

## DISFUNÇÕES DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO DA PREVALÊNCIA DOS SINAIS E SINTOMAS EM ALUNOS DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DO CAMPUS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - UNESP\*

José Roberto SÁ LIMA\*\*

---

*RESUMO: Nesta pesquisa foi estudada a prevalência dos sinais e sintomas das disfunções da articulação temporomandibular, em uma amostra de 152 pacientes, brasileiros, leucodermas, na faixa etária entre 17 e 30 anos, sendo 97 do sexo feminino e 55 do masculino. Estudou-se sintomas craniofaciais, otológicos, labirínticos, articulares, musculares, sons articulares, abertura bucal, desvios da linha mediana, dimensão vertical, oclusão, dentes ausentes, contatos prematuros e briqueamento. Considerou-se os aparelhos protéticos e seu funcionamento. Os valores obtidos foram tratados estatisticamente.*

*UNITERMOS: Articulação temporomandibular; distúrbios da articulação temporomandibular; fisiopatologia da disfunção da articulação temporomandibular.*

---

### INTRODUÇÃO

O estudo da articulação temporomandibular (ATM) sofreu uma intensificação, nas últimas décadas. Devido ao melhor conhecimento da fisiopatologia da ATM, observa-se um aumento dos portadores de disfunção dessa articulação. Uma explicação desse fato estaria na maior precisão dos diagnósticos, em função do aprimoramento de sua semiotécnica.

Profundas modificações vêm se processando, no decorrer dos tempos, nos hábitos mastigatórios do homem. A higidez e a eficiência de todo o aparelho mastigatório do homem primitivo eram preservadas, pelo simples fato de que o mesmo era utilizado em toda a sua plenitude funcional. Hoje em dia os alimentos são selecionados, muitas vezes pela maior facilidade de serem mastigados ou, o que é pior, por dispensarem totalmente a mastigação.

Ao que parece, esses fatores provocam uma gradativa degeneração anátomo-fisiológica do aparelho mastigatório, com as conseqüentes perturbações no sistema estomagnático.

Se considerarmos as afirmações de STATON<sup>18</sup> – “A vida moderna, sobretudo nas grandes cidades, mantém o homem em constante tensão emocional” e as de RIPOL<sup>14</sup> – “Quando se intervém na oclusão, num tratamento qualquer, poder-se-ão provocar modificações num sistema, resultante de muitos componentes interdependentes”, cabe supor que qualquer modificação da oclusão pode determinar uma reação em cadeia, a qual, se prejudicial, haverá de causar patologia à distância. Na observação do coti-

---

\* Resumo de dissertação de mestrado. Faculdade de Odontologia - USP - São Paulo - SP.

\*\* Departamento de Diagnóstico e Cirurgia - Faculdade de Odontologia - UNESP - 12200 - São José dos Campos - SP.

diano verificamos que os princípios de oclusão dentária nem sempre são obedecidos, assim sendo, qualquer quebra na harmonia desse mecanismo poderá provocar uma disfunção da ATM.

Buscando contribuir para um melhor conhecimento da importância dos fatores dentários e oclusais no complexo etiopatogênico das disfunções da ATM, realizamos uma pesquisa dos sinais e sintomas de disfunção da ATM em alunos universitários.

## MATERIAL E MÉTODOS

A amostra foi constituída por 152 alunos da Faculdade de Odontologia do Campus de São José dos Campos – UNESP – brasileiros, leucodermas, na faixa etária de 17 a 30 anos, sendo 55 do sexo masculino e 97 do feminino.

À sua vez, todos os pacientes foram submetidos a exame clínico, o qual sempre obedeceu a ordem seqüencial da ficha clínica, visando seguir uma metodologia e facilitar a análise dos dados obtidos. A importância dos dados relaciona-se com a sua freqüência, a qual se evidenciou em função do número de pacientes examinados.

Os dados foram computados sobre o total de pacientes examinados e/ou o total dos sintomas ou sinais observados, conforme o caso. Os valores tabulados foram analisados de forma descritiva, ou utilizando a diferença entre duas proporções (teste do qui-quadrado).

Os exames dos pacientes foram realizados em quatro etapas a saber:

### a) Identificação

b) *Exame Subjetivo*: procurou-se obter dados referentes aos eventuais sintomas apresentados. Foram pesquisados os sintomas craniofaciais (cefaléia, algias maxilares, cervicais e occipitais), otológicos (otalgias, sensação de "ouvidos tapados", "tinnitus" e hipoacusias) e labirínticos (vertigens).

c) *Exame Objetivo*: constou de um exame clínico minucioso, onde procuramos identificar sintomas e sinais de disfunção da ATM, através da pesquisa dos:

- sintomas articulares: por meio da palpação bimanual (lado esquerdo e direito) das articulações no estado de repouso, dos músculos mastigadores, nos movimentos de lateralidade esquerda e direita da mandíbula;
- sintomas musculares: através da palpação dos músculos temporais, masséteres, e pterigóideos mediais e laterais;
- sinais: ruídos articulares (auscultação com estetoscópio, abertura bucal máxima, desvios da linha média, perda da dimensão vertical, avaliação crítica dos aparelhos protéticos, classificação da oclusão, verificação dos dentes ausentes, verificação dos contatos prematuros e de briqueamento).

### d) Informações complementares.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Concordamos com a afirmação de POSSELT<sup>12</sup> de que os sinais e sintomas de uma afecção temporomandibular são os mais variados e não se apresentam com a mesma freqüência. Achamos ainda, baseados em nossos resultados, que a freqüência, bem como

a grande variação dos sinais e sintomas que podem estar presentes numa síndrome de disfunção da ATM, podem variar no mesmo indivíduo e também na evolução da própria doença, provavelmente em função de características morfofuncionais de seu sistema estomatognático, do tipo de alimentação, de hábitos orais, fatores extrínsecos e do estado emocional.

Nossos resultados, maior frequência de disfunção em pacientes do sexo feminino, condizem com os de AGERBERG & CARLSSON<sup>1</sup>, BUTLER<sup>3</sup>, NORMAN<sup>10</sup>, SCHWARTZ<sup>15</sup> e SEATON<sup>16</sup>.

Nossos resultados demonstram que, para um grupo de 152 pacientes 115, ou seja, 75,65%, apresentaram e/ou referiram a presença de um ou mais sinais e/ou sintomas. Portanto, podemos admitir que os pacientes na faixa etária entre 17 a 30 anos apresentam alta prevalência de sinais e/ou sintomas. Não encontramos na literatura referência a esse tipo de estudo.

Em 152 pacientes, 28 (24,34%) apresentaram síndrome de disfunção da ATM. Nossos resultados confirmam os de SHORE<sup>17</sup> que refere que pelo menos 20% da população apresenta alguma forma de disfunção.

SCHWARTZ<sup>15</sup> relatou que os pacientes entre 20 a 30 anos apresentam uma frequência relativamente alta da síndrome, porém não cita percentuais. Nossos resultados, 28 pacientes (34%) levam-nos a concordar com o autor.

Concordamos com AGERBERG & CARLSSON<sup>1</sup>, SCHWARTZ<sup>15</sup> e SEATON<sup>16</sup> quando asseveraram que estresse e tensão emocional são fatores desencadeantes de uma síndrome.

Se os diferentes fatores etiológicos sobrepõem a barreira de adaptação defensiva do sistema estomatognático, ou se a ação prolongada dos mesmos continua exercendo sua ação nociva, começa a aparecer clinicamente uma série de sinais e sintomas, com alteração das diversas funções do sistema estomatognático, ou melhor, essas funções podem começar a se desenvolver de forma parcial e defeituosa, o que determina uma disfunção da ATM. Considerando a dor do ponto de vista fisiológico e aceitando-a como sendo a sensação produzida quando um estímulo potencialmente lesivo é aplicado sobre o organismo, aceitaremos também, que o mesmo ocorre em relação ao sistema estomatognático quando se verifica uma alteração morfofuncional dos elementos que a compõe. Portanto, nossos resultados, levam-nos a concordar com COSTEN<sup>5</sup>, GOODFRIEND<sup>6</sup>, MORGAN<sup>9</sup> e SEATON<sup>16</sup>, quando relatam que a dor constitui-se num dos principais sintomas da síndrome de disfunção da ATM. Nossos achados demonstram que, de um total de 597 sintomas, 265 (44,38%) localizaram-se nas articulações, 136 (22,78%) nos músculos, 106 (17,75%) nos ouvidos, 16 (2,68%) nos labirintos e 74 (12,39%) na região craniofacial. Observamos, portanto, que a maior ocorrência dos sintomas verifica-se nas articulações. Por outro lado, a comparação da proporção dos sintomas nos dois grupos indica maior proporção de sintomas crânio-faciais nas mulheres (64 casos – 14,98%) do que nos homens (10 casos – 5,88%), significativo ao nível de 0,0001%. Não encontramos na literatura referência a esse tipo de estudo. Ainda os dados permitem concluir que os sintomas craniofaciais são mais comuns nas mulheres que nos homens, fato que talvez se justifique pela maior prevalência da afecção nesse sexo. As explicações de COSTEN<sup>4</sup>, GOODFRIEND<sup>6</sup>, GRIEDER & CINOTTI<sup>7</sup>, LASCO<sup>8</sup>, MORGAN<sup>9</sup>, PINTO<sup>11</sup> e WERNER<sup>19</sup> para justificar os sintomas otológicos que podem ocorrer em uma disfunção, justificam nossos achados (de um total de 597 sintomas observados, 106 foram otológicos – 17,75%), fato que nos leva a discordar de RAMFJORD<sup>13</sup>. Os resultados demonstram ainda que para os pacientes do sexo masculino, o sintoma otológico mais evidente é a sensação de “ouvido tapado” (14 casos – 8,23%), seguida por “tinnitus” (11 casos – 6,47%) e hipoacusia (1 caso – 0,58%). Para os pacientes do sexo feminino, o sintoma otológico mais evidente é o “tinnitus” (21 casos – 4,91%), seguido de otalgia e sensação de “ouvidos tapados” (ambos com 20 casos – 4,69%). Não encontramos na literatura um estudo desse tipo. Com referência aos sintomas labirínticos, para 55 pacientes do sexo masculi-

no, 1 (0,58%) referiu vertigem; enquanto que para 97 do sexo feminino, 15 (3,51%) apresentaram vertigem, o que demonstra que 2,68% (16 em 152 pacientes) o referiram.

Com relação aos sintomas articulares para um total de 597 sintomas encontrados, 264 (44,38%) foram articulares, sendo 84 (49,41%) nos pacientes do sexo masculino e 181 (42,38%) nos do sexo feminino. Portanto, a dor a nível articular apresenta-se com maior frequência, em valores crescentes, para um total de 597 sintomas observados, a saber: em repouso (23 casos – 3,85%), em fechamento bucal (56 casos – 9,38%), em abertura bucal (78 casos – 13,06%) e em movimento de lateralidade (108 casos – 18,09%). Não encontramos na literatura estudo semelhante.

Com relação aos sintomas musculares, para um total de 597 sintomas encontrados, 136 (22,78%) foram musculares, sendo que para o sexo masculino observamos um total de 46 (27,05%) sintomas e para o sexo feminino um total de 90 (21,07%) sintomas. Em ambos os grupos o músculo que apresentou maior frequência dos sintomas foi o pterigóideo medial (23 casos – 13,55% no sexo masculino; 42 casos – 9,83% no sexo feminino) seguido do pterigóideo lateral (16 casos – 9,41% no sexo masculino e 28 casos – 6,55% no feminino), do masséter (5 casos – 2,95% no sexo masculino e 12 casos – 2,81% no feminino) e do temporal (2 casos – 1,17% no sexo masculino e 8 casos – 1,88% no sexo feminino). Não encontramos na literatura estudo semelhante, porém concordamos com MORGAN<sup>9</sup>, SCHWARTZ<sup>15</sup> e SEATON<sup>16</sup> quando afirmam que grande parte dos sintomas que se fazem presentes, quando há uma síndrome de disfunção da ATM, ocorre a nível muscular.

Com relação aos sinais (ruídos articulares), encontramos um total de 86 pacientes que o referiram (56,57%). Destes, 27 (49,09%) foram encontrados nos pacientes do sexo masculino e 59 (60,82%) nos do feminino. Fato que comprova os resultados de AGERBERG & CARLSSON<sup>1</sup>.

Quanto ao tipo de ruído, nossos resultados (estalos 67 casos – 77,90% e crepitação 19 casos – 22,10%) confirmam os de BUTLER *et alii*<sup>3</sup>.

Com relação a abertura bucal nossos resultados mostram que 101 (66,44%) pacientes apresentaram abertura normal da boca, 45 (29,60%) apresentaram excessiva abertura bucal e 6 (3,94%) limitação da abertura bucal. Esses resultados condizem com os de MORGAN<sup>9</sup>. Por outro lado, o teste entre proporções revelou significância ao nível de 0,001%, no tocante à abertura bucal normal, quando da comparação entre sexos. Maior ocorrência de abertura bucal normal no sexo feminino.

No que se refere aos desvios da linha mediana em abertura, 99 (65,13%) a apresentaram. Na revisão da literatura não encontramos referência a esse estudo. Com relação ao lado, ocorreu maior frequência dos desvios da linha mediana para o lado direito no sexo feminino e para o esquerdo no masculino. Não encontramos referência ao fato na literatura estudada.

Quanto à perda da dimensão vertical, para o sexo masculino, 21 (38,18%) dos pacientes a apresentaram e para o feminino 39 (40,20%) também a mostraram. Portanto em 152 pacientes, 60 (39,47%) apresentaram perda da dimensão vertical, e nossos achados levam-nos a concordar com COSTEN<sup>5</sup>, LASCO<sup>8</sup>, MORGAN<sup>9</sup> e SEATO<sup>16</sup> quando afirmam que a perda da dimensão vertical determina uma alteração nas relações maxilo-mandibulares, que por sua vez dão origem a uma sintomatologia articular.

No tocante aos aparelhos protéticos somente 16 (10,52%) os apresentavam e, em condições satisfatórias. Portanto, concordamos com as afirmações de BRUNETTI<sup>2</sup>, LASCO<sup>8</sup>, MORGAN<sup>9</sup>, SCHWARTZ<sup>15</sup> e SEATON<sup>16</sup> quando referem que aparelhos protéticos podem ser, quando mal confeccionados, considerados como fator etiológico de disfunção de ATM.

No que tange à oclusão nossos resultados mostram que 89 (58,55%) apresentaram má oclusão e 63 (41,43%) normo-oclusão. Concordamos com GOODFRIEND<sup>6</sup>, GRIEDER & CINOTTI<sup>7</sup>, POSSELT<sup>12</sup> e RAMFJORD<sup>13</sup> quando afirmam que as más oclusões dentárias podem se constituir em fatores de disfunção da ATM.

Com relação ao briqueamento, para um total de 152 pacientes, 11 (7,23%) o apresentaram. Conquanto a análise estatística demonstre não haver significância, concordamos com MORGAN<sup>9</sup>, RAMFJORD<sup>13</sup> e SEATON<sup>16</sup> quando referem o briqueamento como sinal de disfunção.

Com relação às ausências dentárias, nossos resultados mostram um total de 348, sendo a mais freqüente as dos dentes molares 72,11% (251 casos). Apesar de a análise estatística não indicar significância, esses valores fazem-nos admitir que a ausência desses elementos dentários podem ser considerados como fatores etiológicos de uma disfunção, uma vez que conduzem a uma perda da dimensão vertical (nossos achados – 39,47% – 60 casos). Não encontramos na literatura esse tipo de estudo, porém nossos resultados confirmam as afirmações de COSTEN<sup>5</sup>, LASCO<sup>8</sup>, MORGAN<sup>9</sup>, SEATON<sup>16</sup> e WERNER<sup>19</sup> quando asseveram que a ausência de dentes molares causam um distúrbio na oclusão e, conseqüentemente, alterações nas relações maxilomandibulares.

Quanto aos resultados prematuros, concordamos com BRUNETTI<sup>2</sup>, RAMFJORD<sup>13</sup>, SCHWARTZ<sup>15</sup> e SEATON<sup>16</sup> quando afirmam que a presença de contatos prematuros podem determinar alterações na relação maxilomandibular e interferir nos movimentos mandibulares, causando um desarranjo funcional do sistema estomatognático.

## CONCLUSÕES

Os resultados obtidos com o exame de 152 pacientes, na faixa etária de 17 a 30 anos e mediante a metodologia aplicada, permite-nos concluir que:

- 1 – É elevada a prevalência dos sinais e/ou sintomas de disfunção temporomandibular (75,65% dos pacientes examinados);
- 2 – Existe maior prevalência da síndrome de disfunção temporomandibular no sexo feminino (84,53%);
- 3 – No sexo feminino ocorre maior prevalência de sintomas craniofaciais (84,53%);
- 4 – No sexo feminino ocorre maior prevalência de abertura bucal normal;
- 5 – A maior prevalência dos sintomas articulares ocorre nos movimentos de lateralidade da mandíbula;
- 6 – Os ruídos a nível articular apresentam alta prevalência, com maior freqüência do ruído tipo “estalo”, mais encontrado no movimento de abertura bucal;
- 7 – No sexo feminino ocorre maior prevalência de ruídos unilaterais e no movimento de abertura bucal.

SÁ LIMA, J.R. - Temporomandibular joint disturbances: signals and symptoms prevalence study in students of the Dental School of São José dos Campos - UNESP. *Rev. Odont. UNESP*, São Paulo, **15**: 163-169, 1986/87.

**ABSTRACT:** The author studied the prevalence of the signs and symptoms of temporomandibular joint disturbances. 152 patients, aged between 17 and 30 years, 97 females and 55 males were observed. It was checked the craniofacial, otological, labyrinthic, articular and muscular symptoms and articular sounds, buccal opening, midline deviations, vertical dimension in occlusion and in rest, occlusion, missing teeth, premature contacts and the occurrence of bruxism. Prosthetic appliances and their functioning were also examined. The data obtained were statistically analysed and the conclusions were as follows: There is a great variation in the prevalence of signs and symptoms: craniofacial and ear ringing for the female, articular and "plugged" ear for the male sex. The greatest prevalence of articular symptoms was observed during the lateral movements of the mandible. The sounds were predominantly of the "clicking" type and occurred mainly associated with the closing movements.

**KEY-WORDS:** Temporomandibular joint; temporomandibular joint disturbance; temporomandibular joint dysfunction; pathophysiology.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AGERBERG, G. & CARLSSON, G.E. - Functional disorders of the masticatory system. I - Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta odont. scand.*, **30**: 597-613, 1972.
2. BRUNETTI, R.F. - *Disfunção da articulação temporomandibular - sua possível relação com a acuidade auditiva*. São Paulo, Faculdade de Medicina, USP, 1971. (Tese - Doutorado).
3. BUTLER, J.H. - A descriptive survey of signs and symptoms associated with the miofascial pain-dysfunction syndrome. *J. Am. dent. Ass.*, **90**: 635-9, 1975.
4. COSTEN, J.B. - Outline of the mandibular joint syndrome. *Laryngoscope*, **69**: 408-14, 1959.
5. COSTEN, J.B. - A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Ann. Otol.*, **43**: 1-15, 1934.
6. GOODFRIEND, D.J. - Symptomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. *Dent. Cosmos.*, **75**: 844-52, 1933.
7. GRIEDER, A & CINOTTI, W.R. - *Periodontal prosthesis*. Saint Louis, Mosby, 1968. v.1, p. 195-293.
8. LASCO, G.E. - Contribuição ao estudo da patologia e terapêutica da articulação temporomandibular. *Rev. Ass. paul. Cirurg. Dent.*, **21**: 229-36, 1967.
9. MORGAN, A.A. - *Diseases of the temporomandibular apparatus: a multidisciplinary approach*. Saint Louis, Mosby, 1977. p. 8-97.
10. NORMAN, J.E. de B. - Temporomandibular joint disorders: diagnosis and treatment. *Med. J. Aust.*, **2**: 679-81, 1975.
11. PINTO, O.F. - A new structure related to the temporomandibular joint and middle ear. *J. prosth. Dent.*, **12**: 95-103, 1962.
12. POSSELT, U. - *Fisiologia de la oclusion y rehabilitacion*. Buenos Aires, Beta, 1964. p. 166.
13. RAMFJORD, S.P. - Disfunctional temporomandibular joint and the muscle pain. *J. prosth. Dent.*, **11**: 353-374, 1961.

14. RIPOL, G.C. apud BRUNETTI, R.F. - *Disfunção da articulação temporomandibular - sua possível relação com a acuidade auditiva*. São Paulo, Faculdade de Medicina, USP, 1971. (Tese - Doutorado).
15. SCHWARTZ, L.L. - *Afecciones de la articulacion temporomandibular*. Buenos Aires, Mundi, 1963. p. 19-123.
16. SEATON, S.M. - *Cabeza y cuello - tratamiento articular*. Buenos Aires, Inter-Medica, 1979. p. 1-129.
17. SHORE, N.A. - Recognition and recording of symptoms of temporomandibular joint dysfunctions. *J. am. dent. Ass.*, 66: 19-23, 1963.
18. STATON, J.A. - Psychosomatic aspects of temporomandibular joint syndrome. *Ach. Otolaryng.*, 62: 370-9, 1955.
19. WERNER, R. apud BRUNETTI, R.F. - *Disfunção da articulação temporomandibular - sua possível relação com a acuidade auditiva*. São Paulo, Faculdade de Medicina, USP, 1971 (Tese-Doutoramento).

Recebido para publicação em 14.11.85