

JOSE BENEDICTO DE MELLO

tD131
M4891

INCLINAÇÃO E FORMA LATEROMEDIAL DA EMINÊNCIA ARTICULAR

- Provável relação com a tuba auditiva



Tese apresentada para o Concurso de Livre-Docência do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho".

São José dos Campos

- 1983 -

À minha esposa e filhos pela colaboração, incentivo e compreensão nos momentos mais difíceis, durante a elaboração deste trabalho;

Ao meu pai, pelo sacrifício dispendido para minha formação profissional, a mais sincera gratidão,

À minha mãe, "in memoriam", por tudo que fez para minha formação humana,

Dedico este trabalho

Agradecimentos

- Ao Professor Lamartine Junqueira Paiva, Titular da Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina da U.S.P. , que generosamente atendeu nossa solicitação, possibilitando a realização deste trabalho.
- Ao Dr. Mário Yamashita, da Clínica ORL da F.M. USP, pela colaboração prestada na realização dos exames ORL.
- Ao Dr. Mário Finocchiaro pela gentileza da avaliação Tomográfica dos nossos pacientes.
- A Professora Stela Maria Ouvinhas Rossetini, responsável pela Disciplina de Bioestatística do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos UNESP, pela inestimável cooperação, ao proporcionar a obtenção e interpretação dos resultados estatísticos.
- Ao Professor Roberto Antonio Nicodemo, Vice-Diretor e Titular da Disciplina de Radiologia de Departamento de Diagnóstico e Cirurgia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos - UNESP, pelo estímulo constante e oportunos conselhos.
- A Professora Maria Amélia Máximo de Araújo, colega e incentivadora, pelo apoio e estímulo recebido.
- Aos demais colegas do Departamento de Odontologia Restauradora, que me auxiliaram direta ou indiretamente, para que este concurso se tornasse realidade.
- A Sra. Leila Novaes, Bibliotecária Chefe da Seção de Biblioteca e Documentação da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, pela atenção dispensada durante a revisão das referências bibliográficas.

ÍNDICE

●	Introdução	01
●	Revista da Literatura	04
	1 - Tuba Auditiva e Disfunção da ATM	04
	2 - Eminência Articular	14
●	Proposição	22
●	Material e Método	23
●	Resultados	36
●	Discussão	54
●	Conclusões	62
●	Referências Bibliográficas	64
●	Apêndice	75

INTRODUÇÃO

É evidente, nas pesquisas disponíveis, que na síndrome de disfunção da articulação temporomandibular* a sensação de ouvido tapado está quase sempre presente, com uma etiologia baseada em múltiplos fatores e, observamos que, apesar das variedades de tratamento, o sucesso tem apresentado limitações.

Assim, em alguns casos, após o tratamento indicado e efetuado para a disfunção, a tuba auditiva** continuou comprimida, pois a sensação de ouvido tapado persistia.

Os transtornos funcionais do sistema estomatognato tem sido descrito como um quadro patológico, onde podemos encontrar os seguintes sinônimos empregados: Síndrome dolorosa miofacial, Síndrome de Costen, Síndrome disfuncional dolorosa da ATM, dor facial e disfunção mandibular, Síndrome mandibular de Costen, disfunção dolorosa da ATM, e afecções da ATM.

Nestes últimos 50 anos, várias teorias surgiram sobre os fatores etiológicos das alterações funcionais do siste

* A denominação articulação temporomandibular será abreviada mediante a sigla ATM, e

** a tuba auditiva pela sigla TA.

das superfícies articulares. Ao mesmo tempo, tem-se interpretado como uma prova essencial do domínio da musculatura, como guia do movimento da mandíbula.

O tratamento das disfunções da ATM, somente parece ser prometedor, quando se consegue reconhecer as causas e suprimir os efeitos das parafunções.

Após o término do trabalho sobre a "Inclinação do Plano Glenoideu", MELLO (1974), quando verificamos a possibilidade de 22,7% de assimetria na inclinação latero-medial, também, passamos a admitir esta ocorrência, como hipótese para constituir um dos fatores etiológicos daquelas disfunções da ATM, acompanhadas de hipoacusia, cujos resultados foram nulos após o tratamento oclusal.

Como a morfologia da ATM e da TA, bem como, suas relações topográficas, são sobejamente conhecidas, vamos dispensar suas descrições. Porém, para aqueles que pretenderem rever estas regiões, podemos citar APRILE (1967) para a ATM e TESTUT & JACOB (1967) para a TA.

-
- APRILE, H.; FIGUN, M.E. & GARINO, R.R.- Anatomia Odontolôgica 4ª ed. Buenos Aires, Ateneo. 1967, p. 130-143.
 - TESTUT, L. & JACOB, O.-Tratado de Anatomia Topográfica. Vol. I, 8ª ed. Barcelona, Salvat. 1967, p. 358-364.

REVISTA DA LITERATURA

1 - T A e disfunção da ATM

Através dos trabalhos de SMITH (1925), COSTEN (1934), MAVES (1938) e outros, já podemos constatar que a perda da di mensão vertical, constitui um fator etiológico, para muitas doenças da T A. A partir desta data, centenas de tra balhos surgiram, evidenciando que, além da dimensão vertical diminuída, as interferências oclusais provocadas pelas desarmo nias entre os fatores determinantes da oclusão e a oclusão pro priamente dita, constituem mais um fator. Também, tomamos conhe cimento através das descrições de GOODFRIEND (1934), que fato res psicológicos contribuem para a etiologia da disfunção da ATM, quando afirma que os sintomas tem sido um desafio para a medicina e a psicologia, onde existe a contribuição de uma in finidade de importantes fatores.

Além destes autores, muitos outros relacionam os dis túbios psicológicos e tipos de personalidade, como fatores e tiológicos da disfunção da ATM, entre eles podemos citar SILCOX (1958), CHLĀDKOVĀ & CHLĀDEK (1969), LORBER (1972), CHACO (1973), ROTHWELL (1972), RUGH (1976), READING (1976), STACK e col. (1977), WEINBERG (1977), SCHULTE e col. (1981), KABAN & BELFER

(1981), OKESON (1981), GREENE (1982), STEIN e col. (1982) e MOODY e col. (1982). Entretanto, SCOLARI (1969) admite que a etiopatogenia da Síndrome está baseada em sintoma neuro-vascular.

Entre os autores que acreditam na presença de múltiplos fatores, além de GOODFRIEND (1934), temos, ainda, MASON (1965), RUGH (1976) e GUTTU & SPEKTOR (1981).

Muitos trabalhos, explicam as alterações da ATM em uma base de disfunção neuromuscular e não por condições mecânicas, como resultado de uma nova posição assumida pela mandíbula, como aquela provocada pela perda da altura dos dentes, mas certamente a desarmonia neuromuscular é induzida pela sobrecarga da função mandibular. Aditem, ainda, que é possível, em alguns indivíduos, a musculatura se adaptar as interferências oclusais e não apresentar sintomas; mas, em outros existe uma correlação íntima entre distúrbios oclusais e disfunção mandibular. Entre estes autores podemos citar THOMPSON & BRODIE (1942), PHILIPP (1972), RAMFJORD & ASCH (1972), BEHSNILIAN (1974), SANTOS Jr (1980) e INGERVALL e col. (1982).

Vários autores não fazem referência as alterações da

T A , como um dos sintomas da síndrome da disfunção da ATM, entre eles, DI GIOIA (1966), BEHSNILIAN (1974), MARKOVIC & ROSENBERG (1976), SANTOS Jr. (1980), INGERVALL (1982), FARMAN e col. (1982) e HÜLS e cols. (1983).

SMITH (1925), COSTEN (1934), GOODFRIEND (1934), MAVES (1938), BATSON (1938), EISLER (1945), BRUSSEL (1949), KISLING (1950), CRADDOCK (1951), SILCOX (1958), GOODFRIEND & KELLY (1963), BORGO (1964), KITTEL & KOBES (1964), BERNSTEIN e col. (1969) acreditam que a T A pode ser comprometida quando ocorre uma redução da dimensão vertical, na região de molar, causando um relaxamento dos tecidos e ligamentos, aproximando o côndilo em direção a T A e mantendo uma parcial ou completa obstrução, caracterizando uma retroposição condilar.

Entretanto, CHOR (1938), HANKEY (1958), FREESE (1959), SCHWARTZ (1963), SAUDENENRS (1965), MORITZ (1967), LASCO (1967), SCOLARI (1969) e ROYDHOUSE (1970), negam as alterações auditivas entre os sintomas da disfunção da ATM.

Todavia, SPRING (1951), BREWER (1958), CHLÁDEK & CHLÁDKOVA (1967), BRUNETTI (1971) e STEIN e col. (1982) admitem, somente em alguns casos a diminuição da acuidade auditiva.

Ainda, alguns autores, descrevem a congestão linfática e ou venosa da mucosa tubária, provocando edema, sendo estas alterações referidas por KELLY (1946), SEEVER (1950), STATON (1955) e BORGIO e col. (1964).

SEEVER (1937) salienta que os sintomas articulares e auditivos são mais evidentes nas últimas décadas da vida, enquanto BRUNETTI (1971) encontrou 60% dos casos entre 20-40 anos e KINNIE (1981) encontrou, em 60 pacientes com disfunção da ATM, uma maior incidência na faixa etária de 31-40 anos.

Quanto ao número de alterações auditivas em relação ao número de pacientes com disfunção da ATM, existe bastante controvérsias. Assim, BREWER (1958) encontrou 100 casos (62,5%) com queixa de perda da audição, em 160 pacientes com disfunção da ATM, enquanto que, BRUNETTI (1971) referindo-se a possível relação da disfunção da ATM com a acuidade auditiva, constatou 12 casos de hipoacusia, (48%) na sintomatologia auditiva, em 25 pacientes com desarmonia oclusal. Ainda, ARAUJO (1972) encontrou 85% de obstrução tubária em 20 pacientes com disfunção da ATM.

GOODFRIEND (1947) salienta que a redução da acuidade

auditiva pode ocorrer nos estágios iniciais da disfunção, e, se causada por maloclusão dentária, pode ser corrigida mediante tratamento dentário.

SHAPIRO (1943) afirma que a erosão da porção óssea da ATM ou do disco articular não tem efeito na audição e que o fechamento do meato auditivo externo pela cabeça da mandíbula, ou alguma influência desta sobre o ouvido médio, é desprezível como fator danoso para a audição. Conclui, ainda, que a compressão muscular da T A pode ocorrer por intermédio de estruturas moles, podendo existir diretamente um relacionamento anatômico, possibilitando afetar a audição. Finalmente, cita que os testes, em casos de uma redução da dimensão vertical intermaxilar, indicam uma surdez do tipo obstrutivo, e o dentista pode, nestes casos, alcançar sucesso em aliviar esta condição, pela abertura da mordida.

SEEVER (1950) referindo-se haver relação entre a obstrução da T A e a maloclusão dentária, afirma existir uma série de ocorrências, com a indução de um reflexo protetor, durante a mastigação e a deglutição. Este fato, pode inibir a abertura espontânea da tuba e a ventilação da cavidade timpâni

ca, podendo levar a uma tumefação congestiva da mucosa tubá
ria. Entretanto, esta obstrução poderá ser atenuada com a res
tauração da ação muscular na mastigação.

SAIZAR (1951) salienta que se tem atribuído enorme
importância as alterações da ATM, por diminuição da dimensão
vertical, na produção de uma complexa série de fenômenos (cefal
lêia, nevralgias, zumbidos e perda da audição) que teriam ori
gem como consequência da compressão e irritação do nervo auri
culo temporal, da corda do tímpano, da eventual reabsorção do
teto glenoideu, do osso timpânico, da compressão das partes mo
les do conduto auditivo externo, da eventual compressão da
TA pela nova forma que assumem as contrações do pterii
goide externo. Relata também ser duvidoso que a mordida pro
funda tenha a importância que se tem atribuída.

SPRING (1951) analisando indivíduos desdentados, com
uma perda da dimensão vertical, observa algumas vezes uma di
minuição da acuidade auditiva. O autor nega uma interpretação
puramente mecânica pelo deslizamento posterior do côndilo e
compressão do meato acústico externo e da TA. Afirma ainda
que, a causa da perda da acuidade auditiva é encontrada em um

distúrbio da deglutição, os quais são bloqueados pelo fechamento da mordida. Deste modo, é inibida a abertura normal da tuba, com a aeração do ouvido médio, efetuada pelo músculo tensor do palato.

BREWER (1958) verifica a obstrução tubária no lado em que há queda de audição. Observa igualmente que, nos casos em que a obstrução foi bilateral, ao lado mais obstruído corresponde a maior perda da audição.

CHLĀDKOVA & CHLĀDEK (1969) observam 20 casos, antes e apōs o tratamento da oclusão dentária, e constatam melhoria da audição em 31% da amostra. Em 56% não houve modificações e 13% apresentaram piora. Finalmente, verificam em todos os pacientes, a presença de fatores psiconeuróticos.

ROYDHOUSE (1970) afirma que a surdez verificada na síndrome de Costen é subjetiva e que a perda da audição, que faz parte dos sintomas, sendo reflexo espasmódico do músculo tensor do tĩmpano.

BRUNETTI (1971), estudando 25 pacientes com disfunção dolorosa da ATM, encontrou na história clínica 12 doentes com hipoacusia. Para todos os casos realizou tratamento para a

disfunção, porém, em 2 casos o resultado foi nulo e em 5 apenas regular. Destes 7 casos, sem um bom resultado quanto a disfunção da ATM, 3 apresentavam-se com hipoacusia no exame inicial e não mais evidenciaram esse sintoma no final do tratamento.

ARAÚJO (1972) examinando 20 pacientes com disfunção da ATM, encontrou 85% de obstrução tubária, com índice maior no lado correspondente a obstrução; porém, em 2 casos não encontrou nenhuma obstrução tubária. Observa que quando a disfunção é unilateral, ao lado da disfunção corresponde sempre o lado da obstrução da TA. Afirma ainda que, esta obstrução não é perceptível pelo paciente, mas somente é detectada por meio de aparelhos destinados a medir a permeabilidade da TA. Também, no grupo de controle constituído por 20 indivíduos, sem disfunção da ATM, encontrou 3 tubas obstruídas.

PHILIPP e col. (1972), estudando a TA em 131 pacientes com disfunção da ATM, afirmam que a resistência da tuba nestes pacientes, não foi diferente daquele de um grupo de controle. Admite ainda, ser um distúrbio durante a deglutição, frequentemente encontrado na atividade de abertura da TA. Tam

bém, considera como causa um mecanismo reflexo patológico, provavelmente, iniciando por uma irritação do músculo tensor do tímpano, para provocar sensações desfavoráveis no ouvido.

AGERBERG & CARLSSON (1975) afirmam que, para a instalação dos distúrbios no funcionamento do sistema da mastigação, é necessária a ação recíproca de 3 fatores etiológicos, os quais são: 1º- distúrbio da saúde geral, 2º- distúrbio psicológico emocional e 3º- instabilidade oclusal.

RUGH & SOLBERG (1976) salientam que embora os fatores psicológicos constituem importante componente etiológico, na produção e perpetuação dos distúrbios da ATM, uma visão compreensiva dos problemas, pode ter um melhor entendimento, através de um conceito com etiologia de múltiplos fatores. Afirmam ainda que, a avaliação do paciente não deve somente incluir uma procura imediata de estímulos orgânicos, ou distúrbios biomecânicos, mas, também um exame da situação de ansiedade crônica e outros fatores emocionais.

KINNIE (1981) apresenta os resultados obtidos com o tratamento para 60 pacientes com disfunção da ATM, nos quais encontrou 22 com sensação de ouvido tapado. Destes, a maior in

cidência (8) estava na faixa etária de 31-40 anos, porém, verificou desde o grupo de 10-20 anos até o grupo de 61-70 anos.

Com o tratamento dos 22 casos de ouvido tapado obteve o seguinte resultado:

a) Nulo - 1 caso

b) Regular - 4 casos

c) Bom - 17 casos

STEIN e col (1982) não encontraram uma correlação quanto ao desconforto auditivo nos pacientes com stress devido a uma readaptação social, pois, em alguns pacientes ele estava presente e em outros não.

Além das observações obtidas, pela análise dos trabalhos até agora relacionados, citamos ainda as contestações de SICHER (1948), de SCHWARTZ (1963), de POSSELT (1964) e de RAMFJORD & ASCH (1972), os quais rebatem os conceitos de COSTEN (1934), pois, assinalam que os deslizamentos descritos são impossíveis, devido o aspecto limitado que tem os bordos médio e posterior da articulação. Afirmam também que, não é possível a pressão direta sobre as estruturas do ouvido, com o fechamento da TA pela perda dos dentes posteriores.

2 - Eminência articular*

AUGIER (1931) descreve a EA como uma saliência lisa, de grande eixo transversal, convexa da frente para trás e côncava de fora para dentro. Admite ainda que, a eminência pode sofrer variações, tendendo a mostrar-se plana.

MULLER (1934), estudando a EA em crânios com o Stereografo de Schwarz, encontra menor altura no terço médio em relação ao terço lateral, com um valor de 2 a 2,5 mm de diferença no mesmo lado. Observa ainda, assimetria de posição entre os lados direito e esquerdo, em relação aos pontos mais laterais da EA, com um valor que variou de 0,5 a 10 mm entre os dois lados. Também, verifica que uma EA pode estar mais posterior, em relação ao lado oposto.

VAUGHAN (1943) afirma que as mudanças da ATM ocorre continuamente por toda a vida, suportando uma redução constante de suas partes com um aumento em sua área de trabalho.

ACKERMANN (1953) chama a atenção para as modificações funcionais da ATM, admitindo uma nítida abrasão da raiz transversa da EA correlacionada com a abrasão dentária. Considera ainda que, as goteiras intercuspídicas são as que comandam a ar

* A denominação eminência articular será abreviada mediante a sigla EA

ticulação, e, são paralelas as vertentes articulares direita e esquerda das EA.

Estudando o eixo transverso de charneira, real ou imaginário, WEINBERG (1959) encontra uma assimetria provocando o aparecimento de um ângulo, em relação ao plano vertical medio ano da face durante o movimento de abertura e fechamento.

POSSELT(1961) afirma ser surpreendente saber que nenhum aspecto da oclusão, tal como, o trespasse vertical e horizontal, não determina a configuração da ATM.

Referindo-se à inclinação da eminência articular, SHARRY (1962) afirma que ela diminui com a idade, como uma resposta remodelante.

Investigando o relacionamento existente entre a ATM e o ouvido médio, PINTO (1962) observa, em estudo microscópico, um diminuto ligamento conectando o pescoço e o processo anterior do martelo até a parte medioposterosuperior da cápsula, do disco interarticular e do ligamento esfenomandibular. Afirma ainda que, a camada fibrosa da membrana timpânica parece ter continuidade com esta estrutura. Considera que mais pesquisas são necessárias nesta região para estabelecer com precisão

a correlação anatômica que pode existir entre a ATM e o aparelho auditivo.

Observando 34 articulações de indivíduos com idade de 45-81 anos, através de estudo macro e microscópicos, MOFFETT e col. (1963) verifica que uma parte da superfície articular pode evoluir ou regredir, com aposição ou reabsorção óssea. Concorda ainda que, estas mudanças não são alterações correlacionadas meramente com a idade e, que a remodelação articular, é uma adaptação anatômica para as pressões e tensões mecânicas que atuam na articulação.

DORIER e col. (1967) estudam as fossas mandibulares e a EA em 208 crânios humanos, através do método de moldagem com alginato e em seguida a obtenção dos modelos em gesso, para mensurações. Após a análise dos resultados chegaram as seguintes conclusões:

- 1 - Não existe correlação entre a idade e o ângulo da EA.
- 2 - Não existe correlação entre o ângulo e o grau de abrasão dos dentes.

- 3 - Não existe diferença entre os homens e as mulheres no que se refere ao ângulo da EA.
- 4 - Não existe diferença significativa entre os sexos e entre os grupos (desdentados, dentes com atrição e sem atrição), no que consiste ao ângulo da EA.
- 5 - Não existe diferença entre a angulação direita e esquerda de um mesmo indivíduo, entre homens e mulheres, e, entre os grupos (desdentados, dentes com atrição e sem atrição). Finalmente, concordam que a teoria admitindo ser a morfologia e a fisiologia da ATM uma função da oclusão dentária, parece inadequada.

CARLSSON e col. (1968) estudando a superfície articular do temporal em 11 articulações, pelo método radiográfico, observam quanto a EA, os seguintes resultados:

- 1 - Duas articulações com evidente superfícies planas.
- 2 - Cinco indivíduos com EA baixas e planas na parte lateral posterior. Tais observações foram feitas em indivíduos de 55 a 84 anos.

VAUGHAN (1969) afirma que a fossa articular é maior

que a fossa mandibular, incluindo a fossa infratemporal.

BEHSNILIAN (1971) salienta que as ATM atuam como um dos vários mecanismos compensatórios do sistema estomatognato e que nelas se produzem mudanças morfológicas e ou funcionais, para compensar fisiologicamente alterações de outras partes, originadas fundamentalmente por desarmonias oclusais.

Fazendo referência a determinantes da morfologia oclusal, RAMFJORD & ASCH (1972) incluíam como um dos fatores o ângulo da parede medial da superfície articular do temporal.

Entre as conclusões de MELLO (1973), após estudar a profundidade das fossas mandibulares em 755 crânios humanos podemos citar que foi constatada reabsorção óssea na EA, em alguns casos com mais de 36 anos, sem contudo atingir os pontos extremos da mesma. Também, verificou aposições ou reabsorções ósseas com razoável frequência em alguns indivíduos desdentados, aumentando ou diminuindo a eminência, sendo este ponto, o elemento mais sujeito as variações de forma, entre os constituintes da ATM.

Estudando a inclinação bilateral do plano glenoideu em

240 crânios humanos, em relação a três pontos mais salientes da fossa mandibular (Tubérculo zigomático anterior, o posterior e o Stenio), MELLO (1974) verificou que, somente 77,7% das amostras apresentaram simetria entre as inclinações direita e esquerda.

CERVEIRA NETTO (1974) considera, citando afirmações de LUCIA, McMILLEN e MOSS, que não podemos desprezar a função da ATM na orientação das posições assumidas pelos cõndilos, pois, os ângulos sagitais e verticais descritos pelos cõndilos em movimento serão limitados, na sua porção antero-superior e interna, pelas estruturas anatômicas de cada articulação.

CARLSSON & OBERG (1974) afirmam que a remodelação da ATM é comum tanto em animais como no homem. Estes autores citam que estudos clínicos e radiográficos, de pessoas com e sem sintomas da ATM, não tem mostrado correlação entre o estado da dentição e as mudanças da articulação. Fazem ainda, citação aos fatores biomecânicos, concordando que os mesmos representam, provavelmente, um papel essencial na etiologia dos processos de remodelação da ATM. Acreditam também, que os fatores sistêmicos possibilitam em combinação com outros fatores e, por

isso, devem ser considerados.

ROZENCWEIG (1975) estudando 100 casos com problemas na ATM, nos quais, a radiografia tomográfica frontal foi empregada para a avaliação e tratamento desta síndrome. Este autor destaca que muitos dos pacientes, com severos sintomas clínicos, não revelaram nenhuma mudança patológica nas tomografias, no sentido lateromedial. Afirma ainda que, este fato está em concordância com a observação feita, que sintomas semelhantes são muitas vezes localizados nos músculos, ligamentos ou estruturas tendinosas, porém relatados na ATM.

MARKOVIC & ROSENBERG (1976) examinando 100 pacientes, através de radiografias panorâmicas, laminografia cefalométrica e tomografia anteroposterior, verificaram baixa incidência de alterações patológicas no tecido ósseo, todos eles com sintomas clínicos de disfunção da ATM. Afirmam ainda que, as mudanças ósseas no complexo da ATM não ocorrem com frequência. Citam também, a dificuldade para reconhecer as mudanças da articulação, pois, as técnicas radiográficas utilizadas não produzem uma imagem adequada, com demonstração precoce das alterações.

MELLO (1979) verifica evidentes assimetrias de dimensão, de inclinação e de posição entre as ATM, admitindo prováveis disfunções na dinâmica da articulação.

HÜLS e col. (1983) estudando a ATM em mais de 150 pacientes, através da tomografia axial computadorizada, consideram que os contornos das superfícies articulares podem ser captados em toda sua extensão lateromedial, craniocaudal e dorsoventral. Admitem ainda, deslizamentos laterais da mandíbula, passando da simetria para assimetria, motivados por uma prevalência assimétrica dos músculos pterigoideos laterais, os quais, geralmente levam a posições excêntricas na oclusão. Afirmam também, que a assimetria converte na região articular, em um sintoma dominante do transtorno funcional.

PROPOSIÇÃO

Conhecendo a possibilidade de existir múltiplos fatores etiológicos capazes de provocar alterações na T A , passamos a suspeitar de mais dois fatores, ou seja as formas e as inclinações das eminências articulares, na direção latero-medial, não compensadas pelo Sistema Neuromuscular. Para isto, propusemos a estudar, pelo método Tomográfico, a forma e a inclinação latero-medial da referida eminência, em indivíduos com e sem obstrução da T A.

MATERIAL E MÉTODO

Para o estudo da inclinação latero-medial da eminência da superfície articular do temporal examinamos 30 indivíduos voluntários, com disfunção ou não da ATM e com sensação ou não de ouvido tapado (com queixa ou não de diminuição da acuidade auditiva). Utilizamos os exames clínicos e radiográficos para todos os indivíduos da amostra.

1 - EXAME CLÍNICO

Cada caso foi, por nós submetido a um exame clínico da cavidade bucal, da ATM e dos músculos da mastigação, com a finalidade de orientar e facilitar a coleta dos dados, como método de exame, utilizamos uma ficha clínica especialmente elaborada, conforme modelo anexo.

A seguir procedemos a avaliação detalhada pelos exames otorrinolaringológico e audiométrico.

Realizando primeiramente exames com a finalidade de eliminarmos prováveis fatores que pudessem atuar sobre o funcionamento da T A , como por exemplo: hiperplasias ou hipertro

fias do cavum, rinofaringites, sinusites, ou alterações da integridade da membrana timpânica. A seguir foi realizado o exame audiométrico, sendo que nenhum caso apresentou-se com disacusia. Finalmente, a permeabilidade da T A foi verificada através do teste da impedanciometria.

2 - EXAME RADIOGRÁFICO

Todos foram examinados radiograficamente, conforme o método de "Estudo Tomográfico Antero-posterior do Plano Glenoideu", descrito por MELLO (1979).

Assim, a obtenção dos exames baseou-se na projeção Antero-posterior da eminência articular, figura 2 (p.29).

Com o paciente em decúbito dorsal horizontal, com o plano órbito-meatal perpendicular a mesa de exame e com a cabeça fixada em um cefalostato, o raio central incidia sobre o nãsio.

Os cortes foram praticados adiante do meato auditivo externo, de 1,5 a 2,5 cm com distância de 3mm entre os cortes, obtendo-se um total de 3 imagens para cada caso. Utilizamos como amostra o corte de maior espessura, no 1/3 médio da eminên

cia, entre a base do crânio e a superfície articular do osso temporal, a qual corresponde a crista da eminência.

Realizamos para cada caso, traçados e mensurações de ângulos, sobre a tomografia A-P da eminência, tomando como referência os mesmos pontos "A" e "C"; figura 1 (p.28), pela norma basal, utilizados na pesquisa sobre "Profundidade das Fossas Mandibulares em Crânios Humanos" MELLO (1973) e da "Inclinação do Plano Glenoideu" MELLO (1974).

Assim, neste trabalho, utilizamos a tomografia frontal (A-P) para a realização dos traçados; figura 3 (p.29), e obter os seguintes dados, para análise:

- Pontos A e A' - Tubérculo zigomático anterior direito e esquerdo, respectivamente.
- Pontos C e C' - Stênio direito e esquerdo, respectivamente.
- 86º - Ângulo do lado direito, formado entre o prolongamento da união dos pontos A e C, com o plano mediano.
- 82º - Ângulo do lado esquerdo, formado entre o prolongamento da união dos pontos A' e C', com o plano mediano.
- Forma da eminência articular do temporal: côncavas.

Após a coleta dos valores das eminências articulares dos 30 (trinta) pacientes, consideramos 2 (duas) variáveis: o ângulo da inclinação da eminência articular em relação ao plano sagital e a forma desta.

Consideramos ainda, a obstrução da TA nos casos com presença ou ausência da disfunção da ATM e procuramos estabelecer alguma relação entre as variáveis, através de valores críticos da estatística.

Os dados comportaram, simultaneamente, 2 (dois) tipos de análise; uma quanto aos indivíduos (30) e outra quanto as eminências (60). Para tanto, foram utilizados os seguintes critérios:

a) quanto à angulação - eminências convergentes (menor ou igual a 90°) e divergentes (igual ou maior que 91°) em relação ao plano sagital. Os indivíduos foram classificados em simétricos (convergentes ou divergentes bilateralmente) e assimétricos (um lado convergente e outro divergente).

b) quanto a forma - foram consideradas eminências planas, côncavas e convexas. Quanto aos indivíduos elas podem

ser semelhantes ou não semelhantes, figuras 4,5 e 6 (p.30).

c) quanto a obstrução da TA - presente (com obstrução) ou ausente (sem obstrução).

d) quanto à disfunção da ATM, presente ou ausente.

As análises quantitativas foram feitas pelo cálculo de médias e variabilidade, comparadas entre si pelo teste "t" de Student (médias).

As análises qualitativas foram feitas para verificar a associação entre as variáveis, medida pelo χ^2 , e, na impossibilidade deste, pelo teste exato de Fisher.

A primeira parte da análise refere-se à descrição da amostra e a segunda ao estudo das relações entre as variáveis. Relações muito complexas foram omitidas devido ao pequeno número de casos.

Os dados sobre a disfunção da ATM foram considerados, apenas como um quadro onde a obstrução da TA pode ou não estar presente, porém, não analisamos estatisticamente na presente pesquisa, a influência da inclinação da EA com a disfunção da articulação.

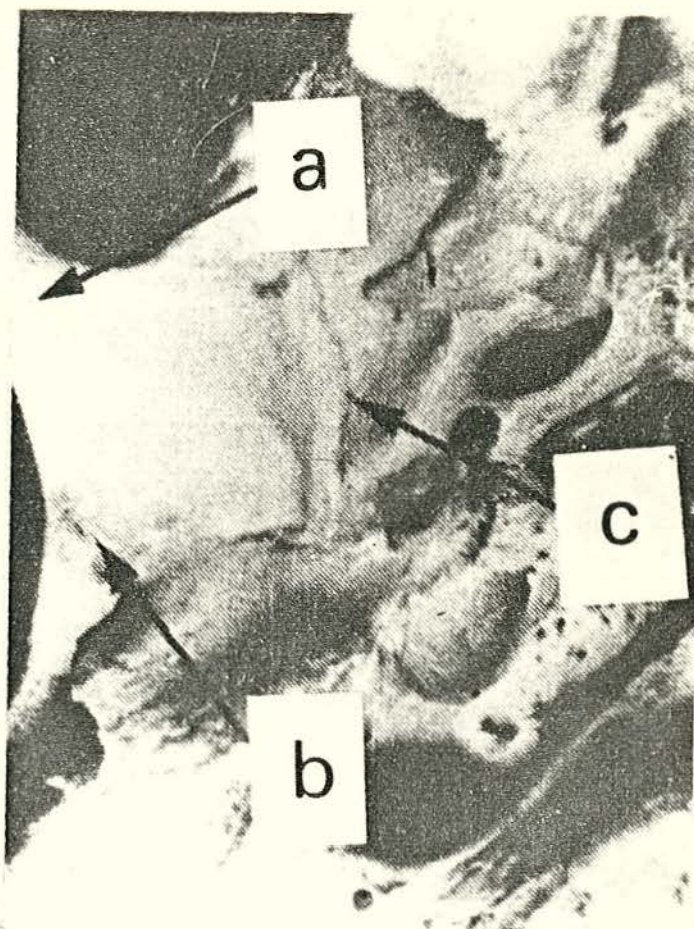


Fig. 1 - Norma basal da superfície articular do temporal.

Observamos os três pontos que constituem o plano Glenoideu, sendo;

- a - Tubérculo zigomático anterior,
- b - Tubérculo zigomático posterior e
- c - Stenio.

Nosso estudo baseou-se na trajetória entre os pontos "a" e "c", pela norma frontal.

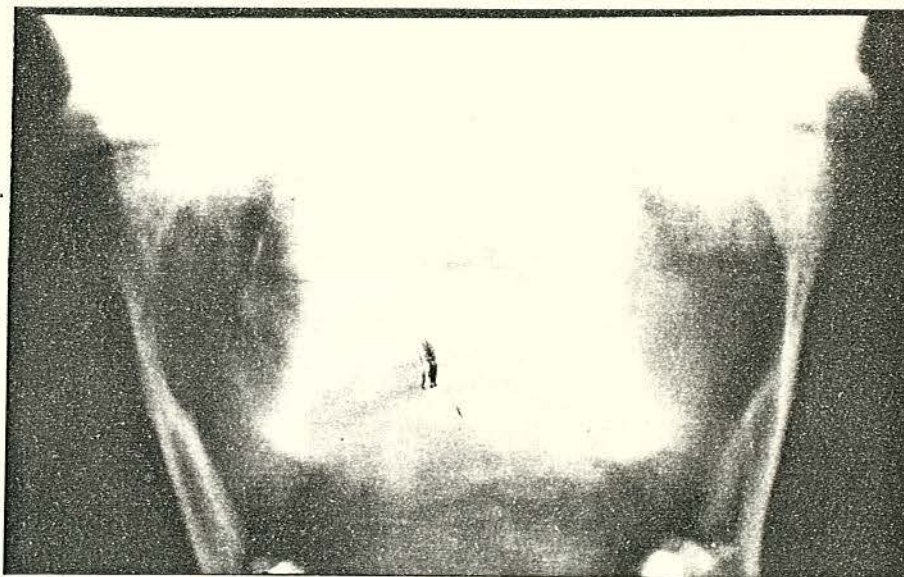


Fig. 2 - Fotografia de tomografia A-P (Norma Frontal) das articulações temporomandibulares. Observamos EA côncavas.

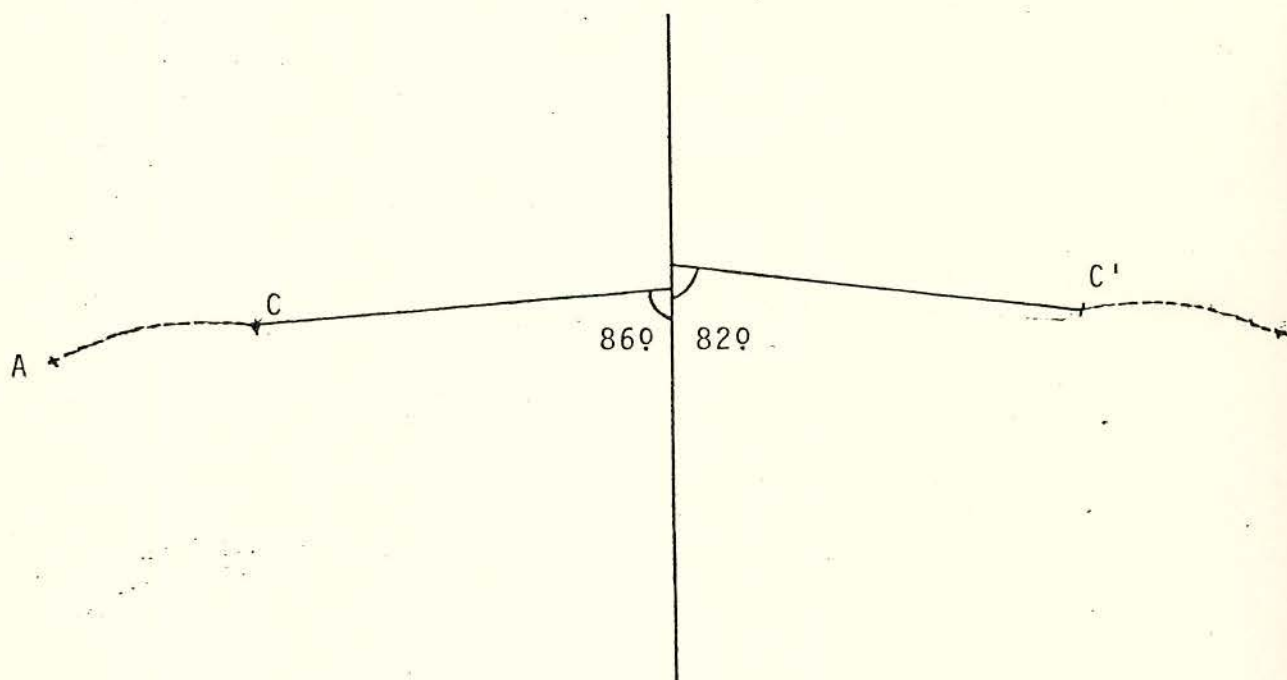
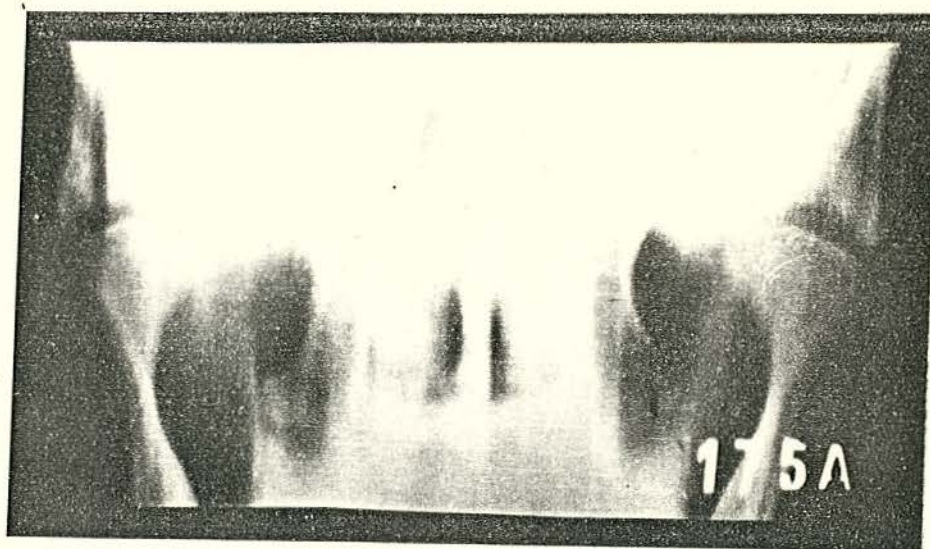
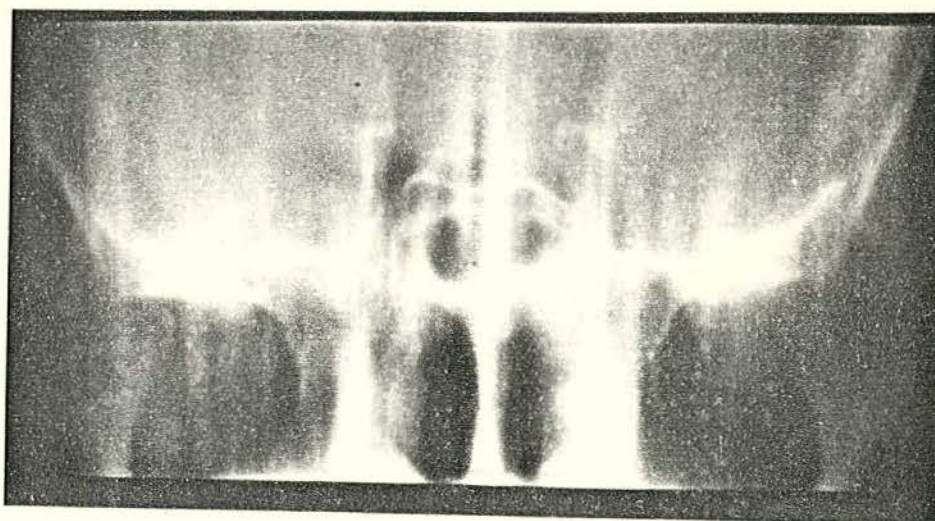


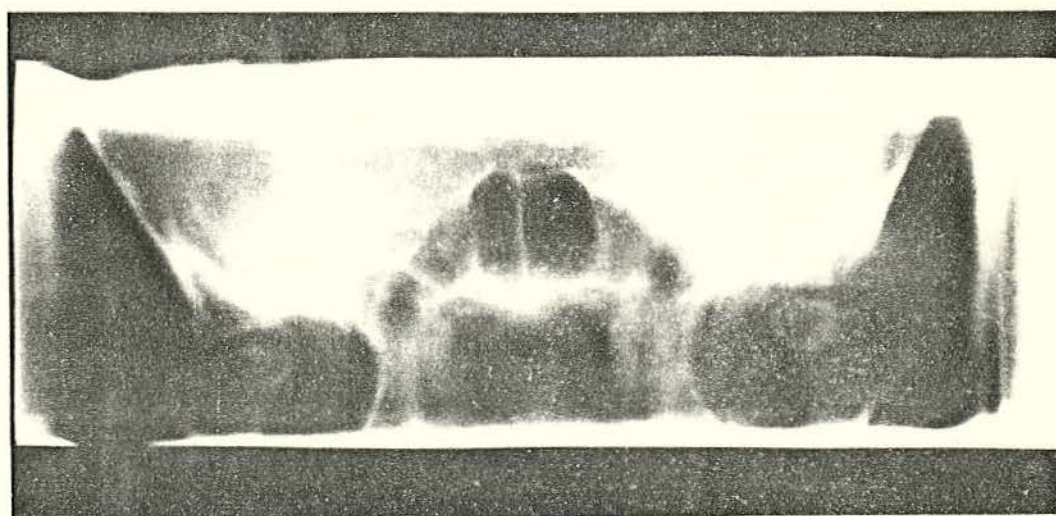
Fig. 3 - Traçado obtido em papel vegetal fixado sobre a radiografia, correspondente a fotografia da Fig.2. Traçamos uma perpendicular entre os pontos A e A' para estabelecer a linha média. A seguir promovemos a ligação entre os pontos A e C até a linha média, encontrando um ângulo de 86°. O mesmo procedimento foi realizado para o lado oposto, em relação aos pontos A' e C', onde encontramos um ângulo de 82°. Observamos ainda, a forma cônica bilateral.



- Fig. 4 - EA CÔNCAVAS



- Fig. 5 - EA PLANAS



- Fig. 6 - EA CONVEXAS

FICHA CLÍNICA - nº

1 - Identidade

Nome.....

Procedência.....Reg.....Prontuário.....

Sexo.....Idade.....Cor.....Profissão.....

Naturalidade.....Nacionalidade.....

Endereço.....Tel.....

2 - Anamnese

2.1 - Queixa e duração.....

.....

.....

2.2 - História da moléstia atual.....

.....

.....

2.3 - Antecedentes pessoais.....

.....

2.4 - Antecedentes hereditários.....

.....

2.5 - Estado psíquico: Normal () Pessimista () Otimista

()

2.6 - Sintomas dolorosos: ATM () Muscular () Ouvidos ()

Outras regiões:.....

2.7 - Sintomas auditivos: Dor () Ruídos () Sensação
de ouvido tapados ()

3 - Exame Físico

3.1 - Inspeção

- Face: Tensa () Flácida () Normal ()

- Assimetria: Sim () Não ()

- Movimentos mandibulares: Livres () Limitados ()

Abertura máxima:.....mm

Dor: Sim () Não ()

Desvio: Sim () Não ()

Direito ()

Esquerdo ()

Lat. esq.: Lim. () Lib. ()

Lat. dir.: Lim. () Lib. ()

Protrusão: Lim. () Lib. ()

Retrusão: Lim. () Lib. ()

3.2 - Palpação

- ATM - Dor: Sim () Não ()

- Masseter esq.: Sim () Não ()

dir.: Sim () Não ()

- Temporal esq.: Sim () Não ()

dir.: Sim () Não ()

- Pterig. lat.: Sim () Não ()

dir.: Sim () Não ()

- Pterig. med.: Sim () Não ()

dir.: Sim () Não ()

3.3 - Auscultação

Estalo: Abertura - lado dir. () lado esq. ()

Fechamento-lado dir. () lado esq. ()

Crepitação: Abertura - lado dir. () lado esq. ()

Fechamento- lado dir. () lado esq. ()

4 - Exame ORL

4.1 - Tímpanos íntegros

lado direito: Sim () Não ()

lado esquerdo: Sim () Não ()

4.2 - Permeabilidade da Tuba - Impedanciometria

direita: Sim () Não ()

esquerda: Sim () Não ()

4.3 - Exame audiométrico:.....

5 - Exame da Cavidade Bucal:

5.1 - Tecidos moles.....

.....

5.2 - Periodonto.....

5.3 - Dentes ausentes:

8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

5.4 - Chave de Oclusão.....

5.5 - Relação maxilo-mandibular: sobre-saliência (), so
bremordida (), Desgaste oclusal (), Migrações (),
D.V.O. ()

5.6 - Hábitos:.....

5.7 - Tratamentos já efetuados:.....
.....

5.8 - Condições dos aparelhos:.....
.....

6 - Exame Radiográfico da ATM

6.1 - Superfície óssea: Conservada Sim () Não ()

6.2 - Espaço articular: Normal () Diminuído ()

Aumentado ()

6.3 - Excursão: Normal () Hiper () Hipo ()

6.4 - Inclinação Latero-medial da eminência articular:

Lado direito:..... Lado esquerdo:.....

6.5 - Desvio latero-medial da cabeça da mandíbula:

D:..... E:.....

6.6 - Forma da eminência articular

D:..... E:.....

RESULTADOS

- AMOSTRA

Foram considerados 30 indivíduos, sendo 12 do sexo masculino (40%) e 18 do sexo feminino (60%). A idade variou entre 16 e 66 anos, sendo a média de idades 26,56 anos e com desvio padrão igual a 10,70 anos. Quanto à raça, 24 eram brancos, 2 pardos e 4 amarelos.

Observando o total dos indivíduos, notei que 7 apresentaram obstrução da TA, sendo que em 2 casos a obstrução foi unilateral, perfazendo um total de 12 TA obstruídas.

Quanto à angulação, 25 indivíduos apresentaram simetria (sendo 22 com simetria convergente e 3 com simetria divergente) e 5 apresentaram assimetria.

A semelhança bilateral de forma foi encontrada em 19 indivíduos (10 côncavas, 1 convexa e 8 planas) e as eminências não semelhantes foram constatadas em 11 indivíduos (10 plana/côncava e 1 plana/convexa).

A disfunção da ATM foi observada em 20 casos (18 bilaterais e 2 unilaterais), perfazendo 38 lados com disfunção.

- SEXO

Considerando apenas as eminências articulares, quanto ao sentido da inclinação (convergente ou divergente), obtive a tabela 1 (p.44), onde notamos uma distribuição das mesmas conforme o sexo.

O teste χ^2 indicou $\chi^2 = 0,91$, valor estatisticamente não significante. Logo, a proporção de eminência convergentes e divergentes não difere nos 2 sexos (cerca de 18% dos casos são divergentes), com intervalo de confiança de 95% = 12 a 31%.

Quanto a semelhança ou não da forma da EA, a distribuição entre os sexos; tabela 2 (p.44), indicou para o teste de Fisher $p > 0,50$ (n.s.), o que indica não haver diferença na proporção de indivíduos com eminências semelhantes nos 2 sexos.

Na tabela 3 (p.45) verifiquei a distribuição dos casos de assimetria e simetria conforme o sexo. O teste exato de Fisher indicou $p = 0,317$, valor estatisticamente não significativo.

Os resultados obtidos permitem afirmar que, a proporção de casos assimétricos, não difere nos 2 sexos.

Como os fatores simetria e semelhança não mostraram diferença entre os sexos, e devido ao pequeno número de casos, passarei a considerar os casos no total, independentemente da variável sexo.

- INCLINAÇÃO DA EA/OBSTRUÇÃO DA TA

Apresentei na tabela 4 (p.45) e no gráfico 1 (p.92), a distribuição da diferença entre os ângulos direito e esquerdo e a obstrução da TA. O pequeno número de indivíduos nos levou a somar modalidades para apenas 2 casos: $< 5^\circ$ e $> 5^\circ$. O resultado foi insignificante.

Na tabela 5 (p.46) e no gráfico 2 (p.93), elaborei a distribuição dos casos conforme a presença de simetria e de obstrução da TA. O resultado revelou ser, a diferença entre a proporção de casos assimétricos com e sem obstrução, insignificante.

A seguir, pela tabela 6 (p.46), analizei a provável

influência do sentido da inclinação da E.A., convergente ($< 90^\circ$) ou divergente ($> 91^\circ$), sobre o funcionamento da TA. O teste χ^2 indicou $\chi^2 = 0,02$, o que significou que a proporção de TA obstruídas nos casos de divergência é igual à dos casos de convergência.

Nas tabelas 7 e 8 (p.47) apresentei a distribuição do sentido da inclinação da EA, conforme os lados. O teste de Fisher indicou que não diferem quanto ao lado; nem quando normais nem quando as tubas estão obstruídas.

Também, considerando as eminências articulares como divergentes ou convergentes, calculei a angulação média das divergentes e das convergentes, conforme a tabela 9 (p.48). Entre as convergentes (49), observei uma angulação média menor nas eminências associadas à obstrução da tuba ($79,50^\circ$), enquanto as sem obstrução apresentaram ($82,69^\circ$). A diferença foi mais acentuada quando considerei apenas as eminências convergentes simétricas. Quanto às divergentes, a diferença encontrada não foi estatisticamente significativa, mas o número de casos pode ter influído nos resultados.

Conclui-se que, em relação à angulação, a obstrução da TA não se mostrou associada nem ao sentido da angulação, nem à simetria e nem a diferença entre os ângulos direito e esquerdo.

No entanto, considerando o valor próprio da inclinação, a magnitude do ângulo parece ter relação com a obstrução, já que a média dos ângulos convergentes foi maior nos casos sem obstrução ($82,69^{\circ}$) do que com obstrução ($79,50^{\circ}$). Todos os casos de obstrução da TA em indivíduos simétricos convergentes apresentaram eminências com inclinação inferior à média dos casos sem obstrução, conforme tabela 9 (p.48) e quadro nº 1 do apêndice(p.90).

- RELAÇÃO DA FORMA DA EA/FUNÇÃO DA TA

Na tabela 10 (p.49) apresentei a distribuição dos casos conforme a semelhança ou não de forma e a obstrução da TA. O teste de Fisher indicou não haver diferença, na proporção de casos de semelhança com e sem obstrução da tuba.

Foi elaborada a tabela 11(p.49) na qual, verifiquei a

distribuição das eminências articulares conforme a forma e a obstrução da TA. Como o número de casos de eminências convexas foi muito pequeno, somei às planas. O valor χ^2 obtidos (3,75) está praticamente no limite de significância. Numa prova unilateral, o valor é significativo. Isso significa que a proporção de obstrução entre as eminências côncavas é menor que entre as planas e convexas.

Conclui-se portanto, que a obstrução da TA está relacionada com a forma da eminência, sendo menos frequente nas eminências côncavas.

- RELAÇÃO ÂNGULO E FORMA DA EA/FUNÇÃO DA TA

Analisando a tabela 12 (p.50), podemos verificar que a angulação dos casos convergentes é menor quando existe obstrução, independente da forma da eminência. Já nas eminências divergentes, as eminências côncavas apresentam média ligeiramente superior às planas, mas não foi possível associar este valor à obstrução dado ao pequeno número de casos.

- RELAÇÃO OBSTRUÇÃO DA TA/DISFUNÇÃO DA ATM

A seguir, relacionei a presença ou ausência de dis-
função da ATM à obstrução, de acordo com a tabela 13 (p.50). O valor
obtido foi estatisticamente não significativo, o que possibili-
ta concluir que a proporção de casos com disfunção da ATM, em
indivíduos com obstrução não difere daquela dos sem obstrução.

A relação entre simetria e ATM, verificada na tabela 14
(p.51) embora com resultados estatisticamente não significantes,
merece ser considerada. Apesar da alta proporção (15/25=60%)
de casos com disfunção da ATM em indivíduos com simetria, todos
os casos de assimetria indicaram disfunção da ATM. Isso signi-
fica que, embora a assimetria não seja o único fator condicio-
nante da disfunção da ATM, nesses casos a proporção aumenta
(gráfico 2, p.93).

Na tabela 15 (p.51), relacionei a presença ou não da dis-
função da ATM com o sentido da convergência. O resultado ($\chi^2 =$
1,85) foi estatisticamente não significativo, ou seja, a pro-
porção de casos com disfunção da ATM é a mesma em eminên

cias convergentes e divergentes.

Relacionei na tabela 16 (p.52), a ATM e a TA, o resultado ($\chi^2 = 0,87$) indicou que a proporção de casos de disfunção da ATM não difere nos grupos com e sem obstrução.

Verifiquei na tabela 17 (p.52), o relacionamento do sentido da inclinação e a obstrução da TA, nos casos de disfunção da ATM. O resultado (Fisher $p = 0,65$) indicou que a proporção de casos de obstrução entre as eminências convergentes é a mesma que nas divergentes, gráfico 3 (p. 94) e quadro 2 (p.91).

A conexão estatística entre forma da EA e disfunção da ATM não foi significativa, nem no grupo com obstrução, nem naquele sem obstrução, permitindo supor que a disfunção da ATM independe da forma, ou está associada a algum outro fator correlato, tabela 18 (p.53).

Finalmente, observei que a oclusão e a idade não determinam obrigatoriamente, alterações anatómicas de forma e de ângulo da E A.

TABELA 1 - Distribuição do sentido da inclinação da emissão articular, conforme o sexo.

	$\geq 90^\circ$ Diverg.	$\leq 90^\circ$ Converg.	TOTAL
Masculino	3	21	24
Feminino	8	28	36
TOTAL	11	49	60

$$\chi^2 = 0,91 \text{ (n.s)}$$

TABELA 2 - Distribuição da semelhança ou não da forma da emissão articular, conforme o sexo.

	Semelhante	Não semelhante	TOTAL
Masculino	8	4	12
Feminino	11	7	18
TOTAL	19	11	30

$$\text{Fisher } p > 0,50 \text{ (n.s)}$$



TABELA 3 - Distribuição dos casos de simetria e assimetria, conforme o sexo.

SEXO	ASSIMETRIA	SIMETRIA	TOTAL
Masculino	1	11	12
Feminino	4	14	18
TOTAL	5	25	30

Fisher $p = 0,317$ (n.s)

TABELA 4 - Diferença entre os 2 ângulos (D e E) e a obstrução da Tuba.

$\neq \theta$ entre $\geq D$ e E	com Obstrução	sem Obstrução	TOTAL
$0^\circ - 2^\circ$	3	11	14
$3^\circ - 5^\circ$	4	4	8
$\geq 5^\circ$	0	8	8
TOTAL	7	23	30

TABELA 5 - Distribuição dos casos de assimetria conforme a obstrução da TA.

	Assimetria	Simetria	TOTAL
com obstrução	1	6	7
sem obstrução	4	19	23
TOTAL	5	25	30

Fisher $p = 0,66$ (n.s)

TABELA 6 - Distribuição dos lados com e sem obstrução da TA, segundo a inclinação da eminência articular.

	com obstrução	sem obstrução	TOTAL
$\cong 91$	2	9	11
≤ 90	10	39	49
	12	48	60

$\chi^2 = 0,02$ (n.s)

TABELA 7 - Distribuição dos lados com obstrução da T A segundo o sentido da inclinação da eminência articular.

	D	E	TOTAL
$\approx 91^\circ$	2	0	2
$\approx 90^\circ$	5	5	10
TOTAL	7	5	12

Fisher $p > 0,25$ (n.s)

TABELA 8 - Distribuição dos lados sem obstrução da T A segundo a inclinação da eminência articular.

	D	E	TOTAL
$\approx 91^\circ$	5	4	9
$\approx 90^\circ$	18	21	39
TOTAL	23	25	48

$\chi^2 = 0,25$ (n.s)

TABELA 9 - Média e desvio padrão (em °) da angulação das e minências articulares conforme o sentido, a condição e a obstrução da TA.

Senti do	Condi ção	Sem obstr. TA			Com obstr. TA			Total			significância
		nº	\bar{x}	s	nº	\bar{x}	s	nº	\bar{x}	s	
Conv. $\leq 90^\circ$	Sim.	34	82,64	4,99	9	78,44	2,00	43	81,76	4,84	t= 2,48 p < 0.
	As.	5	83,0	6,19	1	89,0	-	6	84,0	6,08	=
	Tot.	39	82,69	5,16	10	79,5	3,69	49	82,04	5,06	t= 1,84 p < 0.
Div. $\geq 91^\circ$	Sim.	4	92,25	1,09	1	95,0	-	5	92,80	1,46	-
	As.	5	97,4	2,33	1	92,0	-	6	96,50	2,93	-
	Tot.	9	95,11	3,18	2	93,5	1,50	11	94,81	3,01	t= 0,70 n.s

Legenda:

Conv. = inclinação convergente, $\leq 90^\circ$

Div. = inclinação divergente, $\geq 91^\circ$

Sim. = inclinações simétricas

As. = inclinações assimétricas

TABELA 10 - Distribuição dos casos conforme a semelhança de forma e a obstrução da TA.

	Semelhança	Não semelhança	TOTAL
Com obstrução	5	2	7
Sem obstrução	14	9	23
TOTAL	19	11	30

Fisher $p > 0,31$ (n.s)

TABELA 11 - Distribuição das eminências articulares conforme a forma e a obstrução da TA.

	Côncava	Plana	Convexa	TOTAL
Com obstrução	3	8	1	12
Sem obstrução	27	19	2	48
TOTAL	30	27	3	60

Após somar planas + convexas, foi obtido o valor $\chi^2 = 3,75$

TABELA 12 - Médias e desvios padrões das angulações das emi
nências segundo a forma.

		Côncavas			Planas + Convexas			TOTAL
		n	\bar{x} (°)	s (°)	n	\bar{x} (°)	s (°)	
Conv. M 90°	Com obstr.	2	80,00	2,00	8	79,37	3,99	10
	Sem obstr.	22	82,54	5,55	17	82,88	4,60	39
Div. M 91°	Com obstr.	1	95,00	-	1	92,00	-	2
	Sem obstr.	5	96,00	3,40	4	94,00	2,45	9

TABELA 13 - Distribuição dos casos classificados conforme a
presença de disfunção da ATM e de Obstrução TA.

	Com ATM	Sem ATM	TOTAL
Com Obstrução	5	2	7
Sem Obstrução	15	8	23
TOTAL	20	10	30

Fisher $p > 0,80$ (n.s)



TABELA 14 - Distribuição dos casos de disfunção ou não da ATM conforme a simetria.

	Com ATM	Sem ATM	TOTAL
Simétricos	15	10	25
Assimétricos	5	10	5
TOTAL	20	10	30

Fisher p = 0,10

TABELA 15 - Distribuição das eminências articulares segundo a presença de disfunção de ATM e o sentido da inclinação das mesmas.

	Com ATM	Sem ATM	TOTAL
Conv \cong 90	33	16	49
Div \cong 91	5	6	11
TOTAL	38	22	60

$\chi^2 = 1,85$ (n.s)

TABELA 16 - Distribuição das eminências articulares conforme a disfunção de ATM e a obstrução da TA

	Com ATM	Sem ATM	TOTAL
Com obstrução	9	3	12
Sem obstrução	29	19	48
TOTAL	38	22	60

$$\chi^2 = 0,87 \quad (n.s)$$

TABELA 17 - Distribuição das eminências articulares com disfunção de ATM, conforme o sentido da inclinação e a obstrução da TA.

	Com obstrução	Sem obstrução	TOTAL
Conv. ≤ 90	8	25	33
Div. ≥ 91	1	4	5
TOTAL	9	29	38

$$\text{Fisher } p = 0,65 \quad (n.s)$$

TABELA 18 - Distribuição das eminências articulares consideradas conforme a forma, a presença de disfunção de ATM e a obstrução da TA.

				Côncava	Plana	Convexa	TOTAL
Sem Obstru- ção	Com	ATM	19	10	0	29	
	Sem	ATM	8	9	2	19	
	TOTAL		27	19	2	48	
Com Obstru- ção	Com	ATM	1	7	1	9	
	Sem	ATM	2	1	0	3	
	TOTAL		3	8	1	12	
Geral	Com ATM		20	17	1	38	
	Sem ATM		10	10	2	22	
	TOTAL		30	27	3	60	

χ^2 (somando planas + convexas) = 1,27 ns Fisher p = 0,134 $\chi^2 = 0,28$ n.s

DISCUSSÃO

O prolongamento latero-medial da E A em direção a linha média, de cada tomografia frontal, fornece valores em $^{\circ}$ (graus) que indicam uma convergência, de acordo com o número encontrado no transferidor.

Pelas inclinações encontradas nas eminências articulares D e E em indivíduos com ou sem disfunção da ATM e com ou sem obstrução da T A , admiti que tais ângulos, provavelmente, tem a capacidade para induzir uma disfunção neuromuscular dos músculos da mastigação e da deglutição, trazendo desta maneira alterações na ventilação da T A.

Analizando os resultados obtidos, concordei com as afirmações sobre as mudanças, variações ou alterações da E.A verificadas por AUGIER (1931), MULLER (1934), VAUGHAN (1943), WEINBERG (1959), MOFFETT (1973), CARLSSON e col. (1968), BEHSNILIAN (1971), MELLO (1973), MELLO (1974), CARLSSON & OBERG (1974), MELLO (1979) e HÜLS (1983), os quais admitiram que as formas côncavas podem transformar em planas; que ocorrem reabsorções ou aposições ósseas, ou ainda, assimetrias de tamanho,

de forma e de posição. Acreditei que tais mudanças podem contribuir para as alterações de forma e das inclinações da E A.

Entretanto, analisando as formas e os ângulos das E A com o aspecto da oclusão, verifiquei que não existe correlação entre estes fatores. Esta observação, vem confirmar as declarações de POSSELT (1961), DORIER e col. (1967), ROZENCWEIG (1975), MARKOVIC & ROSENBERG (1976), os quais afirmaram que nenhum aspecto da oclusão e ou o grau de abrasão dos dentes não determinam a configuração da ATM. Com os meus resultados e com as observações desses autores, contestei as afirmações de ACKERMANN (1953), quando admite uma nítida abrasão da raiz transversa da E A correlacionada com a abrasão dentária.

Quanto a idade aceitei as afirmações de DORIER e col. (1967), quando afirmaram que não existe correlação entre este fator e a eminência, porém, não posso admitir as declarações VAUGHAN (1943) e SHARRY (1962), quando afirmaram que a E A diminui com a idade, como uma resposta remodelante.

Considerando, as E A quanto a forma e ao sentido da inclinação convergente, segundo o sexo, concordei com DORIER

e col. (1967), quando afirmaram que não existe diferença entre os homens e as mulheres, porém, não aceitei a declaração deste autor, quando afirmou que não existe diferença entre a angulação direita e esquerda, de um mesmo indivíduo, pois estaria admitindo a impossibilidade de assimetria entre os lados. Entretanto, o resultado estatístico foi não significante.

Todavia, não encontrei diferença entre a proporção de assimétricos com obstrução da T A.

Observei ainda, que não devo associar a obstrução da T A com o sentido da angulação, nem com a simetria ou assimetria e nem com a diferença entre os ângulos direito e esquerdo.

Provavelmente, outros fatores estão relacionados com pensando o sentido da inclinação, a assimetria e as diferenças de ângulos. Assim, estive de acordo com os autores que admittiram a possibilidade, em alguns indivíduos, de uma adaptação da musculatura. Isto pode ser possível, da mesma maneira que a musculatura se adapta as interferências oclusais.

Entretanto, o valor do ângulo da E A parece ter rela

ção com a obstrução, pelo fato de encontrar uma média menor dos ângulos convergentes simétricos com obstrução.

Também, não encontrei diferenças, na proporção de casos de semelhanças de forma com e sem obstrução da T A , porém, a obstrução entre as eminências côncavas é menor que nas planas e convexas. Este fato permite concluir, que a obstrução da tuba está relacionada com a forma da E A , sendo menos frequente nas eminências côncavas.

Ainda, verifiquei que a angulação dos casos convergentes é menor quando existe obstrução, independentemente da forma da E A.

Na relação entre obstrução da T A e a disfunção da ATM, não observei diferença estatisticamente significativa, na proporção dos casos com disfunção da articulação, em indivíduos com e sem obstrução. Com base neste resultado, passo a concordar com PHILIPP (1972), quando afirmou que não existe correlação entre a tuba auditiva de indivíduos com ou sem disfunção da ATM. Também, ARAÚJO (1972) apesar de encontrar 85% dos casos com obstrução tubária, em 20 pacientes com disfunção, ve

rificou 2 casos sem obstrução, quase na proporção inversa, dos 3 casos de tubas obstruídas encontrados no grupo de controle sem disfunção. Ainda, BRUNETTI (1971) encontrou 12 casos de hi_{po}acusia em 25 pacientes com disfunção da ATM.

Pelos resultados obtidos, em minha pesquisa e pela análise da literatura, acredito que a T A pode estar com a função comprometida pela participação de múltiplos fatores. Os quais podem participar, em maior ou menor quantidade, para desencadear a disfunção, dependendo do grau de adaptação do sistema neuromuscular. Assim, concordei com aqueles autores que citaram como fatores predisponentes a perda da dimensão vertical; as interferências oclusais, os distúrbios psicológicos ou psicoemocional; tipos de personalidade, distúrbio neuro-vascular, congestão linfática e ou venosa da mucosa tubária, provocando edema, idade e distúrbio da saúde geral, os quais, na presença de um distúrbio neuromuscular, podem desencadear uma disfunção da ATM e ou da T A.

Contestei também, da mesma maneira, que SHAPIRO (1943), SICHER (1948), SAIZAR (1951), SPRING (1951), SCHWARTZ

(1963), POSSELT (1964) e RAMFJORD & ASCH (1972), as afirmações de COSTEN (1974), sobre a possível pressão direta das estruturas do ouvido médio, com o fechamento da T A., pela perda da dimensão vertical.

Porém, admiti como VAUGHAN (1969), que a fossa articular é maior que a fossa mandibular, incluindo a fossa infratemporal. Por este fato, acrescido da importância da parede medial da superfície articular, referida por RAMFJORD e ASCH (1972) e CERVEIRA NETTO (1974), e também, dos meus achados sobre a inclinação lateromedial da E A, acreditei em um provável desequilíbrio entre as cabeças da mandíbula, provocando um deslizamento lateromedial da mesma. Tal ocorrência, poderá provocar um desequilíbrio neuromuscular, pelo esforço contínuo para posicionar a mandíbula e em consequência estabelecer uma disfunção da ATM.

Verifiquei que, vários autores não fizeram referência as alterações da T A., e que outros, negaram a presença das mesmas, como um dos sintomas da disfunção da ATM. Entretanto, em consequência dos resultados obtidos nesta pesquisa, concor

dei com SPRING (1951), BREWER (1958), CHLÁDEK & CHLÁDKOVÁ (1967), BRUNETTI (1971) e STEIN e col. (1982); os quais admittiram somente em alguns casos, a diminuição da acuidade auditiva nos pacientes com disfunção da ATM.

PINTO (1962), afirmou ter observado microscópicamente um pequeno ligamento conectando o pescoço e o processo anterior do martelo, estendendo pela parte medioposterosuperior da cápsula, pelo disco articular e terminando no ligamento esfenomandibular. Pelos meus resultados, o valor menor do ângulo da EA, e as eminências planas parece ter relação com a obstrução da TA, onde venho admitir nestes casos, um provável deslizamento da cabeça da mandíbula, contra o ligamento esfenomandibular, provocando a indução de um reflexo protetor, já citado por SEAVER (1950), durante a mastigação e a deglutição. Este fato pode inibir, a abertura espontânea da tuba e a ventilação da cavidade timpânica.

Também, provavelmente a falta de harmonia entre as inclinações da EA no sentido latero-medial, com as cabeças da mandíbula e com a função dos músculos da mastigação, poderão

provocar uma desarmonia na atividade dos músculos da deglutição; entre eles, o periestafilino externo, que é o responsável pela abertura da T A.

Nos casos em que o tratamento da disfunção da ATM não é satisfatório, com a reabilitação oclusal, isto é, a causa não é dentária, mas sim da própria morfologia da ATM, onde não temos condições de realizar modificações, significa que o sistema neuromuscular do paciente não tem condições de compensar uma inclinação lateromedial desfavorável, ou seja, um ângulo abaixo de 80° em relação a linha média.

Pretendo futuramente continuar nesta linha de pesquisa, para determinar a influência da inclinação da EA sobre a disfunção da ATM.

C O N C L U S Õ E S

Com base nos resultados obtidos, pelo estudo de 30 pa
cientes, onde a E A foi considerada em sua angulação laterome
dial e em sua forma, pela vista frontal, bem como, a sua pos
sível relação com a função da T A através de análise estatística
ca, podemos concluir que:

- 1º) As inclinações simétricas das EA abaixo de 80° , provavel
mente, tem a capacidade de induzir uma disfunção neuromuscular
provocando alterações na ventilação da T A, independentemente
da forma da mesma.
- 2º) A forma côncava é a mais comum, no sentido lateromedial da
E A, a qual apresenta menor possibilidade de obstrução da
T A, em relação às planas e convexas.
- 3º) As E A planas apresentam uma tendência a obstrução da T A,
estatísticamente significativa.
- 4º) Não existe diferença estatísticamente significativa entre
os casos portadores e não portadores de disfunção da ATM,
com a obstrução da T A.

59) A E A, pela sua angulação e ou pela sua forma, constitui um dos múltiplos fatores, que podem desencadear uma disfunção do sistema neuromuscular, inibindo a abertura da T A e a ventilação da caixa timpânica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKERMANN, F. - Le mecanisme des machôires. Paris, Masson , 1953, p.314.
- AGERBERG, C. & CARLSSON, G.E. - Symptoms of functional disturbances of the masticatory system. A comparison of frequencies in a population sample and in a group of patients. Acta odont. scand., 33(4): 183-190, 1975.
- ARAÚJO, A. - Influência das disfunções da ATM sobre a tuba auditiva. São José dos Campos, 1972, 73 p.(Tese de Doutorado).
- AUGIER, A. - Articulation temporo-maxillaire. In: POIRIER, P. & CHARPY, A.- Traitê d'anatomie humaine. 4. ed. Paris, Masson, 1931. v.1, p. 258.
- BATSON, O.V. - The closed bite and related clinical problems. J. Amer. dent. Ass., 25(8): 1191-6, Aug, 1938.
- BEHSNILIAN, V. - Oclusion & rehabilitacion. 2 ed. Montevideo, 1974, p. 66.
- BERNSTEIN, J. M.; MOHL, N.D. & SPILLER, H. -Temporomandibular joint dysfunction masquerading as disease of the ear, nose and throat. Trans. Amer. Acad. Ophthal.Otolaryng., 73 : 1208-17, Nov/Dec. 1969.



- BORGO, M. GIRARDI, G. & PERANI, G. - Manifestazioni auditive e vestibolari nella sindrome di Costen . Arch. ital. Otol., 75: 326-50, mag/giug., 1964.
- BREWER, D.W. - Audio - prosthetic management of Eustachian tube blockage. Arch. Otolaryng., 68(4): 451-3, Oct. 1958.
- BRUNETTI, R.F. - Disfunção da articulação temporomandibular - Sua possível relação com a acuidade auditiva. São Paulo 1971, 54 p. (Tese de Doutorado).
- BRUSSEL, I.J. - Temporomandibular joint diseases: differential diagnosis and treatment. J. Amer. dent. Ass., 39(5) : 532-554, Nov. 1949.
- CARLSSON, G. E.; LUNDBERG, M.; OBERG, T. & WELANDER, U. - The temporomandibular joint. A comparative anatomic and radiologic study. Odont. Revy. (Malmo), 19: 171-185, 1968.
- CARLSSON, G. E. & OBERG, T. - Remodelling of the temporomandibular joint. Oral Sci.Rev., 6: 53-86, 1974.
- CERVEIRA NETTO, H. - Considerações sobre as relações maxilo mandibulares. Rev. Fac. Odont. São José dos Campos, 3(1) : 79-81, jan. jun. 1974.
- CHACO, J. - Electromyography of the masseter muscles in Costen's syndrome. J. oral Med., 28: 45-6, Apr.-June 1973.

- CHLÁDEK, V. & CHLÁDKOVÁ, J. - K Problematice usních Priznaků Costenova Syndromu. Cesk Otolaryng. 16: 129-39, ^V cerv 1967.
- CHLÁDKOVÁ, J. & CHLÁDEK, V. - Reflektorische Auberungen der Pathologischen Okklusion und ihre Behandlung. Fortschr. Kieferorthop. 30 (1): 54-56, Juni 1969.
- CHOR, H. - Neurologic aspects temporomandibular disorders. J. Amer. dent. Ass., 25(7): 1033-46, July, 1938.
- COSTEN, J. B. - A Syndrome of ear und sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporamandibular joint. Ann. Otol. (St. Louis), 43(1): 1-15, Mar. 1934.
- CRADDOCK, F. W. - A review of Costen's syndrome. Brit.dent.J., 91(8): 199-204, Oct. 1951.
- DI GIOIA, E.; MOLA, V. & VENDEMIA, N. - Considerazioni sulla funzione dell'articolazione temporo-mandibolare in soggetti portatore di protesi. Minerva stomat. 15 (1-6): 27-29, gen. 1966.
- DORIER, M.; SPIRGI, M. & NICOLAS, G.M. - Variations de l'inclinaison de la paroi anterieure de la cavité glénoïde de l'os temporal en fonction de l'âge, du sexe, de l'abrasion dentaire et de la perte totale des dents. Schweiz. Mschr. Zahnheilk. 77: 968-985, Nov., 1967.

- EISLER, J. - Temporomandibular articulation in corrective and restorative dentistry. J. dent. Soc. (N.Y.), 11: 299-303 , Sept. - Oct. 1945.
- FARMAN, A. G.; ESPOSITO, C. J. & VIAL, S. J. - Myofacial pain-dysfunction syndrome: Analysis of 164 cases. Quintess. int. 13(12): 1279-85, Dec. 1982.
- FREESE, A.S. - Costen's syndrome. A reinterpretation. Arch. Otolaryng., 70: 309-14, Sept. 1959.
- GOODFRIEND, D. J. - Syntomatology and treatment of abnormalities of the mandibular articulation. J. Amer. dent.Ass., 21: 204, Feb. 1934.
- GOODFRIEND, D. J. - Deafness, tinnitus, vertigo and neuralgia. Arch. Otolaryng., 46(1): 1-35, July, 1947.
- GOODFRIEND, D. J. & KELLY, H. T. - Technique for balancing occlusion for the prevention and treatment of temporomandibular joint and ear disorders. J. prosth. Dent., 13(6) : 1130-46, Nov./Dec. 1963.
- GREENE, C.S.; OLSON, R.E. & LASKIN, D.M. - Psychological factors in the etiology, progression, and treatment of MPD syndrome. J. Amer. dent. Ass. 105(3): 443-448, Sept., 1982.

- GUTTU, R. & SPEKTOR, M. - TMJ dysfunction: etiology, diagnosis, treatment, review of literature. Gen. Dent., 29(3): 226-31, June 1981.
- HANKEY, G.T. - Some observations on Costen's mandibular syndrome: Including a review of 100 out of 500 cases. Proc. Roy. Soc. Med., 51(2): 225-232, Apr. 1958.
- HÜLS, A.; SCHULTE, W.; VOIGT, K. & EHRLICH TREUENSTATT, V. - Tomografía axial computarizada de la articulación temporomaxilar: nuevas posibilidades diagnósticas y primeros resultados clínicos. Electromedica, 51(1): 14-19, 1983.
- INGERVALL, B. & CARLSSON, G. E. - Mastigatory muscle activity before and after elimination of balancing side occlusal interference. J. oral Rehabil., 9(3): 183-92, 1982.
- KABAN, L.B. & BELFER, M.L. - Temporomandibular joint dysfunction: an occasional manifestation of serious psychopathology. J.oral Surg., 39(10): 742-6, Oct. 1981.
- KELLY, W.J. & LANGHEINZ, H.W. - Rapid dental treatment for the prevention of aerotitis media. Dent. Dig., 52: 310-14, June 1946.
- KINNIE, B.H. - Laminagraphic X-ray procedures in the diagnosis

- and treatment of the TMJ syndrome. Dent. Radiogr. Photogr. 54(4): 65-79, 1981.
- KISLING, G.W. & MILLS, J.W. - Costen's syndrome. Contact Pt., 28(7): 195-200, Apr. 1950.
 - KITTEL, G. & KOBES, L. - Das Ohr beim Costen Syndrom. Z. Laryng. Rhinol., 43: 627-39, Okt: 1964.
 - LASCO, G.E. - Contribuição ao estudo da patologia e terapêutica da articulação temporomandibular. Rev. Ass. paul. cirurg. Dent., 21(6): 229-36, nov./dez. 1967,
 - LORBER, C.G. & ARNS, W. - Die rezidivierende, federnd fixierte Kiefergelenkluxation als Ausdruck psychischer Störungen. Dtsch. zahnärztl. Z. 27: 832-6, 1972.
 - MARKOVIC, M. A. & ROSENBERG, H. M. - Tomographic evaluation of 100 patients with temporomandibular joint symptoms. Oral Surg., 42(6): 838-46, 1976.
 - MASON, D. K. - Occlusion and the temporomandibular joint. Dent. Mag. (Lond.), 82: 9-12, Feb. 1965.
 - MAVES, T.W. - Radiology of the temporomandibular articulation with correct registration of vertical dimension for reconstruction. J. Amer. dent. Ass., 25(1-6): 585-94, 1938.
 - MELLO, J. B. - Profundidade das fossas mandibulares (face ar

- ticular) em crânios humanos. Rev. Fac. Odont. São José dos Campos, 2(2): 89-96, jul./dez. 1973.
- MELLO, J. B. - Inclinação do Plano Glenoideu. Soc. Bras. Anat. (Resumo dos Trabalhos do X Congresso).: 32, jul. 1974.
- MELLO, J. B. - Estudo tomográfico ântero-posterior do Plano Glenoideu. ARS. CVRANDI Odont., 6(9): 38-44, dez. 1979.
- MOODY, P.M.; KEMPER, J. T.; OKESON, J. P.; CALHOUN, T. C. & PACKER, M. W. - Recent life changes and myofascial pain syndrome. J. prosth. Dent., 48(3): 328-330, Sept. 1982.
- MOFFETT, B. C.; MC CABE, J.B. & ASKEW, H. - Anatomical changes in adult temporomandibular joints. J. dent. Res., 41: 40, 1963.
- MORITZ, W. - Kritik am "Costen-Syndrom". Z. Laring. Rhinol. 3: 217-221, 1967.
- MÜLLER, J. - Die horizontale Asymetrie des kiefergelenkes. Schweiz. Mschr. Zahnheilk., 64(2): 85-133, 1934.
- OKESON, J. P. - The etiology and treatment of occlusal pathosis and associated facial pain. J. prosth. Dent., 45: 199, 1981.
- PHILIPP, U.; MÜNKER, G. & KOMPOSCH, G. - Die Funktion der Tuba Eustachii bei Patienten mit kiefergelenkserkrankungen. Dtsch. zahnärztl. Z., 27: 806-10, 1972.

- PINTO, O. F. - A new structure related to the temporomandibular joint and middle ear. J. prosth. Dent., 12(1): 95-103, Jan.-Feb. 1962.
- POSSELT, U. - Fisiologia de la oclusion y rehabilitación. Buenos Aires, Beta, 1964. p.116.
- RAMFJORD, S.P. & ARCH, M.M. - Oclusion. 2 ed. Interamericana México, 1972, p. 72 e 370.
- READING, A. & RAW, M. - The treatment of mandibular dysfunction pain. Possible application of psychological methods. Brit. dent. J., 140(6): 201-5, Mar. 1976.
- ROTHWELL, P.S. - Personality and temporomandibular joint dysfunction. Oral Surg., 34: 734-42, Nov. 1972.
- ROZENCWEIG, D. - Three-dimensional tomographic study of the temporomandibular articulation. J. Periodont ., 46(6) : 348-56, June 1975.
- ROYDHOUSE, N. - In defence os Costens's syndrome. J. Otolaryng. Soc. Aust. 3: 106-14, Mar. 1970.
- RUGH, J. D. & SOLBERG, W.K. - Psychological implications in temporomandibular pain and dysfunction. Oral Sci. Rev., 7: 3-30, 1976.

- SAIZAR, P.-Anatomia de los desdentados. III - Rev. Asoc. odont. argent., 39(6): 262-67, jun. 1951.
- SANTOS Jr., J. - Aspectos clínicos da dõr facial. São Paulo, Meddens, 1980 p.110.
- SAUDENENRS, W.H. - The Eustachian tube, the jaw joint and hearing. J. prosth.Dent., 15(3): 577-8, May/June 1965.
- SCHULTE, W.; LUKAS, D. & SAUER, G. - Myoarthropathies. Epidemiologische Gesichtspunkte, analytische und therapeutische Ergebnisse. Dtsch.zahnärztl. Z., 36(6) : 343-53 , Juni. 1981.
- SCOLARI, R. - Sulla sindrome di Costen. Fracastoro, 62(4): 359-67, 1969.
- SCHWARTZ, L. - Afecciones de la articulation temporomandibular. Buenos Aires, Mundi, 1963. p. 23.
- SEAVER Jr., E.P. - Temporomandibular joint malocclusion and the inner ear, a neuromuscular explanation. Ann. Otol. (St. Louis), 46: 140-9, Mar. 1937.
- SEAVER Jr., E. P. - The malocclusion factor in obstruction of the Eustachian tube. Ann. Otol. (St. Louis), 59: 391-8 , 1950.

- SHAPIRO, H.H. & TREUX, R.C. - The temporomandibular joint and the auditory function. J. Amer. dent. Ass., 30(15) : 1147-68, Aug. 1943.
- SHARRY, J. J. - Complete denture prosthodontics. New York, McGraw-Hill, 1962, p.96.
- SICHER, H. - Temporomandibular articulation in mandibular overclosure. J. Amer. dent. Ass., 36: 131-39, Feb. 1948.
- SILCOX, L.E. - Diseases of the ear, nose and throst of interest to the dentist. Dent. Clin. N.Amer.: 381-96 July, 1958.
- SMITH, T. - A review of the literature on the Eustachian tube with data indicating a relation to the dental occlusion. J. Amer. dent. Ass., 12(6): 671-81, June 1925.
- SPRING, K. L. - Disturbances of the ear caused by changes of the masticatory apparatus. J. dent. Res., 30(4): 523, Aug. 1951.
- STACK, B. C.; FUNT, L. & MANN, G.E. - The diagnosis of TMJ disorders using laminographic radiography. J. Med. St. dent. Ass., 20(1): 18-23, Apr. 1977.
- STATON, J.A. - The psychosomatic aspects of temporomandibular joint syndrome. Arch. Otolaryng., 62: 370-9, Oct. 1955.

- STEIN, S.; LOFT, G.; DAVIS, H. & HART, D. L. - Symptoms of TMJ dysfunction as related to stress measured by the social readjustment rating scale. J.prosth. Dent., 47(5): 545-48, May 1982.
- THOMPSON, J.R. & BRODIE, A.G. - Factors in the position of the mandible. J. Amer. dent.Ass., 29(7): 925-41, June 1942.
- VAUGHAN, H. C. - A study of the temporomandibular articulation. J. Amer.dent. Ass., 30: 1501-7, Oct. 1943.
- VAUGHAN, H.C. - Occlusion, bruxism, and the mandibular articulation. Ann.Dent., 28: 2-7, Mar. 1969.
- WEINBERG, L.A. - The transverse hinge axis:real or imaginary. J.prosth.Dent., 9(5): 775-87, Sept;Oct. 1959.
- WEINBERG, L.A. - Evaluation of stress in temporomandibular joint dysfunction pain syndrome. J.prosth Dent., 38(2) : 192-207, Aug. 1977.

A P Ê N D I C E

- OBSERVAÇÕES CLÍNICAS E RADIOGRÁFICAS
- QUADROS E GRÁFICOS

Amostra nº 1

Identificação: A.A.O., 57 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado no lado direito. Zumbido e Otalgia do mesmo lado. Sem queixas de disfunção da ATM.

Exame Físico: Não apresenta sinais e sintomas de disfunção da ATM. Com perda de aproximadamente 10 mm da dimensão vertical. Utilizando prótese total dupla.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Obstrução da TA direita e normal do lado esquerdo.

Exame Radiográfico:

	D	E
Inclinação do plano glenoideu	78°	74°
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Com obstrução da TA direita e sem disfunção da ATM.

Amostra nº 2

Identificação: A.C.L., 30 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado bilateral. Dor na região pré-auricular esquerda e região cervical.

Exame Físico: Dor à palpação na região da ATM esquerda e nos músculos masseter, pterigoideu lateral e medial esquerdo.

Ausência dos dentes posteriores e diastemas entre os dentes inferiores.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Com obstrução bilateral da TA.

Exame Radiofráfico:

	D	E
Inclinação do plano glenoideu	82°	79°
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Com obstrução bilateral da TA e com disfunção da ATM esquerda.

Amostra nº 3

Identificação: A.C.E.C., 19 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado e estalos bilateral na ATM.

Exame Físico: Estalos na região das ATM e com dor à palpação.
Perda dos dentes 36 e 46.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

Exame Radiográfico:

	D	E
Inclinação do plano glenoideu	93°	84°
Superfície da eminência	côncava	plana

Diagnóstico: Disfunção bilateral da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 4

Identificação: D.S.S., 20 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Dor pré-auricular e estalos com a mastigação.

Exame Físico: Dor à palpação nas ATM, mais do lado esquerdo.
Estalo com a abertura bucal. Ausência de dentes posteriores e inferiores. Abertura 43 mm. Progna_{ta}.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

Exame Radiográfico:

	D	E
Inclinação do plano glenoideu	78°	83°
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 5

Identificação: F.R.S. 18 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Dor pré-auricular, estalos na abertura bucal.

Exame Físico: Dor à palpação nas ATM, mais do lado direito, abertura 40 mm, chave de oclusão classe I

Exames Complementares: ORL. - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

Exame Radiográfico:

	D	E
Inclinação do plano glenoideu	86º	89º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 6

Identificação: F.A.L. 21 anos, bras., masc., leucoderma

Anamnese: Sem queixas

Exame Físico: Sem dor à palpação nas ATM, chave de oclusão classe I, abertura 43 mm

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

Exame Radiográfico:

	D	E
Inclinação do plano glenoideu	89º	83º
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 7

Identificação: H.W. - 25 anos, bras., fem., xantoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dor pré-auricular, mais do lado esquerdo.

Exame Físico: Dor à palpação nas ATM, mais intensa no lado esquerdo. Ausência dos 4 primeiros molares, abertura 38 mm.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	75º	80º
Superfície da eminência	côncava	plana

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 8

Identificação: H. K. 22 anos, bras., fem., xantoderma.

Anamnese: Dor e limitação no movimento de lateralidade bilateral, salivação abundante e cansaço muscular mais do lado direito. Hábito de briquismo.

Exame Físico: Dor à palpação nas ATM, mais intensa do lado direito.

Mordida aberta anterior e topo a topo nos pré-molares e molares do lado direito. Cúspides desgastadas por abrasão.
Abertura 35 mm

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	98º	90º
Superfície da eminência	plana	côncava

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 9

Identificação: J.A.A.S., 21 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Dor de cabeça, sem dor na região da ATM.

Exame Físico: Sem dor à palpação nas ATM, sem estalos ou creptação, com desvio da linha média; ausência do dente 36, migração de dentes, contato prematuro e ausência de curva de compensação. Abertura 42 mm.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	86°	86°
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 10

Identificação: J.C.O.S., 28 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Sem queixas.

Exame Físico: Chave de oclusão classe I, sem dor à palpação nas ATM, abertura 45 mm.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	92°	91°
Superfície da eminência	plana	côncava

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 11

Identificação: J.P.N., 25 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Estalo e creptação das ATM, mais do lado direito, briqueamento.

Exame Físico: Estalo e creptação das ATM, mais do lado direito; desvio da linha média para o lado direito, maloclusão, dimensão vertical diminuída, contatos pré-maturos, migração de dentes, abrasão dentárias e interferência em trabalho do lado direito. Ausência dos dentes 26, 36, 46.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	86°	79°
Superfície da eminência	côncava	plana

Diagnóstico: Com disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 12

Identificação: L.A.L. 25 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Sem queixas

Exame Físico: Sem dor à palpação na região a ATM, ausência dos dentes 16 e 46, abertura 45 mm, chave de oclusão classe I.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	73°	70°
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 13

Identificação: L.C., 24 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado, hipoacusia bilateral, sensação de gosto metálico. Sem dor espontânea nas ATM.

Exame Físico: Sem dor à palpação nas ATM, sem estalos na abertura, fechamento ou lateralidade, sem desvio na abertura ou fechamento. Trespasse horizontal aumentado. Interferência oclusal entre os dentes 16 e 46.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	92º	94º
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e Sem obstrução da TA.

Amostra nº 14

Identificação: M.C.N., 16 anos, bras., fem. leucoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado bilateral, dor na região pré-auricular.

Exame Físico: Dor à palpação nas ATM. Ausência dos dentes superiores e inferiores posteriores. Perda da Dimensão vertical.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Com obstrução bilateral da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	92º	89º
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e com obstrução bilateral da TA.

Amostra nº 15

Identificação: M.C.G.D., 32 anos, bras., fem., melanoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado, mais do lado direito.
Estalo e creptação nas ATM, mais do lado direito.

Exame Físico: Estalo bilateral no movimento de abertura e fechamento. Dor à palpação nas ATM. Ausência dos dentes inferiores posteriores, sem chave de oclusão. Perda da dimensão vertical. Limitação dos movimentos de lateralidade e protrusão.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Com obstrução bilateral da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	75º	76º
Superfície da eminência	plana	convexa

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e com obstrução bilateral da TA.

Amostra nº 16

Identificação: M.O.C.C., 33 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Dor bilateral na região pré-auricular.
Sensação de ouvido tapado, bilateral.

Exame Físico: Abertura 35 mm, perda da dimensão vertical.
Dor à palpação nas ATM, desvio para a direita com o movimento de abertura e com a propulsão.
Dor nos músculos da mastigação, com à palpação, com excessão dos músculos temporais. Ausência dos dos dentes posteriores

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Com obstrução bilateral da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	80º	80º
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Com disfunção bilateral da ATM e com obstrução

Amostra nº 17

Identificação: M.V.R., 39 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Dor na região pré-auricular, mais no lado esquerdo, agravada com a mastigação.

Exame Físico: Perda da dimensão vertical, cúspides com abrasão. Dor à palpação nas ATM, mais do lado esquerdo. Limitação na abertura - 30 mm. Dor nos movimentos de abertura, lateralidade e propulsão.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Com obstrução bilateral da TA, mais do lado esquerdo.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	78º	78º
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Disfunção bilateral da ATM e obstrução bilateral da TA.

Amostra nº 18

Identificação: N.I., 66 anos, bras., fem., xantoderma.

Anamnese: Dificuldade para fechar a boca.

Exame Físico: Paciente com a boca aberta sem condições de fechar. Dor à palpação na região pré-auricular, cabeças da mandíbula proeminentes. Prótese total dupla, com perda da dimensão vertical

Exames Complementares: ORL - Sem afecções.
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	88º	88º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Disfunção das ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 19

Identificação: N.M.J., 35 anos, bras., fem., melanoderma.

Anamnese: Sensação de ouvido tapado bilateral.

Exame Físico: Sem dor nos movimentos mandibulares, Sem dor à palpação nas ATM.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções.
Com obstrução da TA. direita.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	95º	98º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Obstrução da TA direita e sem disfunção da ATM.

Amostra nº 20

Identificação: R.G.F., 22 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Sem queixas

Exame Físico: Chave de oclusão classe I. Sem ausência de dentes, abertura 40 mm. Sem dor na região da ATM.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	82º	84º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.



Amostra nº 21

Identificação: W.O., 22 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Sem queixas

Exame Físico: Sem dor à palpação na região da ATM, chave de oclusão classe I. Abertura 42 mm, sem desvio.

Exames Complementares: ORL : Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	84º	83º
Superfície da eminência	convexa	convexa

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

Amostra nº 22

Identificação: R.S., 21 anos bras., masc., xantoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação, com dor bilateral.

Exame Físico: Dor bilateral à palpação, na região da ATM e nos músculos pterigoideus laterais. Ausência dos dentes 36, 46 e 47.

Exames Complementares: ORL: Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	82º	90º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Disfunção da ATM, sem obstrução da TA.

Amostra nº 23

Identificação: H.A.V., 21 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dor na região pré-auricular.

Exame Físico: Dor à palpação na região das ATM e nos músculos pterigoideus laterais. Interferências oclusais e mordida topo a topo.

Exames Complementares: ORL: Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	89º	100º
Superfície da eminência	plana	côncava

Diagnóstico: Disfunção da ATM, Sem obstrução da TA.

Amostra nº 24

Identificação: O.G.M., 21 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dificuldade para mastigar.

Exame Físico: Dor à palpação na região das ATM e nos músculos masseter e pterigoideu lateral, mais do lado direito. Hipertrofia do masseter direito. Ausência dos dentes 36 e 46. Mordida cruzada posterior do lado direito.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	75º	75º
Superfície da eminência	plana	plana

Diagnóstico: Disfunção da ATM, sem obstrução da TA.

Amostra nº 25

Identificação: G.M.P., 21 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dor na região pré-auricular.

Exame Físico: Dor à palpação na região da ATM, bilateral, e nos músculos pterigoideus laterais. Dentes ausentes 36 e 46.
Migrações e interferências oclusais.

Exames Complementares: ORL - sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	79º	81º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Disfunção da ATM, sem obstrução da TA.

Amostra nº 26

Identificação: J.G.B.J., 22 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dificuldade para mastigar.

Exame Físico: Dor à palpação na região das ATM e dos músculos pterigoideus laterais. Ausência dos dentes 36 e 46. Migrações e interferências oclusais.

Exames Complementares: ORL - sem afecções
Sem obstrução da TA:

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	82º	81º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Disfunção da ATM, sem obstrução da TA.

Amostra nº 27

Identificação: M.O.S., 21 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dificuldade para mastigar.

Exame Físico: Dor à palpação na região da ATM e dos músculos pterigoideus laterais. Ausência dos dentes 36 e 46. Migrações e interferências oclusais.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções.
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	85º	87º
Superfície da eminência	côncava	côncava

Diagnóstico: Disfunção da ATM, sem obstrução da TA.

Amostra nº 28

Identificação: B.M.S., 21 anos, bras., fem., leucoderma.

Anamnese: Dor na região pré-auricular e dificuldade para abrir a boca.

Exame Físico: Dor à palpação na região das ATM e músculos pterigoideus laterais. Abertura 25 mm. Ausência dos dentes 36 e 46. Migrações e interferências oclusais.

Exames Complementares: ORL: Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	90º	79º
Superfície da eminência	plana	côncava

Diagnóstico: Disfunção da ATM, sem obstrução da TA.

Amostra nº 29

Identificação: S.Z. 23 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Estalos durante a mastigação e dificuldade para mas
tigar. Briquismo.

Exame Físico: Estalos na região da ATM direita. Ausência dos
dentes 15, 17, 36 e 37. Desvio da linha média pa
ra a esquerda. Dentes com abrasão, migrações e
interferências oclusais.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	98º	78º
Superfície da eminência	côncava	plana

Diagnóstico: Disfunção da ATM direita, sem obstrução da TA.

Amostra: nº 30

Identificação: N.R.R. - 26 anos, bras., masc., leucoderma.

Anamnese: Sem queixas

Exame Físico: Sem dor à palpação nas regiões das ATM, sem esta
los nos movimentos mandibulares. Dentes ausen-
tes 18, 28,38 e 48.

Chave de oclusão classe I.

Exames Complementares: ORL - Sem afecções
Sem obstrução da TA.

<u>Exame Radiográfico:</u>	D	E
Inclinação do plano glenoideu	87º	85º
Superfície da eminência	plana	côncava

Diagnóstico: Sem disfunção da ATM e sem obstrução da TA.

QUADRO 1 ORDENAÇÃO DA INCLINAÇÃO DA EMINÊNCIA ARTICULAR NA OBSTRUÇÃO DA TUBA E NA DISFUNÇÃO DA ATM

nº ordem	nº sm.	INCLINAÇÃO	Com DBSL	Sem DBSL	Com ATM	Sem ATM
1	12	70		1		1
2	12	73		1		1
3	1	74		1		1
4	7	75		1	1	
5	15	75	1		1	
6	24	75		1	1	
7	24	75		1	1	
8	15	76	1		1	
9	1	78	1			1
10	4	78		1	1	
11	17	78	1		1	
12	17	78	1		1	
13	29	78		1		1
14	2	79	1		1	
15	25	79		1	1	
16	28	79		1	1	
17	11	79		1	1	
18	7	80		1	1	
19	16	80	1		1	
20	16	80	1		1	
21	25	81		1	1	
22	26	81		1	1	
23	2	82	1			1
24	20	82		1		1
25	22	82		1	1	
26	26	82		1	1	
27	4	83		1	1	
28	6	83		1		1
29	21	83		1		1
30	3	84		1	1	
31	20	84		1		1
32	21	84		1		1
33	27	85		1	1	
34	30	85		1		1
35	5	86		1	1	
36	9	86		1		1
37	9	86		1		1
38	11	86		1	1	
39	27	87		1	1	
40	30	87		1		1
41	18	88		1	1	
42	18	88		1	1	
43	5	89		1	1	
44	6	89		1		1
45	14	89	1		1	
46	23	89		1	1	
47	8	90		1	1	
48	22	90		1	1	
49	28	90		1	1	
50	10	91		1		1
51	10	92		1		1
52	13	92		1		1
53	14	92	1		1	
54	3	93		1	1	
55	13	94		1		1
56	19	95	1			1
57	8	98		1	1	
58	29	98		1	1	
59	19	98		1		1
60	23	100		1	1	
TOTAL			12	48	38	22

QUADRO 2 - Distribuição das Eminências Articulares conforme o lado, a disfunção da ATM e o sentido da inclinação.

		Com obstrução			Sem obstrução			TOTAL		
		D	E	Total	D	E	Total	D	E	Total
Com ATM	div. (91º)	3	5	8	12	13	25	15	18	33
	conv. (90º)	1	0	1	3	1	4	4	1	5
	TOTAL	4	5	9	15	14	29	19	19	38
Sem ATM	div. (91º)	2	0	2	6	8	14	8	8	16
	conv. (90º)	1	0	1	2	3	5	3	3	6
	TOTAL	3	0	3	8	11	19	11	11	22
TOTAL	div. (91º)	5	5	10	18	21	39	23	26	49
	conv. (90º)	2	0	2	5	4	9	7	4	11
	TOTAL	7	5	12	23	25	48	30	30	60

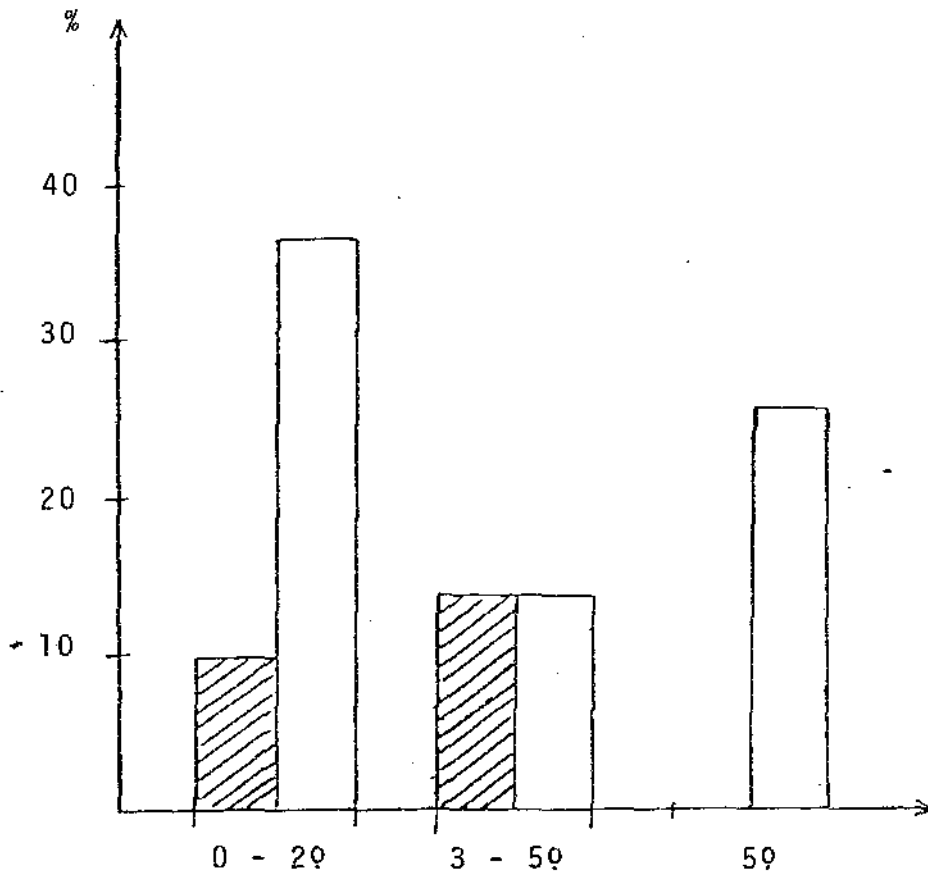




Gráfico 1 Diferença entre os ângulos D e E e a obstrução da tuba

 = com obstrução  = sem obstrução

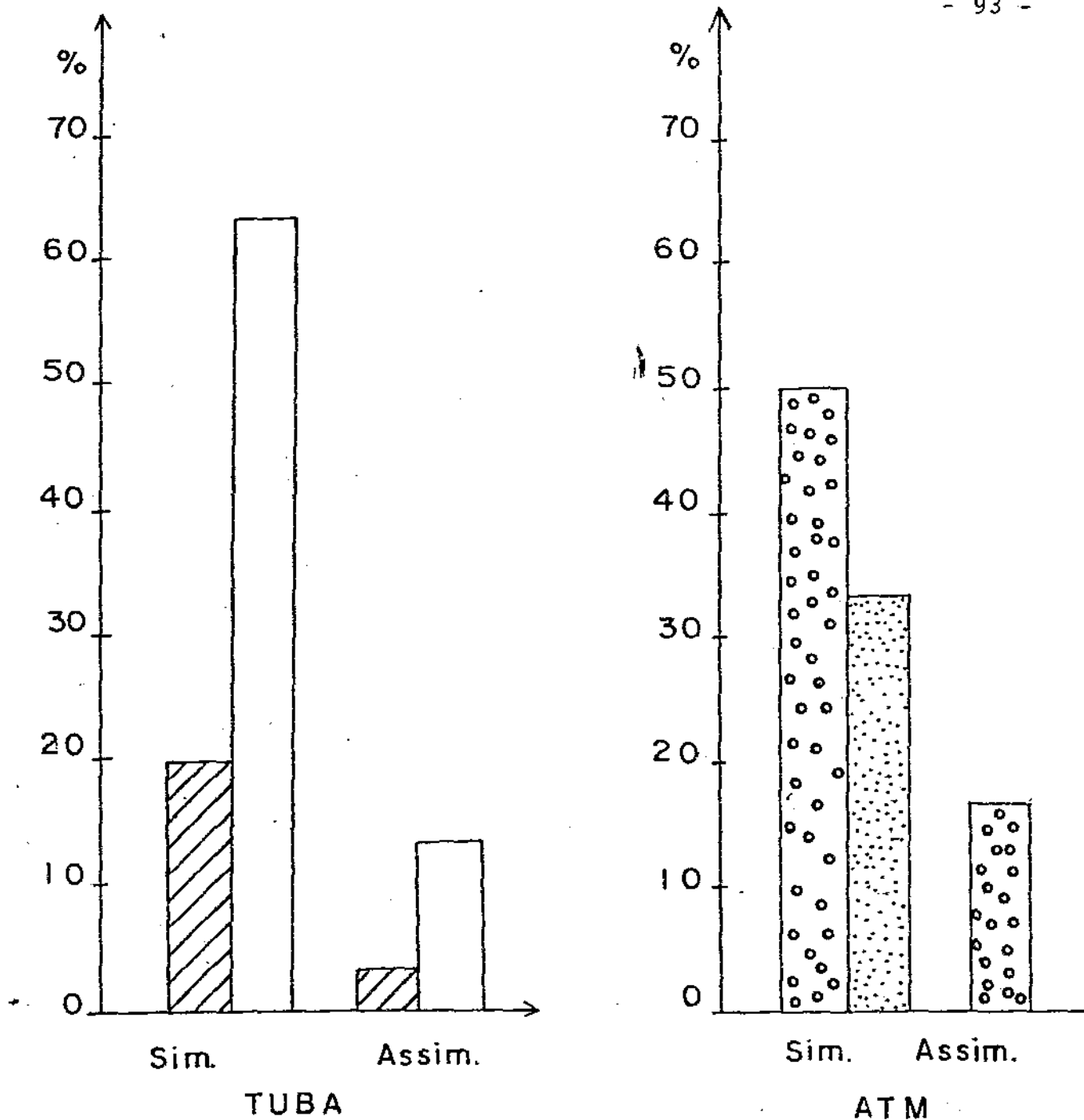






GRÁFICO 2- Distribuição dos casos de simetria e assimetria conforme a função da tuba e da ATM

-  com obstrução
-  sem obstrução
-  com disfunção da ATM
-  sem disfunção da ATM

Sim. = Simétricos
Assim. = assimétricos

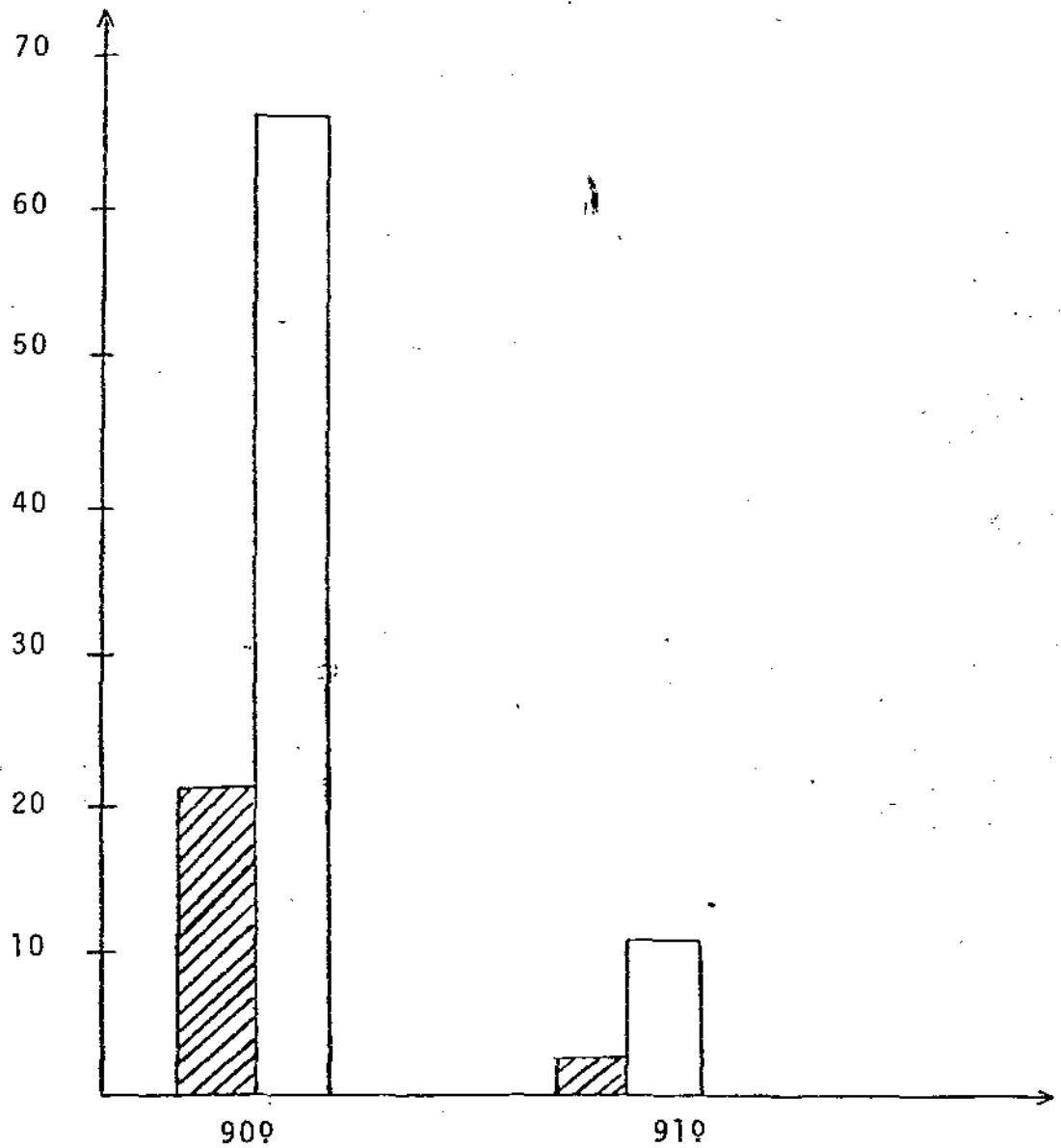




Gráfico 3 - Distribuição das E A com disfunção da ATM conforme o sentido da inclinação e a obstrução da T A

 = Com obstrução

 = Sem obstrução

