

CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DA SÍNDROME AURÍCULO-TEMPORAL *

Cátedra de Oto-Rino-Laringologia
(Serviço do Prof. M. Cutin)
Setor de Estomatologia

NATHAN GOLDENBERG **

O complexo maxilo-facial apresenta, não poucas vezes, aspectos sindrômicos, os mais diversos, caracterizados por uma sintomatologia, a merecer a argúcia diagnóstica, na busca de seu mecanismo fisiológico.

Dentre estas síndromes, vem de merecer atenção especial, determinadas formas de sudação facial, descritas, primeiramente, por BAILLARGER (1853), por DUPHÉNEX (1857), PARKE-WEBER (1897) e, posteriormente, mereceu, por parte de LUCIEFREY, estudos e observações mais profundos, em 1923, a quem se deve a denominação de Síndrome Aurículo-Temporal.

Também conhecida por síndrome de sudorese gustatória, se caracteriza por uma sudação na região temporal durante a mastigação.

Pode-se observar várias formas de sudação facial, que representam respostas fisiológicas normais, conduzidas pelas fibras do simpático (1, 2, 15).

São comuns a emocional e a termoreguladora. A sudação como conseqüência de um estímulo gustatório, pode ocorrer, e m b o r a excepcionalmente, em pessoas sem insulto fisiológico de maior amplitude. Cita a literatura, o caso do grande fisiologista BROWN SÉQUARD, que ao comer chocolate, transpirava abundantemente. Atribue-se êste aspecto, da fisiologia secretória — a uma respos-

ta fisiológica excessiva — a certos tipos de alimentos que, na maioria das pessoas é discreta e imperceptível (1, 2, 4, 5, 12).

Torna-se mais acentuado nas pessoas com tendência a hiperhidrose no resto do corpo. Cita literatura médica neurológica, ter sido observado sudação facial bilateral em pacientes que padeçam de enfermidades no sistema nervoso central, como encefalite e siringomielia. O fenómeno da sudorese gustatória ou síndrome aurículo-temporal (síndrome de Frey), segundo estudos de DUPHÉNEX, ocorre nos seguintes casos:

- 1) Lesões parotidianas vinculadas a traumatismos acidentais ou cirúrgicos;
- 2) Sequélas de processos inflamatórios da parótida, principalmente, nas parotidites supuradas;
- 3) Logo após as intervenções sobre o simpático cérvico-torácico.

As nossas observações traduzidas em quatro (4) casos clínicos de Síndrome Aurículo-Temporal, com tóda sintomatologia característica, nos induziu a somar na esquemática etiológica de DUPHÉNEX, uma quarta condição: 4) Fatores vinculados à fisiopatologia articular temporomandibular (luxações posteriores traumáticas da mandíbula, retrodeslocamentos anormais e acentuados, vinculado à graves transtornos da oclusão dentária, fraturas condilianas da mandíbu-

* Trabalho realizado e casos observados na Cátedra de Oto-Rino-Laringologia (Serviço do Prof. M. Cutin), Santa Casa.

** Responsável pelo Setor de Estomatologia do Serviço de Oto-Rino-Laringologia da Santa Casa (Serviço do Prof. M. Cutin). Assistente da Cátedra de Clínica Cirúrgica da Fac. de Odontologia da PUC.

la). Geralmente a sudação se produz na zona inervada pelo nervo aurículo-temporal, razão da denominação dada por FREY.

Sôbre este capítulo interessante da fisiopatologia vinculada ao nervo aurículo-temporal, já os autores russos, segundo a literatura médica sôbre o assunto, puzeram em relêvo sua particular experiência, conforme observações de Triumphoff, que cita 14 casos observados, quando da grande epidemia do tipo exantemático, ocorrido entre 1919 e 1921. REND, em 1932, publicou trabalho sôbre o assunto, baseado em 24 casos, surgidos como sequélas de ferimentos na região parotidiana.

Nossos estudos sôbre problemas da articulação têmporo-mandibular, nos possibilitou relacionar, esta área articular, no campo etiológico da Síndrome Aurículo-Temporal. Lesões traumáticas têmporo-mandibulares, baseado em quatro casos, e que pela história clínica e evolução do processo, levaram-nos à dedução de sua vinculação direta no mecanismo fisiopatológico dêste complexo síndrome. As relações anátomo-fisiológicas existentes entre a articulação têmporo-mandibular, o prolongamento superior da parótida e a trajetória do nervo aurículo-temporal, atestam estarem êstes fatores traumáticos da articulação têmporo-mandibular condicionados indiretamente a verdadeiros estímulos traumáticos e que se vinculariam, por conseguinte ao mecanismo responsável por êste quadro de sudorese gustatória.

Dois de nossos casos observados apresentavam fratura condiliana da mandíbula, unilateral, com luxação posterior (raro), e comprometimento auricular (ruptura da lâmina timpânica, otorrágia, etc.). Os dois últimos casos, apresentavam grave transtôrno articular têmporo-mandibular, conseqüente à alteração da oclusão dentária (17, 18, 19, 22).

Estudos recentes provaram da importância das discrepâncias oclusais dentárias, nas alterações articulares têmporo-mandibulares, as quais, se traduziriam, por uma alteração grave, da posição da apófise articular condiliana da mandíbula, na cavidade glenóide, traduzindo-se, por um retro-deslocamento acentuado, o qual iria provocar, além de transtôrnos

dolorosos, nesta área articular, disfunção e mioalgias faciais, um mecanismo de compreensão nas estruturas teciduais da cavidade pós-glenóide, a qual estaria também vinculada com o prolongamento superior da parótida.

Como sabemos, o nervo aurículo-temporal origina-se, imediatamente debaixo do buraco oval, no ramo mandibular do trigêmeo, dirigindo-se para fora e para trás, passa junto a face internã do colo do côndilo, entrando quase em contato direto com a porção posterior da cápsula da glândula parótida. Dirige-se, nesta altura, para cima, entre o côndilo mandibular e o ouvido externo (8).

Como podemos ver, pelas relações anatômicas, entre o trajeto do nervo aurículo-temporal e o côndilo mandibular, da repercussão do retrodeslocamento condiliano, anormal, que poderia se evidenciar, na área de passagem desta estrutura nervosa (nervo aurículo-temporal (17, 21, 28).

Todos êsses casos, decorrido o período de cura, vieram de apresentar, num espaço de tempo, que variou entre 7 semanas a 5 meses, a sintomatologia característica da síndrome aurículo-temporal. É preciso que se diga, que raramente, o paciente recorda, com exatidão, do tempo exato em que surgiram os sintomas.

ASPECTOS SINTOMATOLÓGICOS

Os sintomas são típicos, de modo que, tanto os enfêrmos como os autores, descrevem em forma similar. Imediatamente ou alguns minutos após começar a função mastigatória, no ato de comer, observam-se alterações vaso-motoras na pele (hiperemia), em uma zona constante da face, como também, para cada caso. A esta vaso-dilatação segue-se a transpiração copiosa, em alguns casos. Algumas vezes ocorre unicamente a sudação, porém, a vaso-dilatação, unicamente como sintoma, é raro (1, 5, 6, 9, 15).

A área afetada geralmente — inervada pelo nervo aurículo-temporal — uma franja situada por detrás da orelha e a região temporal; outras vezes participa também a região da face, inervada pelo ramo auricular do plexo cervical superficial. Em dois de nossos casos, a sudação e a hiperemia vinham de se es-

tender às regiões inervadas pelo aurículo-temporal e, em parte, inervada pelo auricular, ramo do plexo cervical superficial (15, 26, 28).

Os alimentos condimentados, assim como os ácidos, em especial, desencadeiam o quadro sindrômico com maior rapidez e intensidade. Ao término do ato mastigatório cessa a sudorese; — a sensibilidade gustativa é pois condição “sine qua non”. Uma vez surgidos os sintomas persistem indefinidamente (15).

Cita ROCCHI, ter observado um caso durante 68 anos. LIST e PEET observaram a persistência da síndrome durante quarenta e oito anos, em um paciente e POKROFFSKY e PAYNE durante trinta anos.

ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS

Necessário se torna, para melhor compreensão da síndrome, o conhecimento de alguns aspectos fisiopatológicos, que poderão ser sintetizados, na seguinte esquemática experimental:

a) O bloqueio anestésico do gânglio estrelado, não tem nenhum efeito quando a sintomatologia decorre de intervenções cirúrgicas na região parotidiana. São suprimidos, no entretanto, os sintomas, após as intervenções no simpático cérvico-torácico.

b) A hiperemia e a sudação aparecem quando a língua é estimulada por soluções ácidas, a resposta é a mesma se o estímulo é aplicado no terço posterior, inervado pelo glossofaringeo, ou nos dois terços anteriores, inervados pelo lingual.

c) A temperatura exterior não exerce influência na sintomatologia.

d) Ao efetuar-se o bloqueio anestésico do nervo lingual, os sintomas não aparecem quando se estimulam os dois terços anteriores da língua, porém, surgem rapidamente, se estimulado o terço posterior, inervado pelo glossofaringeo.

e) A injeção sub-cutânea de atropina faz com que os sintomas desapareçam durante o tempo que durar sua ação. A aplicação sub-cutânea de pilocarpina produz sudação mais rápida e abundante na região aurículo-temporal do que no resto do corpo.

f) O bloqueio anestésico do nervo aurículo-temporal impede o desapareci-

mento e desencadeamento da síndrome, porém, quando a sudação excede os limites da zona inervada pelo nervo mencionado, estendendo-se a porção anterior da face, mesmo bloqueado o nervo aurículo-temporal, a sudorese persiste.

ASPECTOS ANATOMO-FISIOLÓGICOS (glândulas sudoríparas e salivares)

Alguns dados de fisiologia e inervação das glândulas sudoríparas e salivares é indispensável para a necessária interpretação do mecanismo etiológico destes sintomas (1, 2, 5, 6, 15).

O sistema simpático é o responsável pela inervação das glândulas sudoríparas; as fibras pré-ganglionares partem do segmento torácico superior da medula, correm através dos ramos — comunicantes “brancos” — e ascendem pelo tronco simpático até o gânglio cervical superior. Nesta altura é realizado a sinapse com as fibras pós-ganglionares, que se distribuem periféricamente, com os ramos do trigêmio. Estas fibras são colinérgicas, isto é, que o impulso nervoso que produz o suor, ocorre graças a liberação de acetilcolina, pode ser inibido pela atropina e potenciado pela pilocarpina ou a eserina. As glândulas salivares, diferentemente das sudoríparas, possuem dupla inervação: as fibras simpáticas para a parótida chegam pelo tronco do simpático ao gânglio cervical superior e logo seguem os ramos da carótida externa, o neurônio pós-ganglionar é adrenérgico, isto é, o impulso nervoso é transmitido pela liberação de simpatina. As fibras parasimpáticas nascem no núcleo salivar superior do assoalho do quarto ventrículo, seguem o glossofaringeo e o petroso superficial menor e chegam ao gânglio ótico, donde têm acesso à parótida com o aurículo-temporal.

Várias são as teorias que visam explicar o mecanismo fisio-patológico da síndrome aurículo-temporal:

1) A lesão cicatricial seria uma espinha irritativa das fibras simpáticas conduzidas pelo aurículo-temporal e pelo ramo auricular do plexo cervical superficial: ambos os nervos, atravessam o parênquima glandular. Esta irritação, maior quando a glândula entra em fun-

ção e se distende, viria produzir uma vaso-dilatação e sudação;

2) Seria atribuído a um reflexo existente normalmente em relação com o sistema simpático intensificado, neste caso, pela falta de inibição central;

3) Este fenômeno é atribuído ao fato de que, durante o ato fisiológico de comer, a acetilcolina liberada nas terminações parasimpáticas da parótida, se difundiria até as terminações simpáticas — também colinérgicas — das glândulas sudoríparas sensibilizadas pelo processo cicatricial;

4) Teoria que vem de apresentar mais sólido fundamento, sustenta que este fenômeno é a tradução de um arco reflexo, cuja via aferente está constituída pelo nervos lingual e glossofaringeo e a eferente, pelo mesmo glossofaringeo, o petroso superficial menor e o aurículo-temporal. O centro estaria localizado no quarto ventrículo (fig. 1).

Vêm em favor de que este mecanismo reflexo, a especificidade do estímulo, a invariabilidade da cronaxia e da resposta e persistência indefinida dos sintomas.

O nervo aurículo-temporal apresenta vários tipos de fibras: secretórias e vaso-dilatadoras destinadas à parótida, que abandonam o tronco nervoso ao nível do bordo posterior do ramo ascendente da mandíbula; fibras sensitivas para a pele; fibras simpáticas para as glândulas sudoríparas e os vasos cutâneos.

Quando o nervo vem de ser lesado, direta ou indiretamente (irritação), as fibras secretoras, e vasodilatadoras destinadas à glândula se regenerariam, "equivocando a direção", de maneira anárquica, introduzindo-se nos axônios degenerados das fibras simpáticas que inervam as glândulas sudoríparas e os vasos cutâneos (fig. 2). (Ramon y Cajal, 7).

Os impulsos desencadeados pelo estímulo gustatório, que viriam provocar a secreção da saliva e a vasodilatação na parótida se estenderiam às glândulas e aos vasos cutâneos, causando o suor e a hiperemia características.

Recordando que as fibras secretórias e vasodilatadoras da parótida são coli-

nérgicas, e mesmo que as fibras do simpático, que inervam as glândulas sudoríparas, a teoria vem de encontro à realidade sintomatológica.

TRATAMENTO

Tem sido tentado uma série de medidas terapêuticas para este aspecto síndrômico. A atropina reduz, momentaneamente, os sintomas, com seguidão na mucosa bucal. A radioterapia, tentada, como terapêutica, diminui, temporariamente a sudação. Alguns autores citam, o emprêgo de injeções repetidas de hialuronidase, com a finalidade de "abrandar" os sintomas, porém, sem sucesso.

O único tratamento, realmente eficaz, é o cirúrgico e que consiste na ressecção do nervo aurículo-temporal, interrompendo, assim, a parte final do arco reflexo.

De nossos quatro pacientes, que apresentavam o quadro sintomático da síndrome aurículo-temporal, realizamos a ressecção do nervo aurículo-temporal, o qual, foi feito com a assistência da Cátedra (Prof. M. Cutin). A ressecção é uma intervenção relativamente fácil. Via de acesso pré-auricular, com uma pequena incisão de 2 a 3 cm que segue a prega pré-auricular, de modo que, o ponto médio da incisão coincida com a altura do tragus. O nervo aurículo-temporal, descendo verticalmente, está vinculado com a face profunda dos vasos temporais superficiais, muda de direção, dirigindo-se, na altura do tragus, para diante, para dentro e para baixo, em busca do côndilo mandibular; encontra-se nesta altura, à 3 ou 4 mm acima dos vasos maxilares internos. Seu diâmetro é cerca de 0,5 mm.

Recomenda-se dissecar até a extensão, na altura do colo do côndilo da mandíbula, para que esta dissecção compreenda os finos ramos anastomóticos com o facial, pois, permanecendo estes, intactos, durante a manobra cirúrgica, pode traduzir a persistência de sintomas em pequenas áreas da face (2, 9, 26 (29).

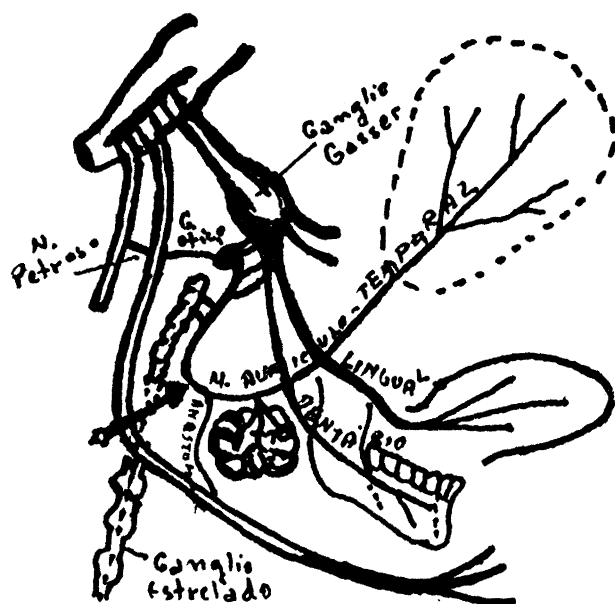


FIG. 1 — Detalha as vias seguidas pelo arco reflexo, os ramos anastomóticos entre o facial e o auriculo-temporal e o ponto em que este último é comumente lesado (flecha). (Tomado de Hogeman).

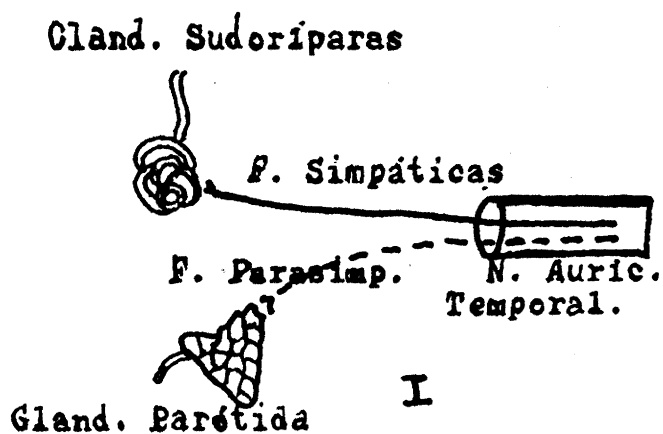


FIG. 2 — Diagrama representando a distribuição das fibras simpáticas para as gland. sudorip. e as fibras secret. parasimp. para a gland. parótida — antes do quadro lesional.

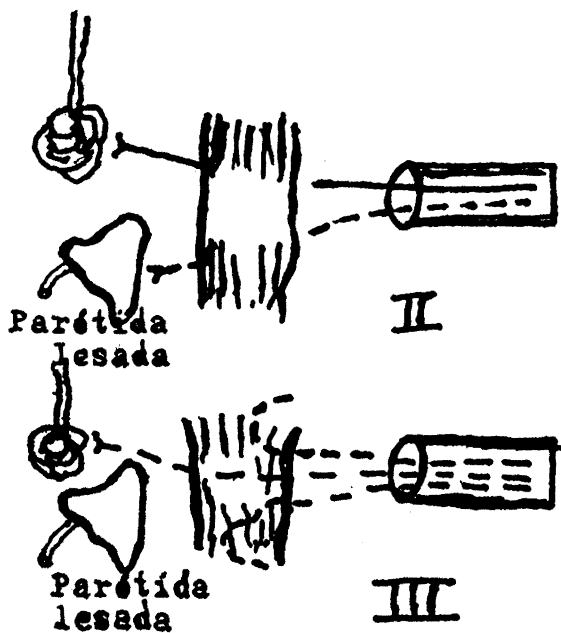


FIG. 3 — Diagrama demonstrando o mecanismo da Síndrome Aurículo-Temporal: as fibras secretoras e vasodilatadoras destinadas à parótida, regenerando-se “equivocando a sua direção” e se introduzindo nos axônios degenerativos das fibras simpáticas destinadas às gland. sudoríparas.

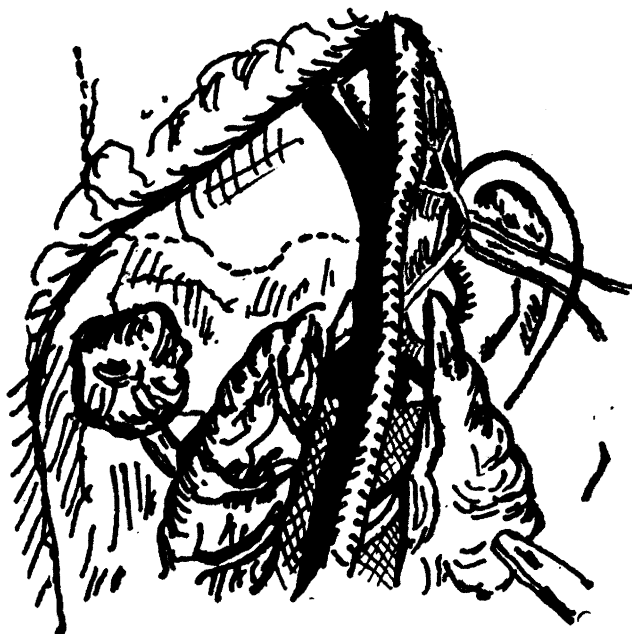


FIG. 4 — Dissecção anatômica — As fibras do nervo facial e a parótida seccionados, seguindo a direção dos vasos temporais superficiais. O nervo aurículo-temporal está levemente tracionado por um fio. Pode-se apreciar sua relação com os vasos temporais superficiais e com o nervo facial.



FIG. 5 — Apresenta paciente com área demarcada, por sudorése, durante o ato mastigatório. Apresentou fratura sub-condiliana da mandíbula com luxação posterior e ruptura da lâmina timpânica, e repercussão no parênquima parotidiano, com comprometimento do nervo aurículo-temporal (síndrome aurículo-temporal). Observa-se a incisão pré-auricular — via de acesso para a ressecção do nervo aurículo-temporal.

CONCLUSÕES E RESUMO

A Síndrome Aurículo-Temporal, caracterizado por um quadro de hiperemia e sudação da zona homônima, no ato de comer, apresenta, na esquemática etiológica, os insultos ao parênquima parotidiana, geralmente cirúrgico.

Nossas observações, nos quadros clínicos de perturbações na área articular têmporo-mandibular, possibilitaram, sua vinculação, entre os fatores etiológicos delineados por DIPHÉNEX. Decorre esta premissa das relações anátomo-fisiológicas, existentes entre o prolongamento superior da parótida e a articulação têmporo-mandibular e o nervo aurículo-temporal, na sua trajetória pela porção retroarticular.

O fenômeno se deve ao estabelecimento de um arco reflexo cuja via aferente corresponderia aos nervos lingual e glossofaringeo, ao petroso superficial menor e ao aurículo-temporal. Quando este último é lesado, quer cirurgicamente, quer por um insulto traumático indireto (articular têmporo-mandibular), fibras secretórias e vasodilatadoras, destinadas — em um princípio — a parótida ao regenerarem “equivocando sua direção”, e se introduziriam nos axônios degenerativos das fibras simpáticas, destinadas às glândulas sudoríparas e aos vasos cutâneos; assim se explicaria que o estímulo gustatório que ao princípio produzia congestão na parótida e secreção salivar, ocasiona agora, vasodilatação e suor, na zona aurículo-temporal. A teoria se afiança, se recordarmos que tanto as fibras parasimpáticas da parótida como as simpáticas que inervam as glândulas sudoríparas são colinérgicas. O único tratamento efetivo consiste, na ressecção do nervo aurículo-temporal, parte final do arco reflexo, devendo ser ressecado até a altura do côndilo, para evitar a manutenção das correlações dos ramos anastomóticos com o facial, o que poderia possibilitar, ausente esta providência cirúrgica, a persistência dos sintomas.

SUMMARY

The author, familiarized with the condyle surgery, was surprised by a case

of auriculotemporal syndrome (gustatory and masticatory hyperhidrosis), whose main clinic features present hyperemia and perspiration within the area of that nerve in the same injured side.

The superior part of the parotid gland, temporomandibular joint and auriculotemporal nerve are at close relation. It raises a reflex arc, whose afferent pathway corresponds to lingual, glossopharyngeal, great petrosal and auriculotemporal nerves. When the latter is injured, its fibers can take mistaken destination, at regenerating and they can penetrate into axones of the degenerated sympathetic fibers, destined to the sweat glands and cutaneous vases.

Thus we explain the gustatory stimulation that yields congestion in the parotid glands and salivar secretion to induce now vasodilation and sweating at the auriculotemporal area, being that the sympathetic and parasympathetic fibers of the sweat glands are cholinergic.

The treatment consists, in the resection of the auriculotemporal nerve, around the condyle, to avoid connection with facial nerve.

BIBLIOGRAFIA

- 1 — FREY L. — Le Syndrome du nerf auriculo-temporal. *Rev. Neurol.* 30:97, 1923.
- 2 — BAILLARGER — Cited in: Langenkjold, A. Gustatory local hyperhidrosis following injuries in parotid region. *Acta chir. scandinav.* 93:294, 1946.
- 3 — PARKE-WEBER — Auriculo-temporal syndrome: report of case developing in early childhood and review of the literature. *Pediatrics*, 7:670, 1951.
- 4 — TURNER J. C., DEVINE, K. and JUDD, E. S. — The auriculotemporal syndrome occurring after parotid surgery. *Surg. Gynec. & Obst.*, 3:564, 1960.
- 5 — HAXTUN, H. A. — Gustatory sweating. *Brain*, 71:16, 1948.

- 6 — FORD, F. W. and WOODHALL, B. — Phenomenon due to misdirection of regenerating fibres of cranial, spinal and autonomic nerves: clinical observation. *Arch. Surg.*, 36:480, 1938.
- 7 — RAMON Y CAJAL S. — Degeneration of the Nervous System. Translated and edited by Raoul M. May, vol. I, London 1928. Oxford, University Press.
- 8 — GARDNER, J. W. and McCubbin, J. W. — Gustatory sweating due to disdirection of regenerated nerve fibers. *J. A. M. A.* — 160, 272, 1956.
- 9 — ANDRE-THOMAS — Ephidrose parotidienne. *Presse Méd.* 44:771, 1936.
- 10 — HOGEMAN K. E. — Surgical-orthopaedic correction of mandibular protrusion. *Acta. Chir. Scandinav. supp.* 159: Stockolm, 1951.
- 11 — LANGENSKIOLD, A. — Gustatory local hyperhidroses following injuries in the parotid region. *Acta Chir. Scandinav.* 93:294, .. 1946.
- 12 — WILSON W. C. — Observations relating to the innervation of the sweat glands of the face. *Clin. Sc.* 2:273, 1936.
- 13 — ACHERMANN, F. — Le mécanisme de mâchoires. Masson et Cie. Editeurs. Paris.
- 14 — BASOE, P. — The auriculotemporal Syndrome and other vasomotor disturbances about the head. *Med. Clin. N. Amer.* 16:405, 1932.
- 15 — GOLDENBERG, N. — Aspectos fisiopatológicos da Síndrome Aurículo-Temporal. *Rev. Odontológica do Rio G. do Sul* — Ano I, Vol. I, 1961.
- 16 — ——— — Sobre um Caso de Paralisia do Nervo Facial após Injeção Anestésica Mandibular. *Rev. Med. e Cirurg. do Rio G. do Sul* — N.º 1, Vol. XX, pág. 36, 37, 1959.
- 17 — ——— — Estudo anátomo-clínico das fraturas condilianas da mandíbula e sua relação com o conduto auditivo externo. *Notas de Palestra no Centro de Estudos Otorino-Laringológicos da Santa Casa* (1961).
- 18 — MARKOWITZ e GERRY — Temporomandibular joint disease — O. S., O. M., O. P. — out. 1949.
- 19 — SHORE, N. — Occlusal equilibration and T. M. joint dysfunction. Lippincott — 1959.
- 20 — KELL, RICHARD — Occlusão traumática *Oral Hygiene*, n.º 352 a 354, 1960.
- 21 — COSTEN, J. B. — Correlation of X ray finding in the mandibular joint with clinical signs — *J. A. D. A.*, março, 1939.
- 22 — SCHARTZ, L. L. — Temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *Y. B. of Od.* 56-57 pág. 10.
- 23 — BATAILLE, R. — Luxation latérale du maxillaire inférieur. *Rev. Stomat.* 52:162, 1951.
- 24 — GINESTET, G. — Traitement chirurgical des affections de l'articulation T. M. *Encicl. Méd. Chir. Stomatologic*, 1944.
- 25 — ——— — Chirurgie orthopédique de l'articulation T. M. — *Rev. Stomat.*, 1939.
- 26 — SHAPIRO H. H. — The anatomy of the T. M.: structural relations and therapy *Oral Surg. Med., Path.*, 1950.
- 27 — ROWE, KILLEY — Fractures of the Facial Skeleton.
- 28 — MEAD, S. V. — Cirurgia Bucal. Vol. I. II — Uthea.
- 29 — KAZANJAN, CONVERSE — Tratamiento Quirurgico de los Traumatismos de la Cara. Ed. Mundi S. R. L., Buenos Aires.