além disso, a umidificação oral que ela proporciona e o aumento da deglutição pelo fluxo salivar, fazem com que diminua a secreção de ADH⁽⁹⁾.

Pesquisas apontam que há preferência por estratégias aromatizadas, quando comparadas à parafina ou à goma de mascar isenta de sabor^(14-17,29). Muitos estudos

utilizaram gomas aromatizadas com mentol, no entanto, não de forma intencional para ativação de receptores TRPM 8, que possuem relação com o centro da sede^(14-17,28).

O último fator para a superioridade da intervenção se dá pela presença do edulcorante denominado xilitol, que substitui a sacarose na composição da goma⁽³⁰⁾. Entre seus benefícios estão a possibilidade de utilização por diabéticos⁽³⁰⁻³¹⁾ e seu elevado calor de solução endotérmico (34,8 cal/g), produzindo agradável efeito refrescante na boca, quando entra em contato com a saliva. Devido a essa propriedade organoléptica, o xilitol realça o efeito refrescante dos produtos mentolados, como a goma de mascar⁽³⁰⁾.

A utilização da goma de mascar mentolada como uma estratégia de alívio da sede, atua como uma cadeia de eventos, agindo de maneira conjunta cujo resultado é a inibição do ADH com consequente ação sobre a sensação de sede. Dentre os eventos, ressalta-se o esforço mastigatório, aumentando o fluxo salivar, deglutição e umidificação da cavidade oral; presença do mentol, que ativa o TRPM8; além do xilitol na composição, que potencializa o efeito refrescante do mentol.

Dessa forma, essa estratégia apresenta alta relevância clínica, pois torna-se viável de ser aplicada no período pré-operatório. Mostrou-se, além de efetiva, um desafio ao paradigma estabelecido na prática clínica, sobre a suspensão cirúrgica em caso de uso da goma de mascar pelo paciente cirúrgico⁽¹¹⁾. Além disso, é de fácil aplicabilidade clínica, aumento da qualidade do cuidado e humanização, por olhar com intencionalidade para uma necessidade básica do ser humano. Adicionalmente, esta intervenção não-farmacológica é econômica e bem aceita pelos pacientes⁽³²⁾, que referiram sensação agradável e de intenso conforto com o uso da goma.

Conclusão

A utilização da goma de mascar mentolada mostrou-se efetiva para minorar a intensidade e particularmente o desconforto da sede do paciente cirúrgico no período pré-operatório, com efetividade significativa.

Dessa forma, essa estratégia torna-se uma opção viável e segura para o manejo da sede no pré-operatório. A abordagem inovadora proporciona auxílio aos profissionais no manejo da sede nessa população pré-operatória, contribuindo com a humanização e melhoria do cuidado.

Limitações do estudo

Grande número de pacientes não elegíveis, para os quais a intervenção não poderá ser utilizada devido a necessidade de se aguardar um período de três horas antes da cirurgia.

Desconhecimento do tipo de mentol que compõem a goma de mascar utilizada, devido ao fato da goma eleita ser comercialmente disponível e sua formulação não ser de acesso público.

Não foi possível avaliar a duração do efeito da goma de mascar mentolada na intensidade e desconforto da sede.

Agradecimento

Fundação Araucária/CAPEES, por ter disponibilizado uma bolsa de estudos para que pudesse ter dedicação exclusiva a pesquisa.

Referências

1. Gebremedhn EG, Nagaratnam VB. Audit on perioperative fasting of elective surgical patients in an African academic medical center. *World Journal of Surgery*. 2014; 38(9):2200-2204.
2. Arai S, Stotts N, Puntillo K. Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. *Am J Crit Care*. 2013;22(4): 328-35.
3. Silva LCJR, Aroni P, Fonseca LF. Tenho sede! Vivência do paciente cirúrgico no período perioperatório. *Rev. SOBECC, São Paulo*. 2016;21(2):75-81.
4. Dessotte CAM, Rodrigues HF, Furuya RK, Rossi LA, Dantas RAS. Stressors perceived by patients in the immediate postoperative of cardiac surgery. *Rev Bras Enferm*. 2016; 69(4): 694-703.
5. Conchon MF, Nascimento LA, Fonseca LF, Aroni P. Perioperative thirst: an analysis from the perspective of the Symptom Management Theory. *Rev Esc Enferm USP*. 2015; 49(1):122-128.
6. Martins PR, Fonseca LF, Rossetto EG, Mai LD. Developing and validating the Perioperative Thirst Discomfort Scale. *Rev Esc Enferm USP*. 2017; 51,e03240. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016029003240>
7. Zimmerman CA. et al. Thirst neurons anticipate the homeostatic consequences of eating and drinking. Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature. All rights reserved. 2016. doi:10.1038/nature18950.
8. Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia: etiology, recognition and treatment. *Journal of the American Dental Association*. 2003;134(1):61-69.

9. Verbalis JG. Disorders of body water homeostasis. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*. 2003; 17(4):471–503. doi:10.1016/S1521-690X(03)00049-6
10. Zimmerman CA, Leib DE, Knight ZA. Neural circuits underlying thirst and fluid homeostasis. Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature. All rights reserved. 2017. doi:10.1038/nrn.2017.71.
11. Quanes JP, Bicket MC, Togioka B, Tomas VG, Wu CL, Murphy JM. The role of perioperative chewing gum on gastric fluid volume and gastric ph: a meta-analysis. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2015; 27(2):146–52.
12. Oyakawa EHR, Contreras SJS. Tasa de flujo salival y nivel de confort al emplear saliva artificial y caramelos de menta sin azúcar en adultos mayores con xerostomía. *Rev Estomatol Herediana*. 2006;16(2):103-109.
13. Saker P. et al. Regional brain responses associated with drinking water during thirst and after its satiation. *Proc. Natl. Acad. Sci*. 2014; 111(14):5379-5384.
14. Fan WF. et al. Study on the clinical significance and related factors of thirst and xerostomia in maintenance hemodialysis patients. *Kidney Blood Press Res* [Internet]. 2013 [acesso em 2 maio 2015]; 37(4-5):464-74. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24247643>>. Acesso em: 24 out. 2015.
15. Bots CP, Brand HS, Veerman EC, Valentijn-Benz M, Van Amerongen BM, Nieuw Amerongen AVN, et al. The management of xerostomia in patients on haemodialysis: comparison of artificial saliva and chewing gum. *Palliative Medicine*. 2005;19:202-207a.
16. Bots CP, Brand HS, Veerman EC, Korevaar JC, Valentijn-Benz M, Bezemer PD, et al. Chewing gum and a saliva substitute alleviate thirst and xerostomia in patients on haemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2005;20: 578–584b.
17. Davies AN. A comparison of artificial saliva and chewing gum in the management of xerostomia in patients with advanced cancer. *Palliative Medicine*. 2000;14(3):197-203.
18. Chan A, Tetzlaff JM, Altman DG, Laupacis A, Gotzsche PC, Krleza-Jeric´ K, et al. SPIRIT 2013 Statement: Defining Standard Protocol Items for Clinical Trials. *Annals of Internal Medicine*. 2013; 158(3):200-207.
19. Moher D, et al. Consort 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *International Journal of Surgery*. 2012; 10(6): 28-55.
20. Jensen MP. The validity and reliability of pain measures in adults with cancer. *The Journal of Pain*. 2003;4(1):2- 21.
21. Miot HA. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras*. 2011;10(4):275-278.

22. Dancey CP, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
23. Pavani MM, Fonseca LF, Conchon MF. Sede no paciente cirúrgico: percepções da equipe de enfermagem nas unidades de internação. Rev. Enferm. UFPE online., Recife, 2016; 10(9):3352-60.
24. Dubin SA, Jense HG, McCranie JM, Zubar V. Sugarless gum chewing before surgery does not increase gastric fluid volume or acidity. Can J Anaesth. 1994;41(7):603-6.
25. Dawes C, Macpherson LMD. Effects of nine differen chewing-gums and lozenges on salivary flow rate and pH. Caries ires. 1992; 26:176-82.
26. Medeiros VCC, Peniche ACG. The influence of anxiety in coping strategies used during the pre-operative period. Rev Esc Enferm USP[Internet]. Mar 2006 [cited 2014 Fev 20]; 40(1):86-92. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v40n1/a11v40n1.pdf>
27. Soreide E, Holst-Larsen H, Veel T, Steen PA. Gum chewing prior to anesthetic induction. Anesth Analg. 1995; 80:985-9.
28. Hamid K, Masoud L, Reza FH, Mehran G, Karmella K. Comparison of different non-pharmacological preoperative preparations on gastric fluid volume and acidity: a randomized controlled trial. Anaesth Pain Intensive Care. 2012;16:165-8.
29. Antunez MEM, Reis YB. Goma de mascar em odontologia. Adolesc. Saude. 2012; 9(4): 58-62.
30. Maia MCA, Galvão APGLK, Modesta RCD, Pereira Junior N. Avaliação do consumidor sobre sorvetes com xilitol. Ciênc. Tecnol. Aliment.2008;28(2):341-347.
31. Mussatto SI, Roberto IC. Xilitol: Edulcorante com efeitos benéficos para a saúde humana. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences.2002;38(4).
32. Olsson H, Spak CJ, Axéll T. The effect of a chewing gum on salivary secretion, oral mucosal friction, and the feeling of dry mouth in xerostomic patients. Acta Odontologica Scandinavica.1991;49(5):273-279.

O conhecimento nos faz responsáveis.

(Che Guevara)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A superioridade da estratégia goma de mascar mentolada, quando comparada ao cuidado usual, ou seja, nenhuma intervenção, se deve a uma cadeia de eventos que age de maneira conjunta, cujo resultado é a inibição do ADH com consequente ação sobre a sensação de sede. Dentre os eventos, ressalta-se a presença da substância mentolada, que tem o papel de ativar os receptores localizados em região orofaríngea, denominados TRPM8 que são intimamente relacionados com o centro da sede.

O fator esforço mastigatório, que ativa as glândulas salivares através de mecano e quimiorreceptores, aumentando o fluxo salivar, umidificação da cavidade oral e deglutição. O último fator é a presença do xilitol na composição da goma, que apresenta efeito endotérmico, gerando sensação de refrescância quando em contato com a saliva, além de potencializar o efeito refrescante do mentol. Todos esses fatores somam-se na inibição da secreção de ADH, gerando a saciedade pré-absortiva da sede.

A intervenção torna-se de elevada relevância clínica por apresentar fácil aplicabilidade, baixo custo, excelente aceitabilidade por parte dos pacientes e aumento no estado de conforto. Concretiza-se como uma quebra de paradigma, indo de encontro a diversos estudos já realizados, que afirmam que goma de mascar não altera de forma clinicamente significativa o volume gástrico, tornando aceitável o uso dessa estratégia no período pré-operatório.

Dessa forma, espera-se com os resultados deste estudo, que essa estratégia que se mostrou uma opção viável e inovadora, seja implantada nas instituições para auxiliar os profissionais pré-operatórios no manejo da sede e no olhar intencional para este sintoma tão prevalente no paciente cirúrgico.

A abordagem inovadora proporciona auxílio aos profissionais no manejo da sede nessa população pré-operatória, contribuindo para o aumento da qualidade no cuidado.

Pesquisas futuras poderão esclarecer o tempo de ação do mentol presente na goma de mascar e avaliar o tempo de redução da sede que o paciente apresenta quando utiliza a estratégia. Cabe registrar aqui a dificuldade imposta devido à escassez de estudos sobre o uso desta intervenção neste público em específico, além de os estudos encontrados apresentarem opiniões contrárias sobre seu uso no período pré-operatório.

*A ciência nunca resolve um
problema sem criar pelo menos
outros dez.*

(George Bernard Shaw)

REFERÊNCIAS

- AGUILAR-NASCIMENTO, J. E.; PERRONE, F.; PRADO, L. I. A. Jejum pré-operatório de 8 horas ou de 2 horas: o que revela a evidência? **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 4, p. 350-352, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcbc/v36n4/a14v36n4.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2014.
- AGUILAR-NASCIMENTO, J. E. et al. Acerto project: outcome evaluation after the implementation of a multidisciplinary protocol of peri-operative care in general surgery. **Rev. Col. Bras. Cir.**,v.33,n. 3, mai./ jun.,2006.
- ANDERSON, L. A.; ORCHARDSON, R. The effect of chewing bicarbonate-containing gum on salivary flow rate and pH in humans. **Archives of Oral Biology**. v.48, n.3, p.201-204, 2003.
- ANTUNEZ, M. E. M.; REIS, Y. B. Goma de mascar em odontologia.**Adolesc. Saude**. v. 9, n. 4, p. 58-62, 2012.
- ARAI, S. R.; STOTTS, N; PUNTILLO, K. Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. **American Journal of Critical Care**, Aliso Viejo, v. 22, n. 4, p. 328-335, 2013.
- ARAI, S. R. et al. Quench the thirst: lessons from clinical thirst trials. **Biological Research for Nursing**, Thousand Oaks, 2013. Disponível em: <<http://brn.sagepub.com/content/early/2013/10/11/1099800413505900.long>>. Acesso em: 15 jul. 2014.
- ARONI, P.; NASCIMENTO, L. A.; FONSECA, L. F. Assessment strategies for the management of thirst in the post-anesthetic recovery room. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 530-536, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n4/en_08.pdf. Acesso em: 20 Jun. 2013.
- BOTS, C. P. et al. Chewing gum and a saliva substitute alleviate thirst and xerostomia in patients on haemodialysis. **Nephrol Dial Transplant**. v.20, n. 3, p.578-84, 2005 a.
- BOTS, C. P. et al. The management of xerostomia in patients on haemodialysis: comparison of artificial saliva and chewing gum. **Palliative Medicine**. v.19, p.202-207, 2005 b.
- BOURQUE, C. W. Central mechanisms of osmosensation and systemic osmoregulation. **Nature Reviews. Neuroscience**, London, v. 9, n. 7, p. 519-531, 2008.
- BOUTRON, I. et al. Extending the CONSORT statement to randomized trials of nonpharmacologic treatment: explanation and elaboration. **Annals Internal Medicine**, Philadelphia, v. 148, n. 4, p. 295-309, 2008.
- CAMPANA, M. C. et al. Percepção dos cuidadores quanto à sede da criança cirúrgica. **Rev Rene**. v.16, n.6,nov-dez., p.799-808, 2015.
- CHAN, A. et al. SPIRIT 2013 Statement: Defining Standard Protocol Items for Clinical Trials. **Annals of Internal Medicine**.v.158, n.3, p.200-207, 2013.

- CHO, E. A.; KIM, K. H.; PARK, J. Y. Effects of frozen gauze with normal saline and ice on thirst and oral condition of laparoscopic cholecystectomy patients: pilot study. **Journal of Korean Academy of Nursing**, Seoul, v. 40, n. 5, p. 714-723, 2010.
- CHON, T; MA, A; MUN-PRICE, C. Perioperative Fasting and the Patient Experience. **Cureus**.v.9, n.5, p.e1272. DOI 10.7759/cureus.1272, (May 24, 2017)
- CONCHON, M. F. et al. Perioperative thirst: an analysis from the perspective of the Symptom Management Theory. **Rev Esc Enferm USP**. v. 49 n. 1, p.122-128, 2015.
- CONCHON, M. F.; FONSECA, L. F. Efficacy of an ice Popsicle on thirst management in the immediate postoperative period: a randomized clinical trial. **Journal of Peri Anesthesia Nursing**. v.-, n.-, p.1-9, 2016.
- DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**.5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.
- DAWES, C.; MACPHERSON, L. M. D. Effects of nine different chewing-gums and lozenges on salivary flow rate and pH. **Caries ices**. v. 26, p. 176-82, 1992.
- DAWES, C. et al. The functions of human saliva: A review sponsored by the World Workshop on Oral Medicine VI. **Archives Of Oral Biology**. v.60, p.863-874, 2015.
- DE ARAUJO, I. E. et al. Human cortical responses to water in the mouth, and the effects of thirst. **Journal of Neurophysiology**, Washington, v. 90, n. 3, p. 1865-1876, 2003.
- DENTON, D. et al. Correlation of regional cerebral blood flow and change of plasma sodium concentration during genesis and satiation of thirst. **Proceedings of the National Academy of Science USA**, Washington, v. 96, n. 5, p. 2532- 2537, 1999a.
- DENTON, D. et al. Neuroimaging of genesis and satiation of thirst and an interoceptor-driven theory of origins of primary consciousness. **Proceedings of the National Academy of Science USA**, Washington, v. 96, n. 9, p. 5304-5309, 1999b.
- DESSOTTE, C. A. M.; RODRIGUES, H. F.; FURUYA, R. K.; ROSSI, L. A.; DANTAS, R. A. S. Stressors perceived by patients in the immediate postoperative of cardiac surgery. **Rev Bras Enferm**. v.69, n.4, p.694-703, 2016.
- DIJKEMA, T. et al. Xerostomia: A day and night difference. **Radiotherapy And Oncology**. v.104, n.2, p.219-223, 2012.
- DODD, M. et al. Advancing the science of symptom management. **Journal Advanced of Nursing**, Oxford, v. 33, n. 5, p. 668-676, 2001.
- DUBIN, A. S. et al. Sugarless gum chewing before surgery does not increase gastric volume or acidity. **Can J Anaesth**. v. 41 p. 603-606, 1994.
- ECCLES, R. et al. Cold pleasure. Why we like ice drinks, ice-lollies and ice cream. **Appetite**, London, v. 71, p. 357-360, 2013.

EGAN, G. et al. Neural correlates of the emergence of consciousness of thirst. **Proc Natl Acad Sci., USA** [Internet] [acesso em 18 out. 2015]; v. 100, n.5, Dec., p.15241-6, 2003. Disponível em <http://www.pnas.org/content/100/25/15241>

FAN, W. F. et al. Study on the clinical significance and related factors of thirst and xerostomia in maintenance hemodialysis patients. **Kidney Blood Press Res** [Internet]. 2013 [acesso em 2 maio 2015]; 37(4-5):464-74. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24247643>>. Acesso em: 24 out. 2015.

FEIO, M.; SAPETA, P. Xerostomia em cuidados paleativos. **Acta Med Port.** v.18, p.459-466, 2005.

FIGARO, M. K.; MACK, G. W. Regulation of fluid intake in dehydrated humans: role of oropharyngeal stimulation. **American Journal of Physiology, Bethesda**, Bethesda, v. 272, n. 6, p. 1740-1746, June 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9227585>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

FORD, C. et al. Early initiation of oral intake in adult patients after cardiothoracic surgery is safe and reduces thirst: results of a randomized clinical trial. **Circulation** [Internet][cited 2016 Jun 30];v.132, n.(18 Suppl 3):A13586, 2015. Available from: http://circ.ahajournals.org/content/132/Suppl_3/A13586

GARCIA, A. K. A. Strategies for thirst relief: integrative literature review. **Rev Bras Enferm** [Internet]. v. 69, n. 6, p. 1148-55, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0317>

GAVVA, N. R. et al. Transient receptor potential melastatin 8 (TRPM8) channels are involved in body temperature regulation. **Molecular Pain**, London, v. 8, n. 1, p. 36, 2012.

GEBREMEDHN, E. G.; NAGARATNAM, V. B. Audit on perioperative fasting of elective surgical patients in an African academic medical center. **World Journal of Surgery**, New York, v. 38, n. 9, p. 2200-2204, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4124256/pdf/268_2014_Article_2582.pdf>. Acesso em: 05 out. 2014.

GOIS, C. F. L. et al. Fatores estressantes para o paciente submetido a cirurgia cardíaca. **Investigación y Educación em Enfermería**, Medelin, v. 30, n. 3, p. 312-319, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v30n3/v30n3a03.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2014

GUGGENHEIMER, J.; MOORE, P. A. Xerostomia: etiology, recognition and treatment. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 134, n. 1, p. 61-69, 2003.

GUL, A.; ANDSOY, I. I.; OZKAYA, B. Preoperative Fasting and Patients' Discomfort. **Indian J Surg.** 2017. DOI 10.1007/s12262-017-1657-4.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica.** 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HUMPHREYS, J. et al. Theory of symptom management. In: SMITH, M. J.; LIEHR, P. R. (Ed.). **Middle range theory for nursing**. 2. ed. New York (NY): Springer Publishing Company, 2008. p.145-158.

JAYWANT, S. S.; PAI, A. V. A comparative study of pain measurement scales in acute burn patients. **The Indian Journal of Occupational Therapy**, New Delhi, v. 35, n. 3, p. 13-17, Mar. 2003. Disponível em: <<http://medind.nic.in/iba/t03/i3/ibat03i3p13.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

JENSEN, M. P. The validity and reliability of pain measures in adults with cancer. **The Journal of Pain**, Philadelphia, v. 4, n. 1, p. 2- 21, Feb. 2003. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14622723>>. Acesso em: 5 nov. 2015.

KAPATOS, G; GOLD, R. M. Tongue cooling during drinking: a regulator of water intake in rats. **Science**, New York, v. 176, n. 4035, p. 685-686, 1972.

KHOT, S. S.; SHAIKH, H. Y.; PATIL, R. S. Transient Receptor Potential (TRP) Channel: 56 An Emerging Target for Pain. **International Journal of Pharmaceutical Science and Research**.v.4, n.6, p.2035-2044, 2013.

KIDO, M. A. et al. The oral mucosal membrane and transient receptor potential channels. **Journal of Oral Science**. v.59, n.2, p.189-193, 2017.doi.org/10.2334/josnusd.16-0862

LANDSTRÖM, M.; REHN, I. M.; FRISMAN, G. H. Perceptions of registered and enrolled nurses on thirst in mechanically ventilated adult patients in intensive care units- a phenomenographic study. **Intensive and Critical Care Nursing**, Edinburgh, v. 25, n. 3, 133-139, 2009.

LEIPER, J. B. Thirst. In: CABALLERO, B.; ALLEN, L.; PRENTICE, A. (Ed.). **Encyclopedia of Human Nutrition**. 2nd ed. Oxford; England: Elsevier, 2005. v. 4, p. 278.

LÓPEZ-PINTOR, R. M. et al. Risk factors associated with xerostomia in haemodialysis patients. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. v. 22, n. 2, p.185-192, 2017.

LUDWIG, R.B. et al. Menor tempo de jejum pré-operatório e alimentação precoce no pós-operatório são seguros? **ABCD, arq. bras. cir. Dig**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 54-58, jan-mar.,2013.

MAIA, M. C. A. et al. Avaliação do consumidor sobre sorvetes com xilitol. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas. v. 28, n. 2, p. 341-347, abr.-jun, 2008.

MARTINS, P. R.; FONSECA, L. F.; ROSSETTO, E. G.; MAI, L. D. Developing and validating the Perioperative Thirst Discomfort Scale. **Rev Esc Enferm USP**. v.51, p.e03240, 2017.DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016029003240>

MCCOY, D. D.; KNOWLTON, W. M.; MCKEMY, D. D. Scraping through the ice: uncovering the role of TRPM8 in cold transduction. **American Journal of Physiology Regulatory Integrative and Comparative Physiology**, Bethesda, v. 300, n. 6, p. R1278-1287, 2011.

MCKEMY, D. D. TRPM8: The Cold and Menthol Receptor. In: **Liedtke WB, Heller S, editors.** TRP Ion Channel Function in Sensory Transduction and Cellular Signaling Cascades. Boca Raton (FL): CRC Press/Taylor & Francis; 2007. Chapter 13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK5238/>

MCKEMY, D.D.; NEUHAUSSER, W. M.; JULIUS, D. Identification of a cold receptor reveals a general role for TRP channels in thermosensation. **Nature**. v.416, p.52-58, 2002. doi:10.1038/nature719

MEDEIROS, V.C.C.; PENICHE, A.C.G. The influence of anxiety in coping strategies used during the pre-operative period. **Rev Esc Enferm USP**. v.40, n.1, p.86-92, 2006.

MIOT, H. A. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. **J Vasc Bras**. v. 10, n.4, p. 275-278, 2011.

MOHER, D. et al. CONSORT 2010 explanation and elaboration: Updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. **International Journal of Surgery**, v.10, p. 28-55, 2012.

MOON, Y. H.; LEE, Y. H.; JEONG, I. S. A comparison of effect between wet gauze with cold normal saline and wet gauze with cold water on postoperative thirst, oral cavity condition, and saliva pH. **J Korean Acad Fundam Nurs** [Internet][cited 2016 Apr 12]; v.22, n.4, p.398-405, 2015. Available from: <http://j.kafn.or.kr/upload/pdf/jkafn-22-4-398.pdf>

MONTANUCI, L. M. G. M. et al. Effect of Different Chewing Gum Brands on the Salivary pH of Children. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. v.13, n.1, p.23-29, 2013.

MORO, E. T. Prevenção da aspiração pulmonar do conteúdo gástrico. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 54, n. 2, p. 261-275, 2004.

MORTENSEN, K. et al. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy. **Published online in Wiley Online Library** (www.bjs.co.uk).2014.DOI:10.1002/bjs.9582

MOURA, S. A. B. et al, Valor diagnóstico da saliva em doenças orais e sistêmicas: uma revisão de literatura. **Pesqui. bras. Odontopediatria clín. Integr**. v.7, n.2, p.187-194, 2007.

MUSSATTO, S. I.; ROBERTO, I. C. Xilitol: Edulcorante com efeitos benéficos para a saúde humana. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**. v. 38, n. 4, out./dez., 2002.

NASCIMENTO, L. A.; FONSECA, L. F.; GARCIA, A. C. K. A. Deferral of Surgery: the Perspective of the Medical Resident in Surgical Clinics. **Revista Brasileira De Educação Médica**. v. 38, n. 2, p. 205 – 212, 2014.

OYAKAWA, E. H. R.; CONTRERAS, S. J. S. Tasa de flujo salival y nivel de confort al emplear saliva artificial y caramelos de menta sin azúcar en adultos mayores con xerostomía. **Rev Estomatol Herediana**.v.16, n.2, p.103-109, 2006.

PAVANI, M. M.; FONSECA, L. F.; CONCHON, M. F. Sede no paciente cirúrgico: percepções da equipe de enfermagem nas unidades de internação. **Rev. Enferm. UFPE online.**, Recife, v. 10, n. 9, set., p. 3352-60, 2016.

PARSONS, L. M. et al. Neuroimaging evidence implicating cerebellum in support of sensory-cognitive processes associated with thirst. **Proceedings of National Academy Sciences USA**, Washington, v. 97, n. 5, p. 2332-2336, 2000.

PEIER, A. M. et al. A TRP channel that senses cold stimuli and menthol. **Cell, Cambridge**, v.108, p. 705- 715, 2002.

POULTON, T. J. Gum chewing during pre-anesthetic fasting. **Pediatric Anesthesia** v. 22 n. 2012 p. 288–296, 2011.

PUNTILLO, K. A. et al. A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients. **Intensive Care Medicine**, Berlin, 2014. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00134-014-3339-z>. Acesso em: 10 jun. 2014.

QUANES, J. P. et al. The role of perioperative chewing gum on gastric fluid volume and gastric ph: a meta-analysis. **Journal of Clinical Anesthesia**. v. 27, p. 146–152, 2015.

ROLLS, B. J.; WOOD, R. J.; ROLLS, E. T.; LIND, H.; LIND, W.; LEDINGHAM, J. G. Thirst following water deprivation in humans. **Am J Physiol Regulatory Integrative Comp Physiol**. v.239, p.476-82,1980.

SALATA, R. A.; VERBALIS, J. G.; ROBINSON, A. G. Cold water stimulation of oropharyngeal receptors in man inhibits release of vasopressin. **The Journal Clinical Endocrinology and Metabolism**, Philadelphia, v. 65, n. 3, p. 561-567, 1987.

SALEH, J. et al. Salivary hypofunction: an update on a etiology, diagnosis and therapeutics. **Arch Oral Biol**. v.60, n.2, p.242-255, 2015.

SAKER, P. et al. Regional brain responses associated with drinking water during thirst and after its satiation. **Proc. Natl. Acad. Sci.**, v.111, n. 14, p. 5379-5384, 2014.

SCHULZ, K. F.; ALTMAN, D.G.; MOHER, D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomized trial. **Trials**, v.11, n.32, 2010.

SILVA, L. C. J. R.; ARONI, P.; FONSECA, L. F. Tenho sede! Vivência do paciente cirúrgico no período perioperatório. **Rev. SOBECC**, São Paulo, v. 21, n. 2, abr./jun., p. 75-81, 2016.

SMITH, I. et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. **European Journal of Anaesthesiology**, Oxford. v. 28, n. 8, p. 556-569, 2011.

SPLINTER, W. M.; SCHREINER, M. S. Preoperative fasting in children. **Anesth Analg**. v. 89, p. 80-89, 1999.

STEVENSON, R. J.; MAHMUT, M.; ROONEY, K. Individual differences in the interoceptive states of hunger, fullness and thirst. **Appetite**. v.95,p.44-57,2015.

TORTORA, G. J; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Cap. 14, p. 517-527.

VERBALIS, J. G. Inhibitory Controls of Drinking: Satiation of Thirst. In: RAMSAY, D. J. et al. **Thirst: Physiological and Psychological Aspects**. London: Springer-Verlag London Limited, 1991. p. 313-334.

VERBALIS, J. G. Disorders of body water homeostasis. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**. v.17,n.4, p.471–503, 2003
doi:10.1016/S1521-690X(03)00049-6

VAN DE PUTTE, P.; PERLAS, A. Ultrasound assessment of gastric content and volume. **British Journal of Anaesthesia**. v. 113, n.1, p. 12–22, 2014.
doi:10.1093/bja/aeu151

VARGAS, T. V. P.; MAIA, E. M.; DANTAS, R. A. S. Sentimentos de pacientes no pré-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 14, n. 3, maio/jun. 2006. p. 383-388. Disponível em:
<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n3/pt_v14n3a12.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2015.

YANG, L. Y. et al. Effect of acupressure on thirst in hemodialysis patients. **Kidney Blood Press Res** [Internet][cited 2016 Apr 12] v.33, n.4, p.260-5, 2010. Available from: <http://www.karger.com/Article/Pdf/317933>

YIN, X. et al. Early versus delayed postoperative oral hydration after general anesthesia: a prospective randomized trial. **Int J Clin Exp Med** [Internet][cited 2016 May 11]; v.7, n.10, p.3491-96, 2014. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4238515/>.

YOON, S. Y.; MIN, H. S. The effects of cold water gargling on thirst, oral cavity condition, and sore throat in orthopedics surgery patients. **Korean J Rehabil Nurs**. v.14, n.2, p.136-44, 2011.

ZIMMERMAN, C. A. et al. Thirst neurons anticipate the homeostatic consequences of eating and drinking. **Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature. All rights reserved**. 2016. doi:10.1038/nature18950.

ZIMMERMAN, C. A.; LEIB, D. E.; KNIGHT, Z. A. Neural circuits underlying thirst and fluid homeostasis. **Macmillan Publishers Limited, part of Springer Nature. All rights reserved**. 2017. doi:10.1038/nrn.2017.71.

A persistência é o menor caminho do êxito.

(Charles Chaplin)

APÊNDICES

APÊNDICE A

Termo de Confidencialidade e Sigilo

Eu Aline Korki Arrabal Garcia, brasileira, solteira, enfermeira, inscrita no CPF sob o nº 063.592.189-84, abaixo firmado, assumo o compromisso de manter confidencialidade e sigilo sobre todas as informações técnicas e outras relacionadas ao projeto de pesquisa intitulado **“Goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatório: ensaio clínico randomizado”**, a que tiver acesso nas dependências das unidades de internação feminina e masculina do Hospital Universitário de Londrina.

Por este termo de confidencialidade e sigilo comprometo-me:

1. A não utilizar as informações confidenciais a que tiver acesso, para gerar benefício próprio exclusivo e/ou unilateral, presente ou futuro, ou para o uso de terceiros;
2. A não efetuar nenhuma gravação ou cópia da documentação confidencial a que tiver acesso;
3. A não apropriar-me de material confidencial e/ou sigiloso da tecnologia que venha a ser disponível;
4. A não repassar o conhecimento das informações confidenciais, responsabilizando-me por todas as pessoas que vierem a ter acesso às informações, por meu intermédio, e obrigando-me, assim, a ressarcir a ocorrência de qualquer dano e/ou prejuízo oriundo de uma eventual quebra de sigilo das informações fornecidas.

Neste Termo, as seguintes expressões serão assim definidas:

Informação Confidencial significará toda informação revelada através da apresentação da tecnologia, a respeito de, ou, associada com a Avaliação, sob a forma escrita, verbal ou por quaisquer outros meios.

Informação Confidencial inclui, mas não se limita, às informações presentes em prontuários que serão utilizados na pesquisa.

Avaliação significará todas e quaisquer discussões, conversações ou negociações entre, ou com as partes, de alguma forma relacionada ou associada com a apresentação do item, acima mencionado.

Pelo não cumprimento do presente Termo de Confidencialidade e Sigilo, fica o abaixo assinado ciente de todas as sanções judiciais que poderão advir.

Local, ___/___/___.

Ass. _____

Aline Korki Arrabal Garcia

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (adulto)

Prezado (a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa **“Goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatório: ensaio clínico randomizado.”**, realizada no **“Hospital Universitário de Londrina”**.

O objetivo da pesquisa é “Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada em comparação com o método usual, quanto à variação da intensidade e desconforto causado pela sede no período pré-operatório”.

A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: antes da sua cirurgia, será perguntado há quanto tempo está em jejum, se está sentindo sede, qual a intensidade da sua sede. Serão realizadas as perguntas referentes ao instrumento da pesquisa, avaliando a intensidade e desconforto da sede inicial. Logo após, dependendo do grupo que pertencerá, será oferecido uma unidade de goma de mascar mentolada (deverá ser mastigada em ritmo natural durante 10 minutos) ou o cuidado usual. Após receber a intervenção será questionada novamente a intensidade e desconforto causado pela sede.

Gostaríamos de esclarecer que a participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

O benefício esperado será contribuir para o alívio de sua sede antes da cirurgia. Não haverá nenhum risco a você relacionado à sua participação na pesquisa, pois antes de ser administrada a goma de mascar ou o cuidado usual, será realizada uma avaliação de suas condições físicas, garantindo assim a segurança na administração do método de alívio da sede.

A realização deste estudo pode acarretar o risco do paciente engolir a goma de mascar, caso seja integrante do grupo experimental. Como precaução, foi incluso na amostra apenas paciente consciente e orientado, e não tenha recebido medicação pré-anestésica, que entenda os comandos do pesquisador. No entanto, caso o paciente, inadvertidamente ingira a goma apesar da informação de mascar a goma

mantendo-a na boca, será repassada a equipe de anestesiologia responsável e o procedimento cirúrgico será adiado tempo suficiente para o esvaziamento gástrico de alimentos sólidos.

Informamos que o (a) senhor (a) não pagará nem será remunerado por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação na pesquisa.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contactar: (Enfermeira Mestranda Aline Korki Arrabal Garcia, fone (43) 9954-5133 residente na Rua Marcílio Dias, n 125, apt 601, Jardim Petrópolis, Londrina-PR, e-mail: alinekorki@yahoo.com.br; ou Enfermeira Dr. Ligia Fahl Fonseca fone (43) 9982-6666, residente na Rua Takabuim Murata, 555, Jardim Gleba Palhano, Londrina-PR, e-mail: ligiafahl@gmail.com) ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UEL, na Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445) Campus Universitário, ou no telefone 3371-5455.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a) .

Londrina, ____ de _____ de 2016.

Aline Korki Arrabal Garcia

RG: 10.461.378-0

Eu, _____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura do participante (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (adolescente)

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidar a criança ou adolescente sob sua responsabilidade para participar da pesquisa **“Goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatório: ensaio clínico randomizado”**, a ser realizada no **“Hospital Universitário de Londrina”**.

O objetivo da pesquisa é “Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada em comparação com o método usual, quanto à variação da intensidade e desconforto causado pela sede no período pré-operatório”.

A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: antes da sua cirurgia, será perguntado há quanto tempo está em jejum, se está sentindo sede, qual a intensidade da sua sede. Serão realizadas as perguntas referentes ao instrumento da pesquisa, avaliando a intensidade e desconforto da sede inicial. Logo após, dependendo do grupo que pertencerá, será oferecido uma unidade de goma de mascar mentolada (deverá ser mastigada em ritmo natural durante 10 minutos) ou o cuidado usual. Após receber a intervenção será questionada novamente a intensidade e desconforto causado pela sede.

Esclarecemos que a participação da criança ou do adolescente é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a) solicitar a recusa ou desistência de participação da criança ou do adolescente a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à criança ou adolescente. Esclarecemos, também, que as informações da criança ou do adolescente sob sua responsabilidade serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa (ou para esta e futuras pesquisas) e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a identidade da criança ou do adolescente.

Esclarecemos ainda, que nem o (a) senhor(a) e nem a criança ou adolescente sob sua responsabilidade pagarão ou serão remunerados (as) pela participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente da participação.

O benefício esperado será contribuir para o alívio de sua sede antes da cirurgia. Não haverá nenhum risco a você relacionado à sua participação na pesquisa, pois antes

de ser administrada a goma de mascar ou o cuidado usual, será realizada uma avaliação de suas condições físicas, garantindo assim a segurança na administração do método de alívio da sede.

A realização deste estudo pode acarretar o risco do paciente engolir a goma de mascar, caso seja integrante do grupo experimental. Como precaução, foi incluso na amostra apenas paciente consciente e orientado, e não tenha recebido medicação pré-anestésica, que entenda os comandos do pesquisador. No entanto, caso o paciente, inadvertidamente ingira a goma apesar da informação de mascar a goma mantendo-a na boca, será repassada a equipe de anestesiologia responsável e o procedimento cirúrgico será adiado tempo suficiente para o esvaziamento gástrico de alimentos sólidos.

Informamos que esta pesquisa atende e respeita os direitos previstos no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA, Lei Federal nº 8069 de 13 de julho de 1990, sendo eles: à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. Garantimos também que será atendido o Artigo 18 do ECA: “É dever de todos velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.”

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode nos contactar: (Enfermeira Mestranda Aline Korki Arrabal Garcia, fone (43) 9954-5133 residente na Rua Marcílio Dias, n 125, apt 601, Jardim Petrópolis, Londrina-PR, e-mail: alinekorki@yahoo.com.br; ou Enfermeira Dr. Ligia Fahl Fonseca fone (43) 9982-6666, residente na Rua Takabuim Murata, 555, Jardim Gleba Palhano, Londrina-PR, e-mail: ligiafahl@gmail.com) ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos - CEP/UEL, na Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445) Campus Universitário, ou no telefone 3371-5455.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue ao(à) senhor(a).

Londrina, ____ de _____ de 2016.

Aline Korki Arrabal Garcia

RG: 10.461.378-0

_____ (NOME POR EXTENSO DO
RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo com a participação **voluntária** da criança ou do adolescente sob minha responsabilidade na pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

Caso o adolescente seja maior de 12 anos, deverá constar o espaço abaixo para assinatura do menor.

Assentimento Livre e Esclarecido do Adolescente

_____ (NOME POR EXTENSO DO
PARTICIPANTE DA PESQUISA), tendo sido totalmente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

Data: _____

GOMA DE MASCAR MENTOLADA NO MANEJO DA SEDE PRÉ-OPERATÓRIA				Nº:	
Local: Unidade Feminina e Masculina do Hospital Universitário de Londrina				Gabarito	
Grupo Controle (1)		Grupo Experimental (2)		Grupo:	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO – PRONTUÁRIO					
Iniciais:		Idade:		Sexo: (1) fem. (2) masc.	
				Data: __/__/__	
Clínica Cirúrgica:		(5) Neurocirurgia		(11) Emergência	
(1) Aparelho digestivo		(6) Odontologia		Cirúrgica	
(2) Cabeça e pescoço		(7) Oftalmologia		(12) Torácica	
(3) Cardíaca		(8) Ortopedia		(13) Urologia	
(4) Ginecologia e obstetria		(9) Otorrinolaringologia		(14) Vasculiar	
		(10) Plástica			
ASA: (1)I (2)II (3) III (4) IV		Período de coleta: (1) Manhã (2) Tarde		ASA:	
Recebeu opióides no pré-operatório: (1) Sim (2) Não				PC:	
Quais: (1) Alfentanil (2) Fentanil (3) Sufentanil (4) Morfina (5) Tramadol				OP:	
Recebeu diurético no pré-operatório: (1) Sim (2) Não				Quais:	
PACIENTE					
Tempo jejum sólidos		Data: __/__/__		(1) Início __: __ hrs	
				(2) Duração: __: __ hrs	
Tempo jejum líquidos		Data: __/__/__		(1) Início __: __ hrs	
				(2) Duração: __: __ hrs	
Escala de Intensidade da Sede (EVN) (JAYWANT; PAI, 2003; JENSEN, 2003)					
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10					
Sem sede			Sede + intensa		
(1) Intensidade inicial:			(2) Intensidade final:		
Escala de Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP) (MARTINS, 2016)					
Paciente está com sede?				() Sim () Não	
Queixa espontânea?				() Sim () Não	
Estou incomodado (a) porque:					
	Nada incomodado(a)	Um pouco incomodado(a)	Muito incomodado(a)		
Minha boca está seca	0	1	2	EDESP 1I:	EDESP 1F:
Meus lábios estão ressecados	0	1	2	EDESP 2I:	EDESP 2F:
Minha língua está grossa	0	1	2	EDESP 3I:	EDESP 3F:
Minha saliva está grossa	0	1	2	EDESP 4I:	EDESP 4F:
Minha garganta está seca	0	1	2	EDESP 5I:	EDESP 5F:
Sinto um gosto ruim na boca	0	1	2	EDESP 6I:	EDESP 6F:
Tenho vontade de beber água	0	1	2	EDESP 7I:	EDESP 7F:
Pontuação final:					
(1) Desconforto inicial:		(2) Desconforto final:		Desc. Inicial:	
				Desc. Final:	
OBS:					

APÊNDICE D - Instrumento de coletas de dados

Procedimento de Coleta de Dados

ASA

- I** – Paciente sadio sem alterações orgânicas.
- II**- Paciente com alteração sistêmica leve ou moderada.
- III**- Paciente com alteração sistêmica grave com limitação funcional
- IV**- Paciente com alteração sistêmica grave.

Aceito nos **critérios de seleção**

Perguntar: Qual o seu nome? Qual a sua idade? Que dia é hoje? Estamos de manhã ou à tarde? Qual sua cidade de procedência?

Pedir para assinar **TCLE**

Coletar dados do prontuário:

Iniciais, idade, clínica cirúrgica, diurético e opióides (checados na prescrição médica em

Perguntar ao paciente há quanto tempo está em **jejum de sólidos** (data e hora).

Perguntar ao paciente há quanto tempo está em **jejum de líquidos** (data e hora).

Aplicar a **EVN** para avaliar intensidade da sede **inicial**.

Aplicar a **EDESP** para avaliar o desconforto da sede **inicial**.

Abrir o **envelope** para saber em qual grupo o paciente será alocado (GC ou GE)

GE: entregar a goma de mascar e orientar a mastigá-la durante 10 minutos no seu ritmo natural.

GC: orientar o paciente que ele deve permanecer em jejum durante os 10 minutos da intervenção

Aplicar a **EVN** para avaliar intensidade da sede **final**.

Aplicar a **EDESP** para avaliar o desconforto da sede **final**.

*A mente que se abre a uma nova
ideia nunca mais volta ao seu
tamanho original.*

(Albert Einstein)

ANEXOS

ANEXO A**ESCALA VERBAL NUMÉRICA (EVN)**

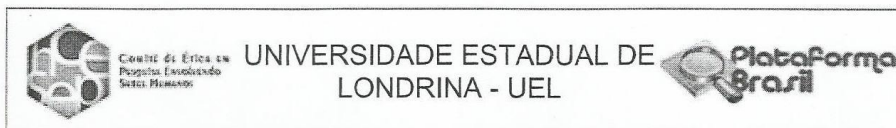
ESCALA VERBAL NUMÉRICA (EVN) (JAYWANT; PAI, 2003; JENSEN, 2003)										
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SEM SEDE							SEDE MUITO INTENSA			

ANEXO B

ESCALA DE DESCONFORTO DA SEDE PERIOPERATÓRIA (EDESP)

ESCALA DE DESCONFORTO DA SEDE PERIOPERATÓRIA (EDESP) (MARTINS; FONSECA; ROSSETTO; MAI, 2017)			
Paciente está com sede?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Queixa espontânea?		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Estou incomodado (a) porque:			
	Nada incomodado(a)	Um pouco incomodado(a)	Muito incomodado(a)
Minha boca está seca	0	1	2
Meus lábios estão ressecados	0	1	2
Minha língua está grossa	0	1	2
Minha saliva está grossa	0	1	2
Minha garganta está seca	0	1	2
Sinto um gosto ruim na boca	0	1	2
Tenho vontade de beber água	0	1	2
Pontuação final:			

ANEXO C



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Efetividade da goma de mascar mentolada no manejo da sede pré-operatória: ensaio clínico randomizado.

Pesquisador: Aline Korki Arrabal Garcia

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 59936316.5.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.770.051

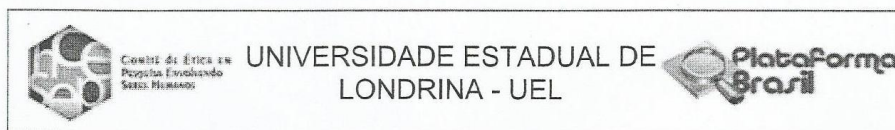
Apresentação do Projeto:

O presente estudo é denominado como analítico experimental tipo ensaio clínico controlado randomizado e paralelo. Está vinculado ao Programa de Mestrado em Enfermagem. O estudo será realizado com pacientes de ambos os sexos, que serão submetidos a cirurgias eletivas, com idade entre 12 e 75 anos, e que não tenham recebido medicação pré-anestésica, estejam orientados em tempo e espaço, apresentam dentição (natural ou artificial, estarem de jejum há mais de 3 horas e disponível para a coleta com no mínimo 3 horas antes do procedimento cirúrgico agendado). Serão divididos em dois grupos: grupo experimental receberá a goma de mascar mentolada no pré-operatório e o outro grupo receberá todos os cuidados usuais já padronizado no hospital. O estudo acontecerá no Hospital Universitário da UEL e terá duas fases: Na fase I serão explorados os desfechos intensidade e desconforto relacionados à sede, e na Fase II, os desfechos fluxo e pH salivar, do paciente cirúrgico no período pré-operatório. Para a coleta de dados serão utilizadas a Escala Verbal Numérica (EVN) e a Escala do Desconforto da Sede Perioperatória (EDESP). O fluxo salivar será coletado pelo "Método de Spitting" e o pH será mensurado através do peagâmetro.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar a efetividade da goma de mascar mentolada em comparação com o método usual, quanto à variação da intensidade e desconforto causado pela sede, fluxo e pH

Endereço: LABESC - Sala 14
 Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-970
 UF: PR Município: LONDRINA
 Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 1.770.051

salivar, no período pré-operatório.

Objetivo Secundário:

- Comparar os grupos controle (GC) e experimental (GE) de acordo com as variáveis demográficas e clínicas;
- Mensurar o fluxo e pH salivar, intensidade e os desconforto causados pela sede no pré-operatório, nos dois grupos;
- Verificar a associação entre variáveis demográficas e clínicas com fluxo e pH salivar, intensidade e desconforto causado pela sede no pré-operatório, nos dois grupos;
- Comparar a efetividade do uso da goma de mascar mentolada em relação ao tratamento usual, na intensidade e desconforto da sede no período pré-operatório;
- Comparar a efetividade do uso da goma de mascar mentolada em relação ao tratamento usual, no fluxo e pH salivar no período pré-operatório;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo a pesquisadora o risco da pesquisa está relacionado ao paciente que engolir a goma de mascar, caso seja integrante do grupo experimental. Como precaução, foi incluso na amostra apenas paciente consciente e orientado, e que não tenha recebido medicação pré-anestésica e que entenda os comandos do pesquisador. No entanto, caso o paciente, inadvertidamente ingira a goma apesar da informação de mascar a goma mantendo-a na boca, será repassada a equipe de anestesiologia responsável e o procedimento cirúrgico será adiado tempo suficiente para o esvaziamento gástrico de alimentos sólidos.

Benefícios:

A realização deste estudo poderá auxiliar a prática clínica, uma vez que a equipe de saúde não realiza a avaliação da sede e não utiliza estratégias para minorá-la. Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para a melhora dos desconfortos advindos dos atributos da sede no período pré-operatório.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente pesquisa é relevante para área específica, uma vez que a sede do paciente cirúrgico é uma queixa muito comum causando inúmeros desconfortos. O jejum pré-operatório é

Endereço: LABESC - Sala 14	CEP: 86.057-970
Bairro: Campus Universitário	
UF: PR	Município: LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455	E-mail: cep268@uel.br



Conselho de Ética em
Pesquisa envolvendo
Serres Humanos

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
LONDRINA - UEL



Continuação do Parecer: 1.770.051

excessivamente longo, desrespeitando protocolos estabelecidos e baseados em evidência científica. Segundo a pesquisadora, existem lacunas de evidências relativas às melhores estratégias para diminuir a intensidade e melhorar o conforto relacionada à sede, assim como, aumentar o fluxo salivar e alcalinificar o pH salivar do paciente cirúrgico no período pré-operatório. Nesse sentido a realização do estudo se faz necessário para que novas medidas de alívio da sede possam ser implementadas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de Rosto está devidamente assinada.
- Foi apresentada autorização do HU para realização da pesquisa.
- Foi apresentado o Termo de Sigilo e Confidencialidade assinado pela pesquisadora, uma vez que será utilizado os prontuários dos pacientes.
- Cronograma está correto, orçamento foi apresentado e o financiamento é próprio.
- O TCLE está na forma de convite, apresenta linguagem clara e acessível, respeitando a resolução 466/2012.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

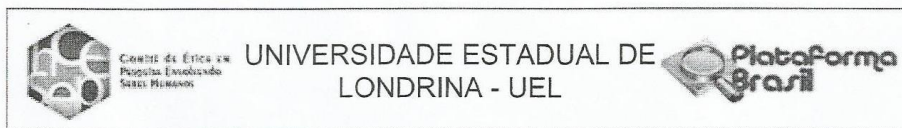
A pendência foi atendida, recomenda-se aprovação da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_759069.pdf	29/09/2016 21:08:38		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Mestrado_Aline_Korki_novo.docx	29/09/2016 21:06:51	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_novo.docx	29/09/2016 21:06:10	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	14/09/2016 21:12:05	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
Orçamento	Orçamento_.docx	22/08/2016 17:35:52	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
Outros	ANEXOS_ESCALAS.docx	22/08/2016 17:32:48	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
Outros	Roteiro_Coleta_dados.docx	22/08/2016	Aline Korki Arrabal	Aceito

Endereço: LABESC - Sala 14
 Bairro: Campus Universitário CEP: 86.057-970
 UF: PR Município: LONDRINA
 Telefone: (43)3371-5455 E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 1.770.051

Outros	Roteiro_Coleta_dados.docx	17:32:26	Garcia	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_confidencialidade.pdf	22/08/2016 17:30:34	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Parecer_Aline_Korki.pdf	22/08/2016 17:28:13	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	22/08/2016 17:26:05	Aline Korki Arrabal Garcia	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 10 de Outubro de 2016

Assinado por:
Rosana Lopes
(Coordenador)

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 86.057-970
UF: PR **Município:** LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br