



**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**LARISSA FERREIRA SANTOS ARAUJO**

**USO DA ACUPUNTURA PARA TRATAMENTO DE  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: uma revisão  
sistemática  
USE OF ACUPUNCTURE FOR THE  
TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION TREATMENT:  
a systematic review**

SALVADOR  
2020.2

**LARISSA FERREIRA SANTOS ARAUJO**

**USO DA ACUPUNTURA PARA TRATAMENTO DE  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: uma revisão  
sistemática  
USE OF ACUPUNCTURE FOR THE  
TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION TREATMENT:  
a systematic review**

Artigo apresentado ao Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Profa. Ms. Milene de Freitas Lima Salomão

Coorientador: Prof. Dr. Ciro Oliveira Queiroz

SALVADOR

2020.2

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por dar-me força, equilíbrio e guiar meu caminho nesta conquista, pois sem ele nada é possível.

Aos meus pais, Livia e Jailton, por todo amor, apoio, cuidado e todos os ensinamentos passados que contribuiram para minha formação humana. Além de todo o incentivo e dedicação para que eu pudesse vencer mais um sonho.

Às minhas avós, Zélia e Maria, por todo amor e Cuidado, em especial vó Maria por toda a dedicação e cuidado desde o meu nascimento.

À minha irmãzinha, pela paciência e pelo silêncio nos momentos de estudo.

Ao meu namorado, Lucas, por todos os momentos, pelo apoio, compressão e paciência nesses momentos finais de conclusão de curso.

Meguinha, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos de estudo.

Aos meus Tios, Jamile e Fernando, por toda a paciência e disponibilidade de tempo.

À minha orientadora, Prof. Ms. Milene de Freitas Lima Salomão, pelos ensinamentos passados, pela amizade, pela compreensão, paciência, por toda a calma que foi passada e pela brilhante orientação.

Ao coorientador, Prof. Dr. Ciro Oliveira Queiroz, pela amizade, pelo incentivo, ensinamentos transmitidos e por todas as dúvidas sanadas.

Ao Professor Rodrigo, pelas sugestões, paciência e por ter ajudado na seleção dos artigos.

Aos meus amigos da vida, pela longa jornada de amizade, companheirismo e pelos bons momentos compartilhados.

Aos amigos que conheci na faculdade pelo convívio de vários anos, paciência, pelas palavras carinhosas de incentivo.

À Liga Acadêmica de Diagnóstico por Imagem (LADI), por todos os momentos e conhecimentos compartilhados durante as sessões.

Aos meus pacientes pela confiança e paciência.

À Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública e a todos colegas, professores que contribuíram com muito conhecimento e aos funcionários por todo carinho.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para o meu crescimento pessoal e profissional.

# SUMÁRIO

**RESUMO**

**ABSTRACT**

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>9</b>
<b>3. RESULTADOS</b>	<b>11</b>
<b>4. DISCUSSÃO</b>	<b>16</b>
<b>5. CONCLUSÃO</b>	<b>19</b>

**REFERÊNCIAS**

**ANEXO A – DIRETRIZES PARA AUTORES**

**ANEXO B – ARTIGOS REFERENCIADOS**

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a qualidade dos ensaios clínicos randomizados apresentados na literatura, com finalidade de avaliar a eficácia do tratamento da acupuntura em comparação com acupuntura placebo em pacientes diagnosticados com disfunção temporomandibular (DTM). **Metodologia:** Foi realizada uma revisão sistemática composta por ensaios clínicos randomizados (ECR) de pacientes diagnosticados com DTM tratados com acupuntura em comparação com acupuntura placebo. Estruturada no formato acrônimo PICO, as buscas foram realizadas em quatro base de dados PubMed, SciELO, LILACS e Scopus até setembro de 2020 nos idiomas português, inglês ou espanhol. A avaliação da qualidade dos estudos foi realizada através da escala de JADAD. **Resultados:** Um total de 733 artigos foram encontrados e após aplicar os critérios de elegibilidade restaram 3 ECR, no total este estudo apresenta um número de 113 participantes. No geral o grupo tratamento apresentou uma melhora na abertura bucal após o tratamento com acupuntura, e em dois estudos apresentou redução da dor, nas demais variáveis não apresentou diferença estatisticamente significativa. **Conclusão:** O resultado deste trabalho não foi possível comprovar a eficácia da acupuntura no tratamento da DTM devido ao número limitado de artigos incluídos na revisão decorrente de uma baixa disponibilidade, portanto, mais ensaios clínicos randomizados são necessários para comprovar a eficácia da acupuntura no tratamento da DTM.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular; Articulação Temporomandibular; Terapia por Acupuntura; Dor Orofacial.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To analyze the quality of randomized clinical trials presented in the literature, with the purpose of evaluating the effectiveness of the treatment of acupuncture in comparison with placebo acupuncture in patients diagnosed with temporomandibular disorder (TMD). **Methodology:** A systematic review comprising randomized controlled trials (RCTs) of patients diagnosed with TMD treated with acupuncture compared to placebo acupuncture was performed. Structured in the acronym PICO format, searches were performed in four databases PubMed, SciELO, LILACS and Scopus until September 2020 in Portuguese, English or Spanish. The evaluation of the quality of the studies was carried out using the JADAD scale. **Results:** A total of 733 articles were found and after applying the eligibility criteria, 3 RCTs remained, in total this study has a number of 113 participants. In general the treatment group showed an improvement in mouth opening after treatment with acupuncture, and in two studies it showed pain reduction, in the other variables there was no significant statistically difference. **Conclusion:** The result of this work was not possible to prove the effectiveness of acupuncture in the treatment of TMD due to the limited number of articles included in the review due to low availability, more randomized clinical trials are needed to prove the effectiveness of acupuncture in the treatment of TMD.

**KEY-WORDS:** Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome; Temporomandibular Joint; Acupuncture; Acupuncture Therapy; Facial Pain.

## 1. INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é definida pela *American Academy of Orofacial Pain* (AAOP), como um conjunto de distúrbios do sistema estomatognático que compreende os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas que estão associadas<sup>1</sup>. A *International Association for the Study of Pain* (IASP), definiu a DTM como presença de dor nos músculos da mastigação, muitas vezes associada ao movimento restrito da mandíbula e sons de cliques e estalos<sup>2</sup>.

Sua etiologia ainda não foi perfeitamente esclarecida, mas aceita-se que seja multifatorial e biopsicossocial, compreendendo fatores anatômicos, fisiopatológicos, fatores genéticos e fatores psicossociais<sup>3,4</sup>. Pacientes com DTM são mais prováveis de apresentar comorbidades como dores de cabeça e dor muscular e outras dores no corpo, a intensidade e a frequência de uma atividade parafuncional pode ser exacerbada por estresse e ansiedade<sup>1</sup>.

A DTM tem um grande impacto social na vida de um indivíduo, tornando-se uma realidade cada vez mais frequente na vida das pessoas devido ao alto grau de estresse e cargas de trabalho excessivas. A presença de dor e a incapacidade em realizar algumas tarefas adequadamente, influencia diretamente nas atividades diárias, no funcionamento psicossocial e na qualidade de vida. Sendo uma das queixas mais frequentes de dor orofacial, a DTM deve ser tratada de forma multidisciplinar<sup>3,4</sup>.

O diagnóstico correto é fundamental para o estabelecimento de um plano terapêutico, para isso é de suma importância a realização de uma anamnese detalhada, exame físico que consiste em palpação, mensuração dos movimentos e verificação de ruídos articulares e exames de imagem complementares. Para o tratamento da DTM as terapias mais recomendadas são as reversíveis e não invasivas, e assim a acupuntura vem crescendo positivamente na Odontologia<sup>5,6,7</sup>.

A acupuntura é um método de tratamento da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), caracteriza-se por um sistema médico integral originado há milhares de anos na China, baseia-se na inserção de agulhas em pontos específicos denominados pontos de acupuntura ou acupontos e tem como

finalidade prevenir, restabelecer ou manter saúde<sup>8</sup>. De acordo com a MTC, a energia se desloca pelo corpo através dos meridianos nutrindo órgãos, tecidos, removendo impurezas e proporcionando condições favoráveis para o bom funcionamento de todo organismo, estando estes canais energéticos projetados na pele através dos acupontos. O ponto de acupuntura é considerado a área mais externa do corpo energético, funcionando como um elo de comunicação do meio interno e externo, local onde estão presentes um grande número de terminações nervosas<sup>9,10</sup>.

A dor é definida como uma experiência emocional, associada ou não, com potencial dano ao tecido, e pode ser classificada em crônica ou aguda<sup>1</sup>. A inserção das agulhas nos pontos de acupuntura, produz uma reação inflamatória local sobre os receptores nociceptivos criando um potencial de ação, capaz de induzir a produção de substâncias analgésicas e anti-inflamatórias pelo sistema nervoso central como a serotonina, encefalina e endorfina, favorecendo o relaxamento dos músculos e, conseqüentemente, a redução de dor<sup>7,9</sup>.

A utilização da acupuntura, para o tratamento da dor relacionada à DTM, ainda carece de estudos científicos que evidenciam uma metodologia padronizada para determinar sua eficácia terapêutica. O objetivo desta revisão sistemática foi analisar a qualidade dos ensaios clínicos randomizados apresentados na literatura, com finalidade de avaliar a eficácia do tratamento acupuntura em comparação com acupuntura placebo em pacientes diagnosticados com DTM.



## 2. METODOLOGIA

Essa revisão sistemática foi estruturada no formato acrônimo PICO, conforme as recomendações das diretrizes metodológicas para a elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos do Ministério da Saúde do Brasil e o manual da Cochrane (*Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*)<sup>11,12</sup>. A busca dos artigos foi realizada nas bases eletrônicas PubMed, SciELO, LILACS e Scopus, utilizando as palavras chaves “*Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome*”, “*Temporomandibular Joint Syndrome*”, “*Temporomandibular Joint*”, “*Temporomandibular Joint Disorders*”, “*Temporomandibular Disorders*”, “*Acupuncture Therapy*”, “*Acupuncture*”, “*Orofacial Pain*”, “*Facial Pain*”, “*Randomized controlled trial*”. Foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR” na estratégia de busca que foi realizada até o dia 10 de setembro de 2020.

Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos consistem em ensaios clínicos randomizados (ECR), publicados nos idiomas inglês, português e espanhol, que incluíram pacientes diagnosticados com DTM que sofreram sintomas dolorosos, estudos realizados em pacientes adultos (maior de 18 anos), estudos em que a acupuntura foi utilizada como tratamento principal comparada ao placebo e estudos publicados entre os anos de 2010 a 2020. Foi adotado como critério de exclusão estudos em que a acupuntura foi associada a outros métodos de tratamento.

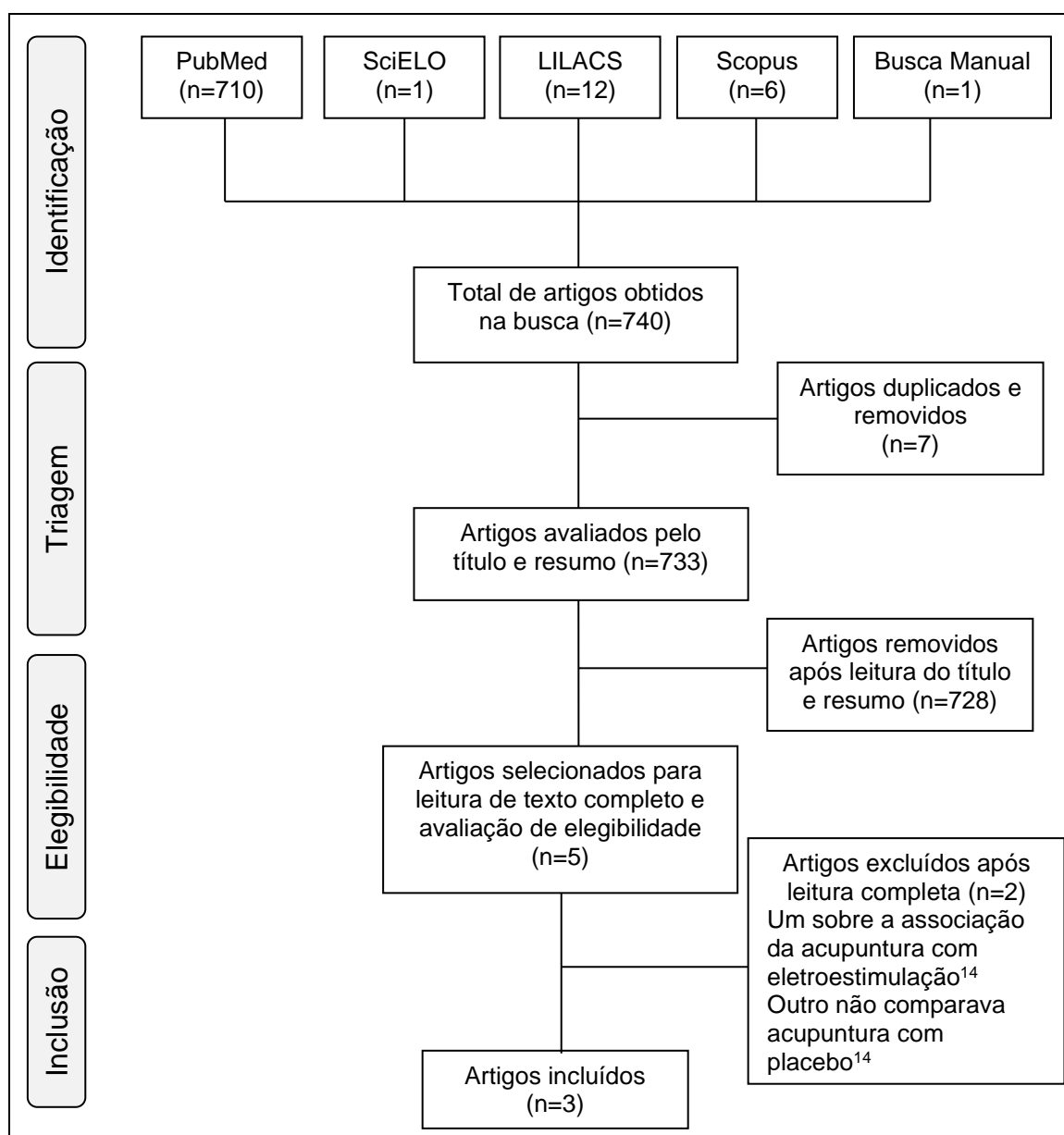
A primeira análise dos artigos baseava-se nas informações fornecidas pelo título e resumo. Os estudos cujos resumos não forneceram informações suficientes para identificação dos critérios de inclusão e exclusão foram lidos na íntegra. Todo processo foi realizado por dois revisores independentes e caso houvesse divergências seria avaliado por um terceiro revisor, para que pudesse chegar a um consenso. Os artigos selecionados após leitura completa do texto foram avaliados em termos de qualidade metodológica e avaliado se atenderam aos critérios da pesquisa pelos dois examinadores de forma independente, estudos excluídos nessa etapa teve seu motivo de exclusão registrado.

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos foi realizada usando a escala de JADAD que é um dos métodos mais usados para avaliação da qualidade dos ensaios clínicos. Esta escala classifica os ensaios clínicos por meio de cinco perguntas usando um intervalo de 0 a 5 pontos, um estudo é considerado de alta qualidade quando os pontos somam 3 ou mais e são considerados de baixa qualidade quando somam 2 ou menos<sup>13</sup>.

### 3. RESULTADOS

A busca dos artigos foi realizada em quatro bases eletrônicas e resultou em um total de 740 artigos. Após a avaliação de acordo com a leitura do título e resumo, foram selecionados 5 artigos para leitura de texto completo para avaliação da elegibilidade. Nesse processo, excluiu-se dois artigos, pois um não comparava acupuntura com placebo<sup>14</sup> e outro associou a acupuntura com eletroestimulação<sup>15</sup>. No final dessa etapa, apenas 3 artigos foram incluídos na presente revisão sistemática<sup>16,17,18</sup> (Figura 1).

**Figura 1.** Fluxograma de busca e análise nas fases da revisão



Para avaliação da qualidade do estudo, utilizou-se a escala de JADAD<sup>13</sup>. Os estudos foram criteriosamente analisados de acordo com seu nível de evidência científica, o que indicou uma com alta qualidade dos artigos, avaliando a qualidade do desenho clínico por meio de 5 itens (Tabela 2). Um estudo não evidenciou se o recipiente utilizado para guardar as informações da randomização era opaco, o que gera dúvidas quanto ao procedimento e, por isso, considerou-se inadequada a randomização<sup>16</sup>. Em um outro estudo, a forma que foi realizada randomização não estava clara<sup>17</sup>.

**Tabela 1.** Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão seguindo a escala Jadad et al.<sup>13</sup>

	Zotelli et al., 2017 <sup>17</sup>	Sen et al., 2020 <sup>18</sup>	Salles-Neto et al., 2020 <sup>16</sup>
O estudo foi descrito como randomizado?	1	1	1
A randomização foi descrita e é adequada?	0	1	0
Houve comparações e resultados?	1	1	1
As comparações e resultados foram descritos e são adequados?	0	1	1
Foram descritas as perdas?	1	1	1
Total de pontos	3	5	4

1

Os estudos presentes nessa revisão foram publicados entre 2010 a 2020, todos utilizaram a acupuntura como forma de tratamento. O tamanho da amostra de cada estudo varia de 32 a 41 indivíduos. No total, esse estudo apresenta um número de 113 participantes com idades variando entre 18 a 60 anos. O método de diagnóstico utilizado nos artigos foram: *Diagnostic Criteria for temporomandibular Disorders (DC/TMD)*<sup>18</sup>, que é uma versão atualizada do *Research Diagnostic Criteria for temporomandibular Disorders (RDC/TMD)*<sup>16,17</sup> e para classificar a dor na fase de triagem foram utilizadas as seguintes escalas: *The Graded Chronic Pain Scale (GCPS)*<sup>18</sup> e a escala visual analógica (EVA)<sup>16</sup>.

<sup>1</sup> A cada resposta positiva gera um ponto na escala resultando em uma avaliação de 0-5 pontos.

No estudo de Zotteli et al. (2020), cada paciente recebeu quatro sessões de 65 minutos na primeira sessão e 55 minutos nas intermediárias uma vez por semana, com permanência das agulhas por vinte minutos. Os pontos de acupuntura utilizados foram ST6, ST7, SI18, GV20, GB20, BL10 e LI4. O grupo placebo recebeu acupuntura nos mesmos pontos do grupo tratamento com uma agulha Sham 0.30x30 mm. Para fixar a agulha foi utilizado um dispositivo plástico circular de 1 cm de diâmetro próprio para agulhas de placebo e adesivo de fixação, fazendo uma simulação não penetrante. Para o grupo tratamento foram utilizadas agulhas descartáveis e esterilizadas, no tamanho de 0.30x30 mm que foi manipulada no sentido horário e anti-horário para alcançar a sensação adequada do agulhamento (sensação de “DeQi”), e para evitar vieses, foi utilizada a mesma metodologia do grupo placebo. A medida Ryodoraku para avaliação energética utilizou um aparelho “Ryodoraku RDK RE/NKL System” fabricado pela RDK/NKL Produtos eletrônicos Ltda., portátil conectado a um computador e a avaliação da limitação de abertura de boca foi utilizado uma régua milimetrada na posição vertical e avaliada de acordo com a diretriz RDC/TMD<sup>17</sup>.

No estudo de Sen et al. (2020), as sessões foram repetidas uma vez por semana durante quatro semanas consecutivas com duração de 45 minutos. Os pontos de acupunturas utilizados foram cinco pontos locais (BL2, BL3, SI19, ST7 e TE21) e dois pontos distais (BL34 e SI3) para o grupo tratamento, foram utilizadas agulhas descartáveis de 0.30x30 mm, as quais penetraram na pele em uma profundidade de 1 cm, e a cada 15 minutos era ativada por rotação no sentido horário e anti-horário. A acupuntura também foi realizada em ambas as orelhas, com agulhas semipermanentes que permaneceram no local por sete dias, e foi orientado para o grupo tratamento, que as estimulassem três vezes ao dia com um ímã. O grupo controle recebeu acupuntura em três pontos não específicos localizados 1 cm abaixo da última costela em intervalos de 1 cm no tecido adiposo da linha lateral da cintura, que foram estabelecidos para estar o mais longe possível de qualquer meridiano em ambos os lados do corpo utilizando as mesmas agulhas do grupo tratamento, porém, o protocolo utilizado no grupo tratamento não recebeu acupuntura auricular. Todos os participantes de ambos os grupos confirmaram que experimentaram a sensação conhecida como “DeQi”<sup>18</sup>.

No estudo de Salles-Neto et al. (2020), o tratamento foi realizado semanalmente com duração de 20 minutos por cinco semanas. As agulhas foram inseridas nos seguintes pontos IG4, VB34, E36, ID18, ID19, E6, E7 e VB20. Foram utilizadas agulhas de cabo espiral descartáveis de lâmina 3.0 cm e diâmetros 0.25 mm para pontos distais e lâmina 1.5mm e diâmetro de 0.20 mm para pontos localizados na face. Realizou-se uma taxa de três rotações por segundo no sentido horário e anti-horário para a obtenção de “DeQi”. No grupo controle os indivíduos foram submetidos a uma técnica de acupuntura simulada, utilizando os mesmos pontos do grupo tratamento, mas a inserção da agulha não ocorreu. Os pacientes foram vendados durante os procedimentos de ambos os grupos para facilitar o cegamento<sup>16</sup>.

Apenas um estudo fez o acompanhamento dos pacientes<sup>16</sup>, mas esse acompanhamento foi um curto prazo de apenas um mês após o tratamento. Nos outros dois estudos não houve acompanhamento sobre a estabilidade do tratamento<sup>17,18</sup>.

**Tabela 2.** Resumo dos artigos incluídos na revisão sistemática

Autor/ano	Participantes	Grupo intervenção (GI)	Grupo controle (GC)	Instrumento de mensuração	Resultados
Zotelli et al., 2017 <sup>17</sup>	GI: n= 20 GC: n= 20 Idade: 30 - 50 Ambos os sexos	4 sessões de 65/55 minutos 1 vez por semana	4 sessões de 65/55 minutos 1 vez por semana	NVAS RDC Medida Ryodoraku	Avaliação intragrupo: GI: ↑ abertura bucal indolor GC: ↓ energia Avaliação intergrupo: Ocorreu diferença significativa na energia Yin.
Sen et al., 2020 <sup>18</sup>	GI: n= 18 GC: n= 23 Idade: GI: 41.56±17.1 GC: 39.09±16.52 (F= 46/ M=3)	4 sessões de 45 minutos 1 vez por semana	4 sessões de 45 minutos 1 vez por semana	NRS GCPS Escala de Likert PHQ-9 OHIP-49	Avaliação intragrupo: GI: ↓ dor; ↑ OHRQoL; ↓ angústia GC: ↓ dor; ↑ abertura bucal; ↑ OHRQoL Avaliação intergrupo: Não ocorreu diferença significativa nas variáveis analisadas
Salles-Neto Et al., 2020 <sup>16</sup>	GI: n= 16 GC: n= 16 Idade: 18-60 anos (F=32/M=0)	5 sessões de 20 minutos 1 vez por semana	5 sessões de 20 minutos 1 vez por semana	VAS SF-MPQ MOPDS OHIP-14	Avaliação intragrupo: GI: ↓ Dor; ↑ função mandibular; ↑ OHRQoL GC: ↑ função mandibular; ↑ OHRQoL Avaliação intergrupo: Não ocorreu diferença significativa nas variáveis analisadas

2

<sup>2</sup>NVAS= *Numerical Visual Analogue Scale* (Escala Visual Numérica Analógica); RDC= critérios de diagnóstico para pesquisa; NRS= *Numeric Rating Scale* (Escala de Classificação Numérica); GCPS= *Graded Chronic Pain* (Escala de Dor Crônica); PHQ-9= *Patient Health Questionnaire* (Questionário de Saúde do Paciente); OHIP= *Oral Health Impact Profile* (Perfil de Impacto na Saúde Bucal); VAS= *Visual Analog Scale* (Escala Visual Analógica); MOPDS= *Manchester Orofacial Pain Disability Scale* (Escala de Incapacidade de Dor Orofacial Manchester); SF-MPQ: *Short-form McGill Pain Questionnaire* (Versão Curta do Questionário de Dor McGill); OHRQoL: *Oral health-related quality of life* (Qualidade de Vida Relacionada à saúde bucal).

## 4. DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática possui dois artigos que compararam a acupuntura tradicional com acupuntura simulada<sup>16,17</sup> e um outro estudo que compara com acupuntura em pontos fora dos meridianos<sup>18</sup>. No geral, o grupo tratamento apresentou um aumento da abertura bucal, e em dois estudos teve como resultado, estatisticamente significativa, a redução da dor. Nas demais variáveis de comparações intergrupos não ocorreu diferença significativa, todavia, em apenas um estudo que apresentou a preservação da energia Yin no grupo tratamento.

Através da escala de JADAD pode-se observar que os estudos incluídos nessa revisão sistemática indicaram boa qualidade, mas fazendo a análise crítica de cada artigo separadamente, verificamos presença de erro sistemático da randomização e viés na metodologia que não foram apresentados em itens desta escala.

Houve deficiência no tamanho da amostra nos estudos analisados, com isso, o resultado da análise estatística pode apresentar uma baixa confiança, sendo suscetíveis a erro do tipo II e uma baixa validade externa, não podendo ser aplicado em todos os indivíduos que apresentarem essa patologia. Também não foi incluído as perdas dos pacientes durante o tratamento na análise dos dados, sendo assim os estudos não fizeram análise por intenção de tratar, e utilizaram análise por protocolo incluindo somente os pacientes que conseguiram realizar todo o tratamento.

Dois estudos foram considerados com randomização inadequada, apresentando, portanto, risco de viés de seleção. No estudo de Zotteli et al.<sup>16</sup>, a randomização não ficou muito clara sobre a maneira que foi feita a alocação dos participantes, permitindo gerar dúvidas quanto ao procedimento. Já no estudo feito por Salles-Neto et al.<sup>16</sup> o autor não informou se o recipiente que utilizou para guardar as informações referentes à randomização, era opaco. Essa informação é importante, pois não sendo opaco, pode ser indicador de uma possível quebra no sigilo de alocação.

Nos estudos incluídos nessa revisão sistemática, em nenhum foi possível cegar o terapeuta, já que a técnica empregada no grupo tratamento e



controle foram diferentes. Os investigadores e os participantes dos estudos incluídos nessa revisão sistemática foram cegos, sendo considerado um estudo duplo-cego um ponto bastante positivo e importante, pois pacientes que possuem conhecimento da alocação podem criar expectativas tanto favoráveis quanto desfavoráveis dependendo do grupo que esteja, poderão, também modificar, o comportamento ou o modo como relatam os desfechos. Da mesma forma, os examinadores poderão superestimar ou subestimar se souberem o grupo que ele está avaliando.

No estudo de Zotelli et al.<sup>17</sup>, apresenta desfecho composto avaliando a dor, limitação de abertura bucal e energia dos medianos, seus resultados não foram descritos adequadamente principalmente no desfecho relacionado a dor, que não apresentou análise estatística na avaliação intragrupo, só foi relatado que ocorreu uma redução da dor em ambos os grupos por meio de uma análise descritiva antes e após tratamento, mas não comprova com testes estatísticos.

La Touche et al. (2010), por meio de um estudo de revisão sistemática e metanálise, concluiu que a acupuntura apresenta um efeito analgésico de curto prazo para pacientes com DTM muscular, mas seria necessário mais pesquisas com amostras maiores e de melhor qualidade no design do estudo, além de uma avaliação a longo prazo para confirmar que a acupuntura seria eficaz no tratamento da DTM<sup>19</sup>. Pode-se observar que os estudos incluídos nessa revisão apresentam problemas semelhantes, como limitação de amostra e baixo ou nenhum acompanhamento dos pacientes a longo prazo.

Finando e Finando (2010) publicou um estudo sobre a hipótese da fásia no mecanismo de ação da acupuntura. Observou-se um extenso número de estudos clínicos e metanálises que não encontraram diferenças significativas entre a acupuntura e a acupuntura simulada (placebo). Embora o placebo seja uma possibilidade de tratamento, seria muito improvável ser o principal mecanismo de ação da acupuntura. Os autores sugerem que o mecanismo da fásia oferece uma explicação sobre o mecanismo de ação e eficácia da acupuntura, uma vez que as agulhas de acupuntura perfuram a pele, a fásia superficial e, ocasionalmente, o tecido muscular elas estimulam o tecido conjuntivo subjacente ao epitélio cutâneo. Sendo assim, mesmo que a inserção de agulha de acupuntura, em qualquer ponto da superfície do corpo, possa estimular a fásia, os pontos e canais de acupuntura apresentarão uma

correlação anatômica única com a anatomia da fáscia, e com isso, haverá o estímulo de respostas mais eficientes em relação a essa prática<sup>20</sup>.

Sen et al. (2020) comparou a acupuntura com o placebo em pontos não específicos de acupuntura, e seus resultados mostraram que não houve diferença significativas na avaliação intergrupo nas variáveis analisadas, não podendo, portanto, confirmar sua hipótese de que os pontos de acupuntura específicos seriam superiores aos não específicos para o tratamento de DTM dolorosa não crônica<sup>18</sup>. Um estudo similar foi realizado por Goddard et al. (2002), em que a acupuntura simulada foi realizada fora dos pontos de acupuntura, os resultados não mostraram diferenças estatisticamente significativa entre o grupo tratamento e o grupo placebo no desfecho dor à pressão<sup>21</sup>. Um dos possíveis fatores que poderia explicar, é o efeito placebo que a acupuntura pode apresentar, principalmente relacionada ao tratamento de DTM, a qual envolve uma forte presença de fatores psicológicos agregados e, também, pela hipótese da fáscia, apresentada por Finando et al. (2010)<sup>20</sup>, sobre o mecanismo de ação da acupuntura.

Zotelli et al. (2017) e Salles-Neto et al. (2020) compararam a acupuntura com acupuntura simulada nos mesmos pontos do grupo tratamento<sup>16,17</sup>. Zotelli et al.<sup>17</sup> verificou que os pontos de acupuntura foram igualmente eficazes na redução da dor, além de obter um aumento da abertura da boca sem assistência e sem dor, apenas dentro do grupo tratamento. No estudo de Salles-Neto et al.<sup>16</sup> foi concluído que a acupuntura foi eficaz na redução da dor, mas fatores inespecíficos podem ter influenciado a função mandibular e a melhoria da qualidade de vida relacionada a Saúde bucal em ambos os grupos<sup>16</sup>. Smith et al. (2007) utilizaram a agulha Sham no grupo controle assim como no estudo de Zotteli et al.<sup>17</sup> incluído nessa revisão sistemática, ambos estudos utilizaram um dispositivo de plástico circular no grupo tratamento e placebo para evitar viés, porém o estudo de Smith et al apenas avaliou o ponto ST7, os resultados desse estudo demonstraram que a acupuntura real teve uma influência maior do desfecho clínico da dor miofascial, concluindo que a acupuntura influenciou positivamente nos sinais e sintomas da dor miofascial na DTM e que o método que foi utilizado para o controle da acupuntura foi confiável para ensaios clínicos envolvendo pontos de acupuntura faciais<sup>22</sup>.

## 5. CONCLUSÃO

As evidências disponíveis para o tratamento da DTM com terapia por acupuntura são limitadas, necessitando de estudos padronizados que apresentem acompanhamento a longo prazo e um tamanho amostral significativo para que o resultado do estudo apresente uma maior confiabilidade. O resultado deste trabalho não foi possível comprovar a eficácia da acupuntura no tratamento da DTM devido ao número limitado de artigos incluídos na revisão decorrente de uma baixa disponibilidade portanto, mais ensaios clínicos randomizados são necessárias para comprovar a eficácia da acupuntura no tratamento da DTM.

## REFERÊNCIAS

1. Leeuw R, Klasser G. Differential diagnosis and management of TMDs. In: Leeuw R, Klasser G. Orofacial Pain: guidelines for assessment, diagnosis and management. 6.ed. São Paulo: Quintessence; 2018. (p.143-207).
2. Merskey H, Bogduk N. Classification of Chronic Pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. 2.ed. Seattle: IASP Press; 1994.
3. Scrivani SJ, Keith DA, Kaban LB. Temporomandibular disorders. N Engl Med. [internet]. 2008; 359(25):2693-705. doi:[10.1056/NEJMra0802472](https://doi.org/10.1056/NEJMra0802472).
4. Simma I, Simma L, Fleckenstein J. Muscular diagnostics and the feasibility of microsystem acupuncture as a potential adjunct in the treatment of painful temporomandibular disorders: results of a retrospective cohort study. J Acupunct Med. [internet]. 2018; 36(6):415–21. doi:[10.1136/acupmed-2017-011492](https://doi.org/10.1136/acupmed-2017-011492).
5. Wieckiewicz M, Boening K, Wiland P, Shiao YY, Paradowska-Stolarz A. Reported concepts for the treatment modalities and pain management of temporomandibular disorders. J Headache Pain. [internet]. 2015; 106(16)1–12. doi:[10.1186/s10194-015-0586-5](https://doi.org/10.1186/s10194-015-0586-5).
6. Liu F, Steinkeler A. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. Dent Clin North Am. [internet]. 2013; 57(3)465-79. doi:[10.1016/j.cden.2013.04.006](https://doi.org/10.1016/j.cden.2013.04.006).
7. Garbelotti TO, Turci AM, Serigato JM, Pizzol KE, Franco-Micheloni AL. Effectiveness of acupuncture for temporomandibular disorders and associated symptoms. Rev Dor. [internet]. 2016;17(3):223–7. doi:[10.5935/1806-0013.20160076](https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160076).
8. Camargo BA, Grillo CM, Sousa ML. Temporomandibular disorder pain improvement with acupuncture: preliminary longitudinal descriptive study. Rev Dor. [internet]. 2014;15(3):159–62. doi:[10.5935/1806-0013.20140035](https://doi.org/10.5935/1806-0013.20140035).
9. Yamamura Y. Acupuntura tradicional: a arte de inserir. 2.ed. São Paulo: ROCA; 2014.

10. Pereira MSS, Silva BO, Santos FR. Acupuntura: terapia alternativa, integrativa e complementar na Odontologia. R CROMG. 2015;16(1):19–26. Disponível em: <<http://revista.cromg.org.br/index.php/rcromg/article/view/38/24>.> Acesso em: 25 abril. 2019.
11. Brasil. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados/ Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_elaboracao\\_sistemica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_elaboracao_sistemica.pdf)> Acesso em: 12 agosto.2020.
12. Hinggin J, Thomas J. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. 2.ed. Wiley Blackwell; 2019.
13. Jadad AR, Moore RA, Carrol D, Jenkinson C, Reynolds DJM, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? Control Clin Trials. 1996; 17(1):1-12. doi:[10.1016/0197-2456\(95\)00134-4](https://doi.org/10.1016/0197-2456(95)00134-4).
14. Grillo CM, Canales GD, Wada RS, Alves MC, Barbosa CMR, Berzin F et al. Could acupuncture be useful in the treatment of temporomandibular dysfunction?. J Acupunct Meridian Study. [internet]. 2015; 8(4):192-9. doi:[10.1016/j.jams.2014.23.001](https://doi.org/10.1016/j.jams.2014.23.001).
15. Kang KW, Kim WY, Kim TH, Shin BC, Jung SY, Kim AR et al. Adjacent, distal, or combination of point-selective effects of acupuncture on temporomandibular joint disorders: a randomized, single-blind, assessor-blind controlled trial. Integr Med Res. [internet]. 2012; 1(1):36-40. doi:[10.1016/j.imr.2012.09.004](https://doi.org/10.1016/j.imr.2012.09.004).
16. Salles-Neto FT, Paula JS, Romero JGAJR, Almeida-Leite CM. Acupuncture for pain, mandibular function and oral health related quality of life in patients with masticatory myofascial pain: a randomized controlled trial. J Oral Rehabil. 2020; 47(10):1193-1201. doi:[10.1111/joor.13055](https://doi.org/10.1111/joor.13055).

17. Zotelli VLR, Grillo CM, Gil MLB, Wada RS, Sato JE, Sousa MLR. Acupuncture effect on pain, mouth opening limitation and on the energy meridians in patients with temporomandibular dysfunction: a randomized controlled trial. *J Acupunct Meridian Stud.* [internet]. 2017; 10(5):315-9. doi:[10.1016/j.jams.2017.08.005](https://doi.org/10.1016/j.jams.2017.08.005).
18. Sen S, Orhan G, Sertel S, Schmitter M, Schindler HJ, Lux CJ et al. Comparison of acupuncture on specific and non-specific points for the treatment of painful temporomandibular disorders: a randomised controlled trial. *J Oral Rehabil.* [internet]. 2020; 0(0):1-13. doi:[10.1111/joor.12952](https://doi.org/10.1111/joor.12952).
19. La Touche R, Angulo-Díaz-Parreño S, De-La-Hoz JL, Fernández-Carnero J, Ge HY, Linares MT et al. Effectiveness of acupuncture in the treatment of temporomandibular disorders of muscular origin: a systematic review of the last decade. *J Altern Complement Med.* 2010;16(1):107-12. doi: [10.1089/acm.2008.0484](https://doi.org/10.1089/acm.2008.0484).
20. Finando S, Finando D. Fascia and the mechanism of acupuncture. 2011;15(2):168-76. *J Bodyw Mov Ther.* [internet]. 2011;12(2):168-76. doi:[10.1016/j.jbmt.2010.03.001](https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2010.03.001).
21. Goddard G, Karibe H, McNeill C, Villafuerte E. Acupuncture and sham acupuncture reduce muscle pain in myofascial pain patients. *J Orofac Pain.* [Internet]. 2002;16(1):71–6. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11889662>> Acesso em: 10 outubro.2020.
22. Smith P, Moss crop D, Davies S, Sloan P, Al-Ani Z. The efficacy of acupuncture in the treatment of temporomandibular joint myofascial pain: a randomised controlled trial. *J Dent.* [internet]. 2007;35(3):259–67. doi:[10.1016/j.ident.2006.09.004](https://doi.org/10.1016/j.ident.2006.09.004).

# ANEXO 1 – Normas da Revista de Odontologia da Bahiana

## Journal of Dentistry and Public Health

### Diretrizes para Autores

#### INSTRUÇÕES GERAIS

1. O manuscrito deverá ser escrito em idioma português, de forma clara, concisa e objetiva.
2. O texto deverá ter composição eletrônica no programa Word for Windows (extensão doc.), usando-se fonte Arial, tamanho 12, folha tamanho A4, espaço 1,5 e margens laterais direita e esquerda de 3 cm e superior e inferior de 2 cm, perfazendo um máximo de 15 páginas, excluindo referências, tabelas e figuras.
3. O número de tabelas e figuras não deve exceder o total de seis (exemplo: duas tabelas e quatro figuras).
4. As unidades de medida devem seguir o Sistema Internacional de Medidas.
5. Todas as abreviaturas devem ser escritas por extenso na primeira citação.
6. Na primeira citação de marcas comerciais deve-se escrever o nome do fabricante e o local de fabricação entre parênteses (cidade, estado, país).

#### ESTRUTURA DO MANUSCRITO

##### 1. Página de rosto

1.1 Título: escrito no idioma português e inglês.

1.2 Autor(es): Nome completo, titulação, atividade principal (professor assistente, adjunto, titular; estudante de graduação, pós-graduação, especialização), afiliação (instituição de origem ou clínica particular, departamento, cidade, estado e país) e e-mail. O limite do número de autores é seis, exceto em casos de estudo multicêntrico ou similar.

1.3 Autor para correspondência: nome, endereço postal e eletrônico (e-mail) e telefone.

1.4 Conflito de interesses: Caso exista alguma relação entre os autores e qualquer entidade pública ou privada que possa gerar conflito de interesses, esta possibilidade deve ser informada.

Observação: A página de rosto será removida do arquivo enviado aos avaliadores.

##### 2. Resumo estruturado e palavras-chave (nos idiomas português e inglês)

2.1 Resumo: mínimo de 200 palavras e máximo de 250 palavras, em idioma português e inglês (Abstract).

O resumo deve ser estruturado nas seguintes divisões:

- Artigo original: Objetivo, Metodologia, Resultados e Conclusão (No Abstract: Purpose, Methods, Results, Conclusions).

- Relato de caso: Objetivo, Descrição do caso, Conclusão (No Abstract: Purpose, Case description, Conclusions).

- Revisão de literatura: a forma estruturada do artigo original pode ser seguida, mas não é obrigatória.

2.2 Palavras-chave (em inglês: Key words): máximo de seis palavras-chave, preferentemente da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) ou do Index Medicus.

### 3. Texto

3.1 Artigo original de pesquisa: deve apresentar as seguintes divisões: Introdução, Metodologia (ou Casuística), Resultados, Discussão e Conclusão.

- Introdução: deve ser objetiva e apresentar o problema, justificar o trabalho e fornecer dados da literatura pertinentes ao estudo. Ao final deve apresentar o(s) objetivo(s) e/ou hipótese(s) do trabalho.

- Metodologia (ou Casuística): deve descrever em seqüência lógica a população/amostra ou espécimes, as variáveis e os procedimentos do estudo com detalhamento suficiente para sua replicação. Métodos já publicados e consagrados na literatura devem ser brevemente descritos e a referência original deve ser citada. Caso o estudo tenha análise estatística, esta deve ser descrita ao final da seção.

Todo trabalho de pesquisa que envolva estudo com seres humanos deverá citar no início desta seção que o protocolo de pesquisa foi aprovado pela comissão de ética da instituição de acordo com os requisitos nacionais e internacionais, como a Declaração de Helsinki.

O número de registro do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil/Ministério da Saúde ou o documento de aprovação de Comissão de Ética equivalente internacionalmente deve ser enviado (CAAE) como arquivo suplementar na submissão on-line (obrigatório). Trabalhos com animais devem ter sido conduzidos de acordo com recomendações éticas para experimentação em animais com aprovação de uma comissão de pesquisa apropriada e o documento pertinente deve ser enviado como arquivo suplementar.

- Resultados: devem ser escritos no texto de forma direta, sem interpretação subjetiva. Os resultados apresentados em tabelas e figuras não devem ser repetidos no texto.

- Discussão: deve apresentar a interpretação dos resultados e o contraste com a literatura, o relato de inconsistências e limitações e sugestões para futuros estudos, bem como a aplicação prática e/ou relevância dos resultados. As inferências, deduções e conclusões devem ser limitadas aos achados do estudo (generalização conservadora).

- Conclusões: devem ser apoiadas pelos objetivos e resultados.

3.2 Relatos de caso: Devem ser divididos em: Introdução, Descrição do(s) Caso(s) e Discussão.

4. Agradecimentos: Devem ser breves e objetivos, a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. O apoio financeiro de organização de apoio de fomento e o número do processo devem ser mencionados nesta seção. Pode ser mencionada a apresentação do trabalho em eventos científicos.



5. Referências: Deverão respeitar as normas do International Committee of Medical Journals Editors (Vancouver Group), disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html).

a. As referências devem ser numeradas por ordem de aparecimento no texto e citadas entre parênteses: (1), (3,5,8), (10-15).

b. Em citações diretas no texto, para artigos com dois autores citam-se os dois nomes. Ex: "De acordo com Santos e Silva (1)...". Para artigos com três ou mais autores, cita-se o primeiro autor seguido de "et al.". Ex: "Silva et al. (2) observaram...".

c. Citar, no máximo, 25 referências para artigos de pesquisa, 15 para relato de caso e 50 para revisão de literatura.

d. A lista de referências deve ser escrita em espaço 1,5, em seqüência numérica. A referência deverá ser completa, incluindo o nome de todos os autores (até seis), seguido de "et al..".

e. As abreviaturas dos títulos dos periódicos internacionais citados deverão estar de acordo com o Index Medicus/ MEDLINE e para os títulos nacionais com LILACS e BBO.

f. O estilo e pontuação das referências devem seguir o formato indicado abaixo

Artigos em periódicos:

Wenzel A, Fejerskov O. Validity of diagnosis of questionable caries lesions in occlusal surfaces of extracted third molars. *Caries Res* 1992;26:188-93.

Artigo em periódicos em meio eletrônico:

Baljoon M, Natto S, Bergstrom J. Long-term effect of smoking on vertical periodontal bone loss. *J Clin Periodontol* [serial on the Internet]. 2005 Jul [cited 2006 June 12];32:789-97. Available from: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.2005.00765.x>

Livro:

Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica*. 2.ed. São Paulo: Artes Médicas; 1988.

Capítulo de Livro:

Basbaum AI, Jessel TM, The perception of pain. In: Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. *Principles of neural science*. New York: McGraw Hill; 2000. p. 472-91.

Dissertações e Teses:

Polido WD. *A avaliação das alterações ósseas ao redor de implantes dentários durante o período de osseointegração através da radiografia digital direta* [tese]. Porto Alegre (RS): Faculdade de Odontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 1997.

Documento eletrônico:

Ueki N, Higashino K, Ortiz-Hidalgo CM. *Histopathology* [monograph online]. Houston: Addison Books; 1998. [Acesso em 2001 jan. 27]. Disponível em <http://www.list.com/dentistry>.

Observações: A exatidão das citações e referências é de responsabilidade dos autores. Não incluir resumos (abstracts), comunicações pessoais e materiais bibliográficos sem data de publicação na lista de referências.

6. Tabelas: As tabelas devem ser construídas com o menu "Tabela" do programa Word for Windows, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos na ordem de citação no texto (exemplo: Tabela 1, Tabela 2, etc) e inseridas em folhas separadas após a lista de referências. O título deve explicativo e conciso, digitado em espaço 1,5 na parte superior da tabela. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: \*,†, ‡, §, ||,,\*\*,††,‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, nem usar espaços para separar colunas. O desvio-padrão deve ser expresso entre parênteses.

7. Figuras: As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos, quadros, etc) serão consideradas como figuras. Devem ser limitadas ao mínimo indispensáveis e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que são citadas no texto (exemplo: Figura 1, Figura 2, etc). As figuras deverão ser inseridas ao final do manuscrito, após a lista das legendas correspondentes digitadas em uma página única. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive as abreviaturas existentes na figura.

a. As fotografias e imagens digitalizadas deverão ser coloridas, em formato tif, gif ou jpg, com resolução mínima de 300dpi e 8 cm de largura.

b. Letras e marcas de identificação devem ser claras e definidas. Áreas críticas de radiografias e microfotografias devem estar isoladas e/ou demarcadas. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

c. Partes separadas de uma mesma figura devem ser legendadas com A, B, C, etc. Figuras simples e grupos de figuras não devem exceder, respectivamente, 8 cm e 16 cm de largura.

d. As fotografias clínicas não devem permitir a identificação do paciente. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatório o envio de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

e. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, e devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos.

OS CASOS OMISSOS OU ESPECIAIS SERÃO RESOLVIDOS PELO CORPO EDITORIAL

## **ANEXO 2 – Artigos Referenciados**

Enviado por por e-mail.