Sylvio Simões

RELAÇÕES VENOSAS DO NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

Tese apresentada à Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, como parte das exigências para o Concurso de Livre-Docência do Departamento de Morfologia - Disciplina de Anatomia.

FACULDADE DE ODONTOLOGIA
1394
BIBLIOTECA
S. J. C.

São José dos Campos
1977

1394

In Memorian

Ao Prof. NYLCEO MARQUES DE CASTRO

exemplo de uma vida universitária laboriosa, digna e idealista.

A meus pais,

JOSÉ MARIA SIMÕES (*In Memorian*)

e

CLÉLIA SCACCHETTI SIMÕES

A G R A D E C I M E N T O S

Ao Professor *JOSÉ BONIFÁCIO FONSECA*, mestre e amigo, a quem devo a oportunidade de exercer o magistério superior na Faculdade de Odontologia de São José dos Campos.

Aos Professores

Dr. *JOSÉ CARLOS PRATES*, DD. Diretor da Escola Paulista de Medicina;

Dr. *JOÃO DIAS AMBRÓSIO*, Prof. Adjunto, Chefe da Disciplina de Anatomia da Escola Paulista de Medicina; e

Dr. *SIGMAR HORST CARDOSO*, do Departamento de Anatomia Patológica, responsável pelo Serviço de Verificação de Óbitos da Escola Paulista de Medicina,

por me franquearem os setores que dirigem, permitindo-me a obtenção do valioso material de estudo.

Ao Professor *IDEL BECKER*, pela cuidadosa revisão léxica, terminológica e lingüística do texto, além do carinhoso apoio e estímulo constante que contribuiram de maneira decisiva para a consecução deste trabalho.

À C.D. *CELESTE SIMÕES*, Auxiliar de Ensino da Disciplina de Histologia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, pela colaboração inestimável na feitura dos esquemas, bem como pela dedicação de irmã, sempre demonstrada em todas as etapas da realização desta tese.

À senhorita *REGINA CÉLIA SCACCHETTI FERREIRA* que, mais uma vez, com sua paciente e afetuosa participação, muito colaborou durante a fase de dissecção do material estudado.

Ao C.D. *WALTEIR CALLADO VIANNA* e ao biólogo *ALFREDO FLORIDI SOBRINHO*, pela valiosa ajuda durante a etapa da remoção dos blocos anatômicos utilizados neste trabalho.

Ao C.D. *MILTON DE SOUZA TEIXEIRA*, Professor Assistente da Disciplina de Anatomia da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos, pela eficiente colaboração prestada, amenizando-me os encargos didáticos na referida Faculdade, durante a fase final da elaboração desta pesquisa.

A todos os *colegas do Departamento de Anatomia (Bloco 1)* do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo, cuja compreensão e solicitude permitiram que este trabalho fosse concluído em tempo hábil.

À senhora *Eugênia H. M. M. de Oliveira*, pela prestimosidade e eficiência na datilografia do presente trabalho.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO 1

REVISÃO DA LITERATURA 7

MATERIAL E MÉTODO 13

Material 13

Método 15

RESULTADOS 21

Relações do nervo mandibular com o seio emissário do forame oval 22

Relações do nervo mandibular com o sistema venoso látero-trigeminal 27

Relações do nervo mandibular com os canais emissários do seio comunicante sub trigêmino-mandibular 37

Combinações vásculo-nervosas 40

Tabelas 52

DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS 76

CONCLUSÕES 88

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 90

INTRODUÇÃO

FACULDADE DE ODONTOLOGIA
BIBLIOTECA
- U. C. -

INTRODUÇÃO

A anatomia topográfica do nervo trigêmio tem sido objeto de numerosas investigações, não só do ponto de vista anatômico, mas, principalmente, do ponto de vista cirúrgico.

Conhecem-se já abundantes detalhes, macro e microscópicos, da constituição de suas raízes, de seu gânglio, de seus ramos, e também do cavo trigeminal.

Contudo, pouca objetividade tem sido dada ao estudo da vascularização da região peritrigeminal.

Dentre os vasos sanguíneos dessa região, somente os arteriais têm merecido maior atenção, tendo sido já estudados por diversos autores, entre os quais, Theile (1855), Tanasesco (1905), Derevenko (1908), Grigorowsky (1928), Stohr (1928), Siemenov (1935), Bergmann (1942), Sunderland (1948), Keffeli (1950), Libersa & Voisin (1952), Ismailova (1953), Donáth & Munkácsi (1955), Taptas (1956), Tunh'Tszinh' (1956), Baumell & Beard (1961) e Parkinson (1964).

Pode-se, assim, à vista dos trabalhos existentes, considerar a vascularização arterial da região peritrigemi

nal, satisfatoriamente sistematizada, muito embora ainda existam controvérsias a respeito.

Todavia, a drenagem venosa da mencionada região, apesar de também já ter sido apontada por numerosos autores, dentre eles, Charles Bell (s/ data), Merkel (s/ data), Nuhn (1849), Verga (1856), Hyrtl (1859 e 1882), Trolard (1868), Key & Retzius (1876), Knott (1882), Langer (1885), Baldenweck (1907), Princeteau (1908), Hovelacque & Reinhold (1917), Poirier & Charpy (1920), Hovelacque (1927), Christmann (1929), Campbell (1933), Coates (1934), Longinotti (1936), Bergmann (1942), Lazorthes & Bimes (1947), Olivier & Papamiltiades (1951), Donáth & Munkácsi (1955) e Bol' Shakov (1960), além daqueles que serão mencionados em capítulo especial, permanece ainda insuficientemente descrita.

Os dados colhidos dessa literatura nos mostram que os vasos venosos da região peritrigeminal têm sido abordados de modo genérico pelos investigadores que dela se ocuparam, persistindo ainda, a necessidade de dados mais expressivos sobre a sua sistematização e as suas relações topográficas com os elementos anatômicos da fossa média da base do crânio.

Entretanto, diversos são os autores que salientam a importância da via venosa da região peritrigeminal, seja na disseminação de processos inflamatórios, na etiolo

gia, ou na terapêutica clínico-cirúrgica dos distúrbios funcionais que envolvem o nervo trigêmio, em particular o seu gânglio.

Assim, Pietrantoni (1927), entre outros, responsabiliza a via venosa pela propagação dos processos inflamatórios da caixa do tímpano ao gânglio trigeminal, razão pela qual torna-se freqüente o insurgimento de nevralgias dentárias no decurso de otites purulentas.

Davis & Martin (1939) citam como causas determinantes da nevralgia do nervo trigêmio, entre outras, "um caso de origem desconhecida que desapareceu após a simples exposição da área peritrigeminal".

Olivecrona (1941) admite que a nevralgia trigeminal pode ser mecanicamente causada por pressão e tração sobre a raiz sensitiva.

List & Williams (1957) descrevem casos de nevralgia trigeminal associada à presença de malformações do gânglio trigeminal, concluindo que o fator vascular constitui um elemento, senão determinante, ao menos contribuinte para o desencadeamento de tais quadros clínicos.

Horsley (1890) demonstrou, por cuidadosa dissecção, que qualquer tentativa de exposição da face superior do gânglio trigeminal desencadeava uma intensa hemorragia,

tornando impossível a completa remoção do mesmo.

Spiller & Frazier (s/ data) preconizam a secção da raiz sensitiva do nervo trigêmio, ao invés da extirpação do gânglio, visto que seriam evitadas "hemorragias que ordinariamente acompanham a secção dos nervos maxilar e mandibular".

Kanavel & Davis (1922), ao apontarem as principais relações anatômicas a serem observadas por ocasião do acesso cirúrgico ao gânglio trigeminal, chamam a atenção para a ocorrência de profusas hemorragias durante o deslocamento da duramáter do assoalho da fossa média da base do crânio e da superfície do gânglio trigeminal. Admitem, até, que tal sangramento, penetrando no canal facial, através de pequenas aberturas ósseas, poderia causar paralisia facial.

Santamaria (1924), ao discorrer sobre o tratamento cirúrgico da nevralgia trigeminal, comenta: "... A única dificuldade da operação é a hemorragia durante o isolamento do gânglio, sendo, muita vez, tão grave a ponto de nos obrigar a interromper a operação e fazê-la em um segundo tempo. Habitualmente não é perigosa para a vida do enfermo, mas, obscurecendo o campo operatório, constringe a fazer a operação às cegas e, por conseguinte, torna mais difíceis e longas as manobras."

Bartlett (1902), Davidoff (1946), Knight (1950), Billet & Le Beau (1957), Wilkins (1963) e Tôth & Zoltán (1964), são outros tantos autores que também relatam casos de profusas hemorragias na região peritrigeminal durante intervenções cirúrgicas, quer do gânglio, quer do segmento intracraniano dos ramos do nervo trigêmio.

Por outro lado, Gama (1929) ressalta a importância dos Raios-X no controle das alcoolizações do gânglio trigeminal, tendo em vista, entre outros fatores, a possibilidade de ocorrência de hemorragias imediatamente após a injeção de álcool no gânglio trigeminal.

Cushing (1920), por sua vez, a respeito da alcoolização do gânglio trigeminal, considera-a perigosa pela possibilidade que a substância injetada tem de difundir-se nas estruturas nervosas e vasculares adjacentes, provocando lesões graves e irreversíveis, mesmo quando seja adotada uma conduta técnica perfeita. Demonstrou esta possibilidade, seguindo a difusão de substância colorida injetada experimentalmente no gânglio trigeminal.

Motivados, então, pela importância clínico-cirúrgica que a vascularização da região peritrigeminal, mormente a venosa, parece assumir, iniciamos, com nossa tese de doutoramento (Simões, 1971), uma linha de pesquisas, visando a sistematização dos vasos venosos da mencionada região.

Neste sentido já tivemos a oportunidade de estudar a configuração anatômica de três elementos venosos daquela região, tais como, o *seio emissário do forame oval* (Simões, 1971, 1973a, 1973b), o *seio comunicante subtrigêmino-mandibular* (Simões, 1975) e o *sistema venoso látero-trigeminal* (Simões, 1977).

PROPOSIÇÃO

Na presente oportunidade, tendo em vista as estreitas relações que os vasos já estudados mantêm com o nervo mandibular, ao nível do forame oval, bem como a importância clínico-cirúrgica que este forame assume como via de acesso às porções intracranianas do nervo trigêmio, propomo-nos a descrever e sistematizar as referidas relações vásculo-nervosas.

Pretende-se, com isto, observar se algum setor existe, dentro do contorno do forame oval, que menor possibilidade de lesão vascular ofereça, todas as vezes que este forame for abordado, seja com finalidade cirúrgica ou para a prática das alcoolizações do gânglio trigeminal, fornecendo assim, aos cirurgiões, fundamentos anatômicos para que sejam evitados acidentes dessa natureza.

REVISÃO DA LITERATURA

REVISÃO DA LITERATURA

Apesar da intensa vascularização venosa localizada ao nível do forame oval, e da importância vista, que este forame assume, verifica-se através da literatura, uma acentuada escassez de trabalhos objetivos sobre as relações que tais vasos mantêm com o nervo mandibular naquele nível.

Ao que nos parece, a admissão da existência, pela maioria dos autores, de um *plexo venoso* ao nível do forame oval, deu por frustrada, pela aparente complexidade, qualquer tentativa que viesse a ser feita com intuito de identificar e sistematizar os componentes venosos daquela região.

Dados a esse respeito, são colhidos esparsamente da literatura anatômica e cirúrgica, desde os autores clássicos até os mais recentes.

Assim, Cruveilhier & Sée & Cruveilhier (1877), Rauber (1893), Boutigny (1900), Fort (1902), Buchanan (1919) e Sicher & Tandler (1942), fazem referência a uma veia que, atravessando o forame oval, põe em comunicação o seio cavernoso com o plexo pterigoideu.

Esta veia teria sido já mencionada por Theile (1855), sendo descrita, em 1868, por Trolard, dele recebendo a denominação de *veia do forame oval*.

Através dos trabalhos de Henderson (1966) e Simões (1971), ficou comprovado ser esta veia, na realidade, um *seio emissário*, razão pela qual passou a ser denominada de *seio emissário do forame oval*.

Entretanto Cruveilhier (1852), Jamain (1853), Beaunis & Bouchard (1880), Hyrtl (1882), Duval & Morel (1883), Poirier & Charpy & Cunêo (1908), Gérard (1912), Rouvière (1948), Testut & Latarjet (1948), Benninghoff (1950), Scott & Dixon (1959), Aprile & Figún & Garino (1960), Gardner & Gray & O'Rahilly (1964) e Kalbag & Woolf (1967), mencionam vagamente a existência de *veias*, também evidenciadas por Schobinger e col. (1957) através de venografia, como elementos de comunicação entre a circulação intracraniana e o plexo venoso pterigoideu, via forame oval, sem se preocuparem, contudo, em estabelecer a sua quantidade e as suas relações topográficas ao nível do mencionado forame.

Charpy (1920) cita a possibilidade da existência de um ramo anterior da veia meningéia média, o qual atravessaria o forame oval para se unir ao plexo pterigoideu. Omite-se, entretanto, quanto às exatas relações deste ra-

mo, quando presente, com o nervo mandibular, ao atravessar o forame oval.

Hovelacque (1927), por sua vez, refere-se a *veia* ou *veias* do forame oval, enquanto que Chiarugi (1924) e Salvi (1929) acusam, também despreocupadamente, a presença de *veia* e *rede venosa* no forame oval.

Em sua maioria, porém, os autores fazem alusão a uma *rede* ou *plexo venoso* do forame oval (*Rete venosum foramini ovalis*) apontada, ao que nos parece, em 1849, por Nuhn. Seguem-se a este, em ordem cronológica, Romiti(1895), Kopsch(1914), Jackson(1915), Anile(1919), Piersol & Dwight & McMurrich & Hamann & White(1919), Robinson (1920), Tandler (1926), Falcone(1931) Luna(1932), Okajima(1934), Vinelli Baptista(1943), Bruni(1945), Testut & Latarjet (1948), Quiring(1949), Donáth & Munkácsi(1955), Johnston & Davies & Davies (1958), Lockhart & Hamilton & Fyfe(1965) e Gray (1977).

Gvozdanovic & Riessner (1953) falam também de uma *rede venosa do forame oval*, evidenciada por angiografia, que põe em conexão o seio cavernoso com o plexo pterigoideu.

Liu (1928), estudando japoneses, observou que nos 176 casos por ele examinados, a *rede do forame oval* faltou uma vez (1,3%) do lado esquerdo.

FACULDADE DE ODONTOLOGIA
1394
BIBLIOTECA
U. C.

Cumpre citar, finalmente, os trabalhos que, pela sua objetividade, mais contribuiram para uma exata sistematização das relações vasculares venosas do nervo mandibular ao nível do forame oval.

Assim:

Henderson (1965, 1966), praticando injeções de álcool colorido no forame oval, verificou que "o álcool injetado na frente do gânglio de Gasser, normalmente, se espalha penetrando medialmente ao início do nervo maxilar e do nervo oftálmico; ele nunca se espalha difusamente ao redor de nervos ou gânglio, exceto algumas vezes ao redor do nervo mandibular no forame oval. O álcool que se espalha medialmente foi sempre para o interior de um constante canal venoso, de 8 a 12 milímetros de extensão, que passa transversalmente sobre o forame lácero e osso adjacente, entre o forame oval e o limite lateral do seio cavernoso ao qual ele se junta num ângulo reto".

(...)"Tornou-se evidente que o canal transverso corado era um seio venoso estendido entre o seio cavernoso e o forame oval, através do qual ele passa para baixo unindo-se ao plexo venoso ".

(...)"No forame oval, o seio se coloca sempre no lado medial do nervo mandibular e algumas vezes sulca o os

so na margem medial do forame".

E conclui, dizendo: "Sua constante posição, dimensão e estrutura dão-lhe importância clínica especial em relação às injeções do gânglio de Gasser, porque ele é suficientemente largo para que o álcool possa ser injetado facilmente no seu interior e produz, acredita-se, perda da sensibilidade trigeminal confinada às duas primeiras divisões, sem injeções do gânglio de Gasser".

Simões (1973b), estudando as relações anatômicas do seio emissário do forame oval com o segmento intracraniano do nervo mandibular, verificou que, com exceção de um único indivíduo, e unilateralmente, dentre os 50 cadáveres por ele examinados, havia sempre relação de contiguidade entre o bordo ântero-superior e/ou a metade anterior da face póstero-medial do nervo mandibular.

Observou, ainda, que em 9 indivíduos, também unilateralmente, a parede lateral do seio emissário do forame oval, no seu terço inferior, expandia-se sobre a face ântero-lateral do segmento intracraniano do nervo mandibular, relacionando-se com a mesma, próximo ao forame oval. Nestes casos, havia também comunicação com o plexo venoso pterigoideu ao nível do pólo lateral do forame oval.

Em trabalho posterior, esse mesmo autor (Simões,

1975) descreveu um outro elemento vascular venoso da região peritrigeminal, denominando-o de *seio comunicante sub trigêmino-mandibular*. Verificou, então, que na maioria dos casos, este seio estava disposto transversalmente sob a face medial do segmento intracraniano do nervo mandibular, sendo que em 14% dos casos apresentava um ramo colateral que dele se desprendia, em direção ao forame oval, onde desembocava no plexo pterigoideu.

Verificou, ainda, que em apenas 1 caso, ao invés de um único, havia 3 colaterais dirigindo-se ao forame oval.

Além destes últimos trabalhos citados, não foram encontradas, na literatura ao nosso alcance, pesquisas diretamente dirigidas para o comportamento dos vasos venosos ao nível do forame oval.

MATERIAL E MÉTODO

MATERIAL E MÉTODO

1. MATERIAL

Foram utilizados 100 cadáveres de indivíduos brasileiros, obtidos no Departamento de Anatomia da Escola Paulista de Medicina e no Serviço de Verificação de Óbitos da mesma Escola.

Dentre os indivíduos utilizados, 56 pertenciam ao sexo masculino, dos quais, 33 eram leucodermas e 23 eram melanodermas (considerando-se como tal, os indivíduos mulatos e negros).

Os cadáveres restantes, em número de 44, pertenciam ao sexo feminino, dos quais, 23 eram leucodermas e 21 melanodermas.

As idades dos indivíduos que serviram de base ao nosso estudo variaram de 20 a 95 anos.

O quadro 1 (p. 14) nos mostra a distribuição dos indivíduos examinados, segundo o grupo etário, o sexo, e o grupo étnico.

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS EXAMINADOS, SEGUNDO O SEXO, GRUPO ÉTNICO E GRUPO ETÁRIO

Idade (anos)	MASCULINOS		SUB TOT.	FEMININOS		SUB TOT.	TOTAIS
	LEUCOD.	MELANOD.		LEUCOD.	MELANOD.		
20 ⊢—⊣ 29	4	2	6	0	3	3	9
30 ⊢—⊣ 39	6	1	7	0	5	5	12
40 ⊢—⊣ 49	5	7	12	8	5	13	25
50 ⊢—⊣ 59	5	4	9	4	2	6	15
60 ⊢—⊣ 69	6	5	11	5	4	9	20
70 ⊢—⊣ 79	4	3	7	2	2	4	11
80 ⊢—⊣ 89	3	1	4	3	0	3	7
95	0	0	0	1	0	1	1
TOTAIS	33	23	56	23	21	44	100

Em cada indivíduo foi estudada a vascularização da região peritrigeminal em ambos os lados da fossa média da base do crânio. Cada uma das metades da fossa mencionada foi por nós considerada como um *caso*.

Portanto, nosso material consistiu de 200 casos, observados sobre 100 indivíduos.

Entretanto, os indivíduos estudados não foram, a rigor, amostrados estatisticamente. Aproveitamos todo o material que nos foi possível obter, o que explica as diferenças dos totais das diversas colunas do quadro 1(p. 14).

2. MÉTODO

O método empregado foi o da dissecção sob lupa.

A injeção prévia de massas ou substâncias corantes, costumeiramente adotada para o estudo anatômico dos vasos sanguíneos, não foi por nós utilizada, tendo em vista que, no sistema venoso, mormente o da base do crânio, tal procedimento raramente nos oferece um resultado satisfatório.

Por este motivo, preferimos manter os vasos da região peritrigeminal preenchidos pelo próprio coágulo san

guíneo que normalmente ocupa o sistema venoso após a morte.

Para que a repleção dos vasos a serem estudados fosse satisfatória, os cadáveres eram mantidos, por algumas horas, na posição de Trendelenburgo.

A seguir, procedia-se a uma incisão no couro cabeludo, dirigida de uma região retro-auricular a outra, passando pelo vértice do crânio, o que permitia, depois do escalpelo, a exposição da abóbada craniana.

Com o emprego de uma serra elétrica ortopédica, cinzel e martelo, removia-se a abóbada craniana.

A duramáter subjacente à abóbada, e o encéfalo, eram cuidadosamente removidos, deixando exposta a face endocraniana da base do crânio revestida, entretanto, pela duramáter correspondente. Deste modo, as formações anatômicas da região peritrigeminal eram preservadas.

Ainda com o auxílio de serra elétrica, cinzel e martelo, removia-se da base do crânio, delicadamente, um bloco anatômico (Fig. 1, p. 20), compreendido dentro dos seguintes limites:

- anteriormente, um plano frontal passando pela sutura entre as lâminas orbitárias do osso frontal e as asas menores do osso esfenóide;

- posteriormente, um plano frontal, paralelo ao anterior, passando alguns milímetros por trás dos poros acústicos internos de ambos os lados;

- lateralmente, dois planos, um de cada lado, paralelos entre si e ântero-posteriores, que passavam aproximadamente a 15 milímetros para fora dos forames espinhosos e que se uniam, em ângulo reto, aos planos anteriormente citados.

O bloco assim delimitado, depois de removido, era fixado em formol a 10%, nele permanecendo por um período de tempo nunca inferior a 10 dias. Isto permitia a completa solidificação do coágulo contido no interior dos vasos da região peritrigeminal.

Após o período de fixação, os blocos anatômicos eram meticulosamente dissecados, empregando-se, para isso, um microscópio binocular estereoscópico provido de oculares 10 e objetivas de valores 0,6 - 1,0 - 1,6 - 2,5 e 4,0, que nos permitiam aumentos de 6, 10, 16, 25 e 40 vezes, respectivamente.

Desta maneira, em cada bloco anatômico, toda a fossa média da base do crânio, com exceção da região hipofisária, era cuidadosamente dissecada.

De cada lado, a dissecção era iniciada por uma

incisão da duramáter sobre o bordo superior do rochedo, com a finalidade de deixar exposta a superfície interna do seio petroso superior, em toda a sua extensão. Outra incisão feita no soalho do referido seio, também no sentido do seu longo eixo, até a apófise clinóide posterior, permitia o início do deslocamento cuidadoso da duramáter que recobria a fossa média da base do crânio.

O deslocamento e o rebatimento da duramáter eram completados após estendermos a incisão da apófise clinóide posterior até a apófise clinóide anterior, sobre o bordo lateral do teto do seio cavernoso e, daí, até a extremidade lateral do bordo posterior da asa menor do esfenóide.

Assim, ficavam expostos os seguintes elementos anatômicos:

- o folheto profundo do teto do cavo trigeminal, recobrindo o gânglio trigeminal;

- a face lateral do segmento intracraniano dos ramos do nervo trigêmio;

- a maior parte do sistema venoso peritrigeminal, preenchido por um coágulo sanguíneo consistente e brilhante;

- a superfície óssea intracraniana da fossa média da base do crânio.

Em seguida levantávamos, cuidadosamente, a raiz sensitiva, o gânglio trigeminal, a raiz motora, e o segmento intracraniano dos três ramos do nervo trigêmio, rebatendo-os no sentido ântero-lateral.

Ficavam então, à mostra, os demais componentes do sistema venoso peritrigeminal, tais como o seio emissário do forame oval e o seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Tais procedimentos nos permitiam observar o comportamento de todos os elementos venosos constituintes da região peritrigeminal, sendo que a sua forma, as suas dimensões, o seu trajeto e, principalmente, as suas relações com o nervo mandibular, ao nível do forame oval, eram devidamente ánotadas e representadas esquematicamente em ficha correspondente à peça em estudo.

A freqüência absoluta dos dados assim obtidos, foi transportada, posteriormente, para diversas tabelas (p. 56 a 75) juntamente com a porcentagem e o erro padrão correspondentes.

O erro padrão das porcentagens de freqüência foi calculado de acordo com a fórmula habitual:

$$S = \sqrt{\frac{p(100-p)}{n}}$$

onde, S = erro padrão; p = porcentagem;

n = total do grupo em causa.

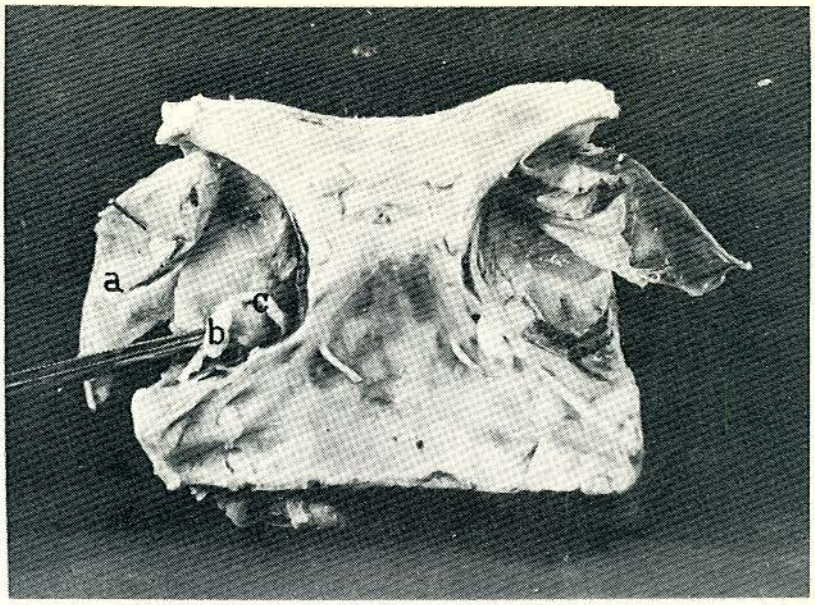

Fig. 1 - Vista póstero-superior do bloco anatômico numa das fases da dissecção.

a: duramáter da fossa média da base do crânio, rebatida no sentido ântero-lateral. *b*: raiz sensitiva do nervo trigêmio. *c*: raiz motora.

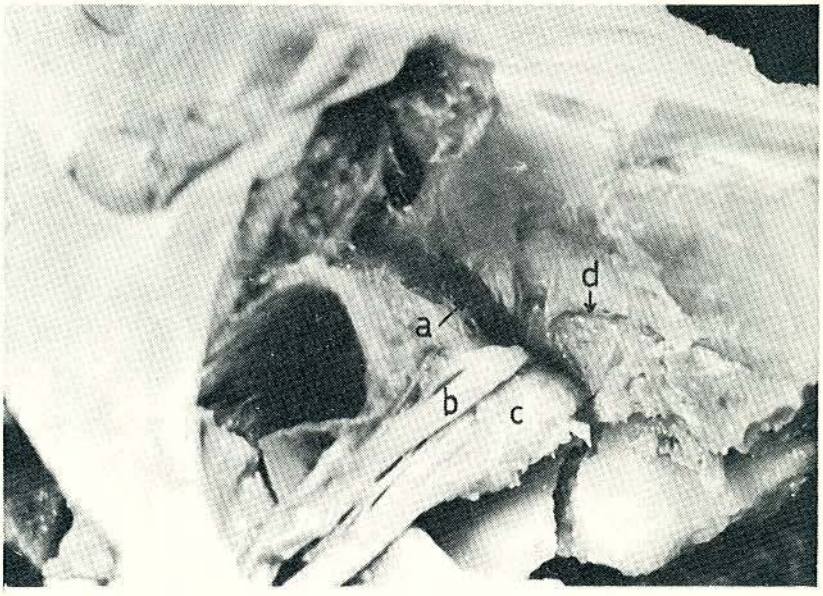

Fig. 2 - Vista ântero-lateral do lado esquerdo da fossa média da base do crânio (peça nº 20).

a: seio emissário do forame oval. *b*: raiz motora do nervo trigêmio. *c*: gânglio trigeminal. *d*: seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Obs.: *b* e *c* estão rebatidos para a frente.

RESULTADOS

RESULTADOS

A dissecção cuidadosa da região peritrigeminal, em ambos os lados da fossa média da base do crânio dos indivíduos utilizados, permitiu observar, ao nível do forame oval, as mais variadas relações de contigüidade do nervo mandibular com elementos venosos que, juntamente com o nervo, abandonam o interior da caixa craniana através do referido forame.

Naquele nível, foram identificados, mantendo relações anatômicas com o nervo mandibular, os seguintes elementos vasculares: *seio emissário do forame oval, sistema venoso látero-trigeminal* e *canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular*.

Descreveremos, a seguir, as diversas relações de contigüidade que cada um dos elementos citados mantém com o nervo mandibular ao nível do forame oval.

1. *RELAÇÃO DO NERVO MANDIBULAR COM O SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL.*

O *seio emissário do forame oval* é um canal venoso contido na duramáter que reveste o assoalho da fossa média da base do crânio, pondo em comunicação o seio cavernoso com o plexo venoso pterigoideu através do forame oval (Fig. 2 p. 20). Sua morfologia, situação e relações anatômicas com os demais elementos da região peritrigeminal já constituiram assunto de estudos anteriores (Simões, 1971, 1973a, 1973b).

Ao nível do forame oval, entretanto, este seio emissário estabelece cinco diferentes modalidades de relação anatômica com o nervo mandibular, a saber:

1a. Modalidade

Na maioria das vezes, observa-se que ao nível do forame oval, este seio emissário relaciona-se com o bordo medial e o terço medial da face póstero-medial do nervo mandibular (Fig. 3-A, p. 26).

Esta modalidade foi encontrada em 65 indivíduos

(65±5)*, sendo que 18 deles apresentaram-na somente no lado esquerdo (18±4) e 17 somente no lado direito(17±4). Nos 30 indivíduos restantes, esta modalidade esteve presente bilateralmente (30±5).

Ocorreu maior freqüência no sexo masculino(71±6) do que no sexo feminino (57±7).

Os dados relativos à freqüência desta modalidade, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria, constam das tabelas 1 e 1-A (p. 60).

A explicação destas, e das demais tabelas, encontra-se nas páginas 56 a 59.

2a. Modalidade

Em alguns indivíduos, o seio emissário, ao nível do forame oval, relaciona-se somente com o bordo medial do nervo mandibular (Fig. 3-B, p. 26).

Isto foi observado em 58 indivíduos (58±5), dos quais, 21 apresentaram, bilateralmente, esta modalidade (21±4), 20 possuiam-na somente no lado esquerdo (20±4) e 17 somente no lado direito (17±4).

---

* Os números dentro dos parênteses são, respectivamente, da esquerda para a direita, a porcentagem e o erro padrão, ambos aproximados para números inteiros.

Esta modalidade também foi constatada com maior freqüência no sexo masculino ($59^{\pm}9$) do que no sexo feminino ($57^{\pm}7$).

As tabelas 2 e 2-A (p. 61) mostram, detalhadamente, a freqüência desta modalidade, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

3a. Modalidade

Em 10 indivíduos ($10^{\pm}3$), dos quais, 4 no lado esquerdo ($4^{\pm}2$), 5 no lado direito ($5^{\pm}2$) e 1 bilateralmente ($1^{\pm}1$), o seio emissário atravessava o forame oval relacionado-se somente com o terço médio da face póstero-medial do nervo mandibular (Fig. 3-C, p. 26).

Os dados relativos à freqüência desta modalidade, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria, podem ser vistos nas tabelas 3 e 3-A (p. 62).

4a. Modalidade

Outras vezes, o seio emissário, ao nível do forame oval, expandia-se de tal modo, que recobria o terço medial das faces ântero-lateral e póstero-medial, bem como o bordo medial, do nervo mandibular (Fig. 3-D, p. 26).

Isto ocorreu em 6 indivíduos ($6^{\pm}2$), sendo que em 2 deles, somente no lado esquerdo ($2^{\pm}1$) e em 4, somente no lado direito ($4^{\pm}2$).

Bilateralmente, esta modalidade não foi encontrada em nenhum indivíduo.

As tabelas 4 e 4-A (p. 63) mostram a freqüência desta modalidade segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

5a. Modalidade

Finalmente, em 5 indivíduos ($5^{\pm}2$) dos quais 2 no lado esquerdo ($2^{\pm}1$), 2 no lado direito ($2^{\pm}1$) e 1 bilateralmente ($1^{\pm}1$), o seio emissário ao cruzar o forame oval, situava-se adiante do terço medial da face ântero-lateral do nervo mandibular relacionando-se também com o bordo medial deste nervo (Fig. 3-E, p. 26).

Os dados referentes à freqüência desta modalidade segundo o sexo, grupo étnico e antimeria, podem ser vistos nas tabelas 5 e 5-A (p. 64).

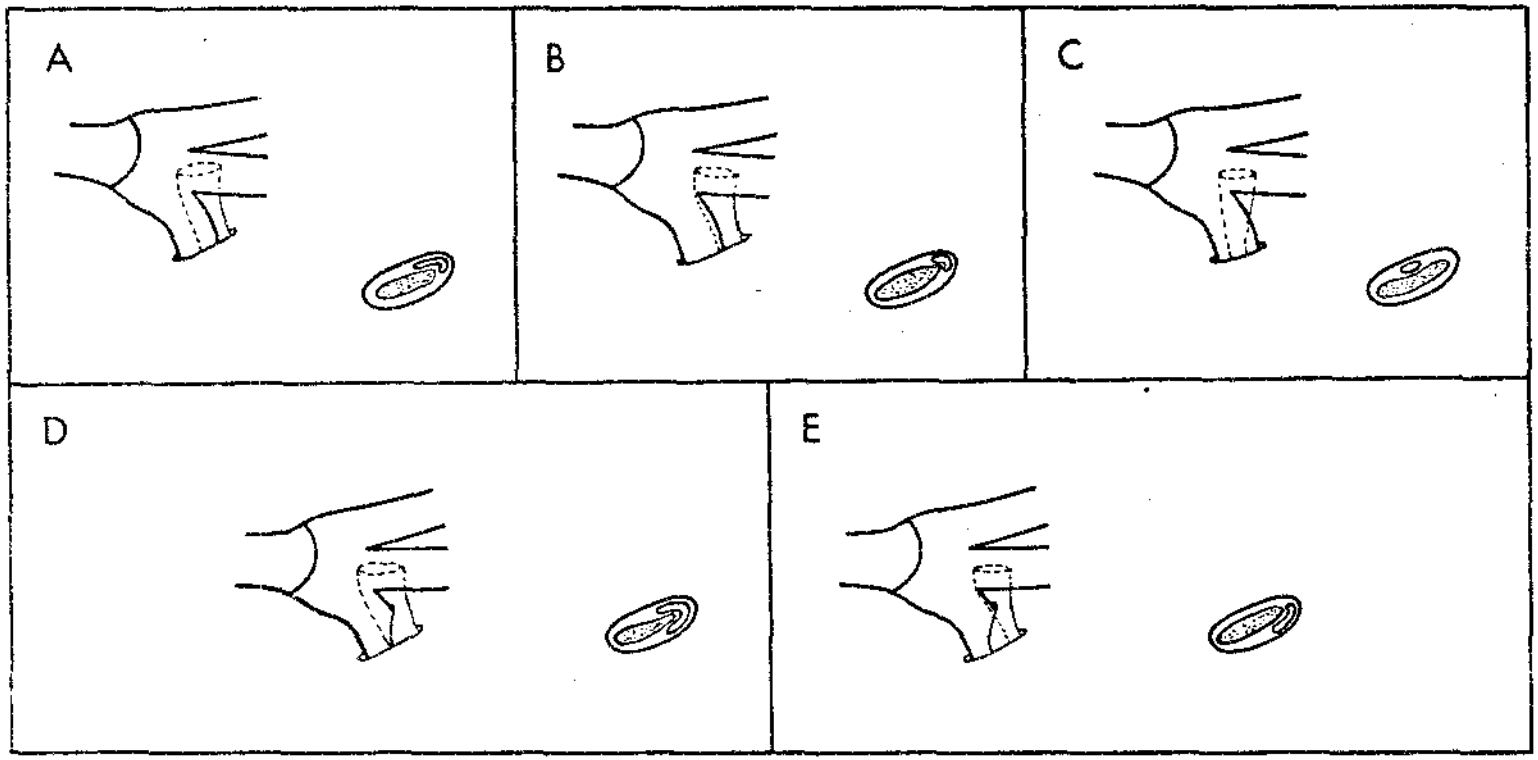

Fig. 3 - Relações do nervo mandibular com o seio emissário do forame oval.

Em cada um dos retângulos, no esquema da esquerda, está representada, em vista lateral, uma modalidade de relação do nervo mandibular com o seio emissário do forame oval *(linha interrompida)*; no esquema da direita tem-se a representação da mesma modalidade, em corte transversal feito ao nível do forame oval, onde o nervo mandibular aparece *em pontilhado*, e o seio emissário do forame oval num contorno *não preenchido*.

2. *RELAÇÕES DO NERVO MANDIBULAR COM O SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL.*

Este sistema já foi por nós mencionado em trabalho anterior (Simões, 1971) sob a denominação de *sistema venoso trigeminal póstero-lateral.*

Todavia, considerando a posição das diferentes partes do nervo trigêmio, na fossa média da base do crânio, acreditamos que a substituição do termo *póstero-lateral* por *látero*, possa ser feita sem prejudicar o perfeito entendimento.

Por este motivo e no intuito de simplificação, adotaremos, doravante, para aquele sistema, a denominação de *sistema venoso látero-trigeminal.*

Sob esta designação, queremos nos referir às formações venosas situadas ao longo do bordo lateral do cavo trigeminal, do pólo lateral do gânglio trigeminal e do bordo lateral do nervo mandibular.

Este sistema, portanto, põe em comunicação o seio petroso superior com o plexo venoso pterigoideu, via forame oval.

Apresenta-se, ora sob a forma de um delgado *ca-*

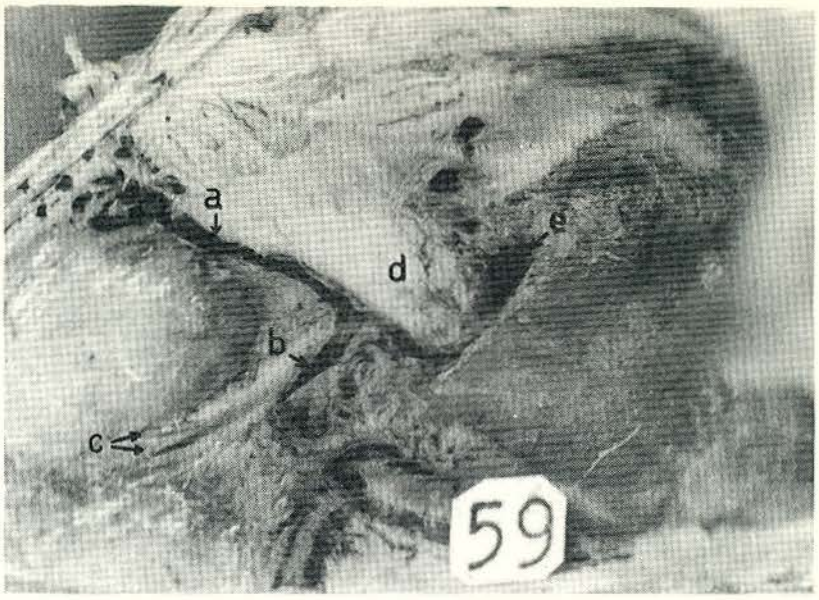

Fig. 4 - Vista lateral do lado direito da fossa média da base do crânio (peça nº 59).

a: canal venoso látero-trigeminal comunicando-se, em *b*, com o hiato do canal facial. *c*: nervos petrosos. *d*: nervo mandibular. *e*: seio emissário do forame oval prolongando-se até o terço intermédio do nervo mandibular.

Fig. 5 - Vista lateral do lado esquerdo da fossa média da base do crânio (peça nº 95).

a: seio petroso superior. *b*: gânglio trigeminal. *c*: nervo mandibular. *d*: lacuna venosa látero-trigeminal. *e*: artéria meningéia média.

nal venoso (Fig. 4, p. 28), ora como um *plexo venoso dural* e, mais freqüentemente, como uma *lacuna venosa* (Fig. 5, p. 28 e Fig. 6, p. 30).

Ao nível do nervo mandibular, as lacunas venosas foram encontradas em 77% dos casos examinados (considerando-se como *caso*, cada uma das metades da fossa média da base do crânio). Na quase totalidade dos casos, estas lacunas estendiam-se até o forame espinhoso, de modo que o sangue nelas contido era proveniente também das veias meníngeias médias.

Em 22% dos casos examinados, as lacunas venosas estavam substituídas por um *canal venoso* e, em apenas 1 caso, notamos a presença de um *plexo venoso dural* no lugar das formações mencionadas.

Entretanto, ao nível do forame oval, o sistema venoso lâtero-trigeminal termina sempre sob a forma de um canal venoso, estabelecendo 8 diferentes modalidades de relação anatômica com o nervo mandibular.

Estas modalidades podem ser assim descritas:

1a. Modalidade

Em 83 indivíduos (83 ± 4), dos quais, 17 somente no lado esquerdo (17 ± 4), 13 somente no lado direito (13 ± 3) e

Fig. 6 - Vista lateral do lado esquerdo da fossa média da base do crânio (peça nº 70).
a: gânglio trigeminal. *b*: seio emissário do forame oval. *c*: nervo mandibular. *d*: ampla comunicação entre a lacuna venosa látero-trigeminal (*e*) e o seio trigeminal.

53 bilateralmente (53±5), o sistema venoso lâtero-trigeminal ao nível do forame oval, ao invês de atravessá-lo perpendicularmente, dispunha-se de modo a cruzar transversalmente toda a face ântero-lateral do nervo mandibular, entre esta e o bordo anterior do forame oval, indo desembocar no seio emissário do forame oval.

Relaciona-se, assim, com o bordo lateral e a face ântero-lateral do nervo mandibular (Figs. 6 e 7-A, p. 30 e 36).

A freqüência desta modalidade, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria, consta das tabela 6 e 6-A(p. 65).

2a. Modalidade

Em 20 indivíduos (20±4), o canal terminal do sistema venoso lâtero-trigeminal atravessava perpendicularmente o forame oval, insinuando-se entre o bordo lateral do nervo mandibular e o pôlo lateral do mencionado forame (Fig. 7-B, p. 36).

Dentre os indivíduos portadores desta modalidade, 5 apresentaram-na no lado esquerdo (5±2), 8 possuíam-na no lado direito (8±3) e 7 apresentaram-na bilateralmente(7±3).

As tabelas 7 e 7-A (p. 66) mostram a freqüência

desta modalidade, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

3a. Modalidade

Em alguns indivíduos, dentre os examinados, o sistema venoso lâtero-trigeminal terminava inferiormente por um canal que se alargava ao atravessar o forame oval, de modo que estabelecia relação de contigüidade com o bordo lateral e o terço lateral da face ântero-lateral do nervo mandibular (Fig. 7-C, p.36).

Esta modalidade ocorreu em 9 indivíduos (9 ± 3), dos quais 5 no lado esquerdo (5 ± 2), 3 no lado direito (3 ± 2) e 1 apenas bilateralmente (1 ± 1).

As demais freqüências desta modalidade, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria, podem ser vistas nas tabelas 8 e 8-A (p. 67).

4a. Modalidade

Nesta modalidade, o canal terminal do sistema venoso lâtero-trigeminal atravessava perpendicularmente o forame oval, relacionando-se, porém, com o terço médio da face ântero-lateral do nervo mandibular (fig. 7-D, p.36).

Tal fato foi constatado em 8 indivíduos ($8^{\pm}3$), dos quais 1 no lado esquerdo ($1^{\pm}1$), 3 no lado direito ($3^{\pm}2$) e 4 bilateralmente ($4^{\pm}2$).

As tabelas 9 e 9-A (p. 68) mostram as demais freqüências desta modalidade segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

5a. Modalidade

Em 7 indivíduos ($7^{\pm}3$), o sistema venoso lâtero-trigeminal terminava ao nível do forame oval, por um canal que, após relacionar-se com a face ântero-lateral do nervo mandibular, cruzando-a transversalmente, tornava-se extradural, dando origem à veia anastomótica superior (fig. 7-E, p. 36).

Dentre os indivíduos que assim se apresentavam, 4 possuíam esta modalidade somente no lado esquerdo ($4^{\pm}2$), enquanto que 3 possuíam-na no lado direito ($3^{\pm}2$).

Não houve ocorrência bilateral desta modalidade, conforme se observa nas tabelas 10 e 10-A (p. 69), que evidenciam também as demais freqüências desta variável segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

6a. Modalidade

Nesta modalidade, o sistema venoso lâtero-trigeminal expandia-se de tal forma, ao nível do forame oval, que chegava a envolver, quase que totalmente, o nervo mandibular em sua travessia pelo mencionado forame.

Desta maneira, relacionava-se com os terços médio e lateral da face pôstero-medial, bordo lateral, e toda a face ântero-lateral, do nervo mandibular (Fig. 7-F, p. 36).

Isto foi observado em apenas 5 indivíduos ($5^{\pm}2$), sendo que 1 apresentou-a somente no lado esquerdo ($1^{\pm}1$) e 4 no lado direito ($4^{\pm}2$).

As tabelas 11 e 11-A (p. 70) referem-se à freqüência desta modalidade segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

7a. Modalidade

Esta modalidade ocorreu apenas no lado esquerdo de 1 indivíduo ($1^{\pm}1$) leucoderma do sexo feminino (tabelas 12 e 12-A, p. 71).

Neste caso, o sistema venoso lâtero-trigeminal relacionava-se, por sua porção terminal, com o terço lateral da face ântero-lateral, bordo lateral e toda a face

póstero-medial do nervo mandibular, desembocando no seio emissário do forame oval (Fig. 7-G, p. 36).

8a. Modalidade

Constatamos, ainda que o sistema venoso lâtero--trigeminal, ao nível do forame oval, pode estar relacionado com o bordo lateral e com os terços lateral e médio da face póstero-medial do nervo mandibular (Fig. 7-H, p. 36).

Isto foi observado também uma única vez (1 ± 1), no lado esquerdo de um indivíduo leucoderma do sexo masculino (tabelas 13 e 13-A, p. 72).

Cumpre salientar, finalmente, que em todas as modalidades constatadas havia sempre comunicação do sistema venoso lâtero-trigeminal com o plexo venoso pterigoideu.

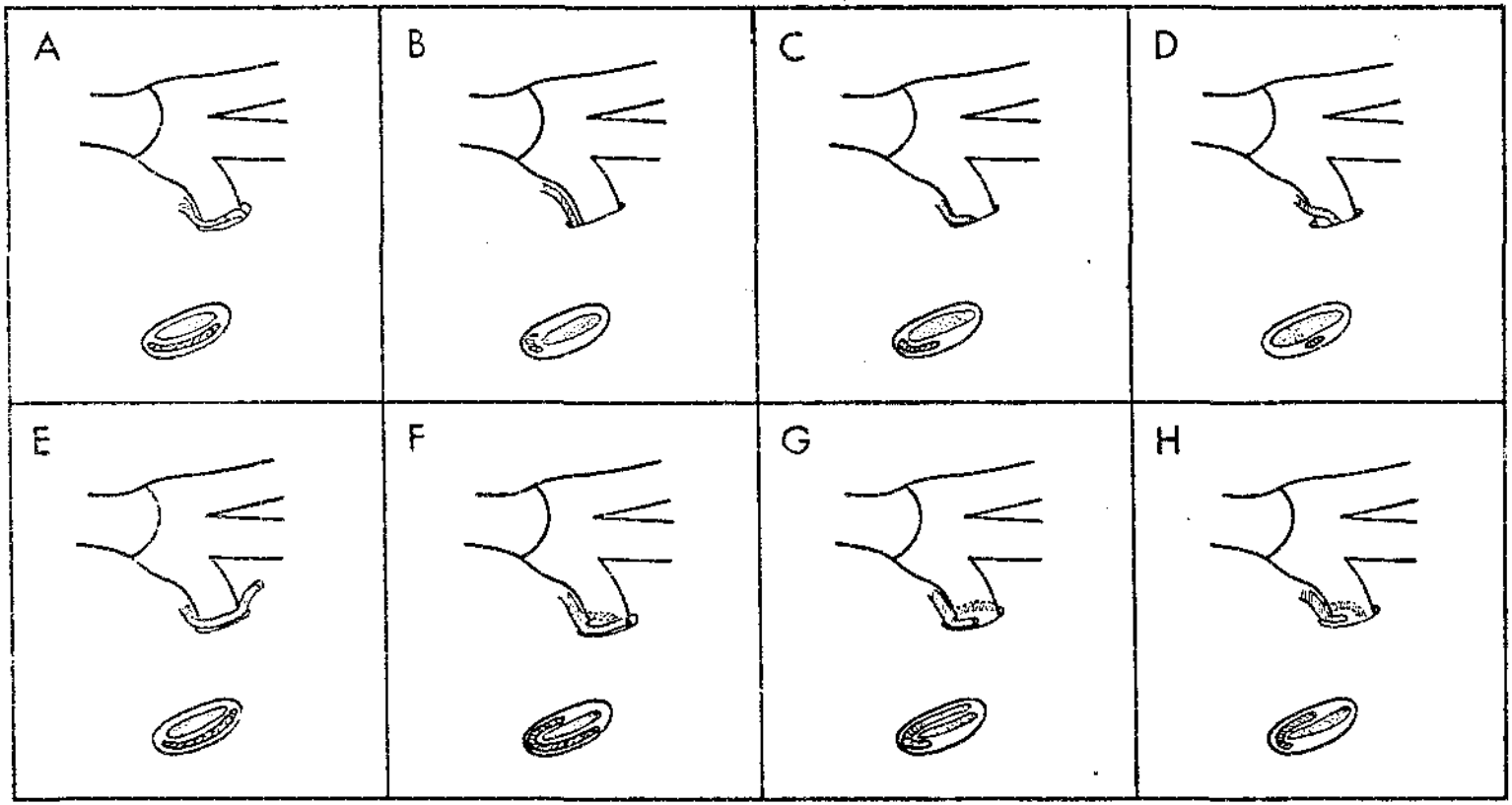

Fig. 7 - Relações do nervo mandibular com o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Em cada um dos retângulos, no esquema da esquerda, está representada, em vista lateral, uma modalidade de relação do nervo mandibular com o sistema venoso lâtero-trigeminal *(em hachurado)*; no esquema da direita tem-se a representação da mesma modalidade, em corte transversal feito ao nível do forame oval, onde o nervo mandibular aparece *em pontilhado*.

3. *RELAÇÕES DO NERVO MANDIBULAR COM CANAIS EMISSÁRIOS DO SEIO COMUNICANTE SUBTRIGÊMINO-MANDIBULAR*

O *seio comunicante subtrigêmino-mandibular*, já descrito por nós em trabalho anterior (Simões, 1975), é um seio venoso disposto transversalmente no assoalho do cavo trigeminal entre o seio emissário do forame oval e o sistema venoso látero-trigeminal (Fig. 2, p. 20).

De acordo com o trabalho mencionado, em 54% dos casos, este seio está em comunicação, ainda, com o plexo venoso pterigoideu, através do forame lácero-anterior e, em 17% dos casos recebe as veias satélites dos nervos petrosos maior e menor, estabelecendo assim, comunicação entre a região peritrigeminal e o interior da porção petrosa do osso temporal.

Além destas comunicações verificamos, em nosso material, que o seio comunicante subtrigêmino-mandibular pode estabelecer, também, comunicações diretas com o plexo venoso pterigoideu, via forame oval, através de canais emissários, cujo número é variável.

Assim:

1) Em 37 indivíduos (37 ± 5), dos quais, 16 somente no lado esquerdo (16 ± 4), 13 somente no lado direito

(13±3) e 8 bilateralmente (8±3), constatou-se a presença de 1 canal emissário que ao atravessar o forame oval, relaciona-se com o terço médio da face póstero-medial do nervo mandibular (Fig. 8-A, p. 39).

A freqüência desta variável, segundo o sexo, grupo étnico e antimeria, pode ser vista nas tabelas 14 e 14-A (p. 73).

2) Em 2 indivíduos (2±1), e somente no lado esquerdo, havia 2 canais emissários que se relacionavam com o terço médio da face póstero-medial do nervo mandibular, ao nível do forame oval (Fig. 8-B, p. 39).

As tabelas 15 e 15-A (p. 74) mostram a distribuição da freqüência segundo o sexo, grupo étnico e antimeria.

3) Finalmente, apenas no lado direito de um indivíduo (1±1) melanoderma, do sexo masculino (tabelas 16 e 16-A, p. 75), foi observada a presença de 3 canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular que, ao atravessarem o forame oval, relacionavam-se com os três terços da face póstero-medial do nervo mandibular (Fig. 8-C, p. 39).

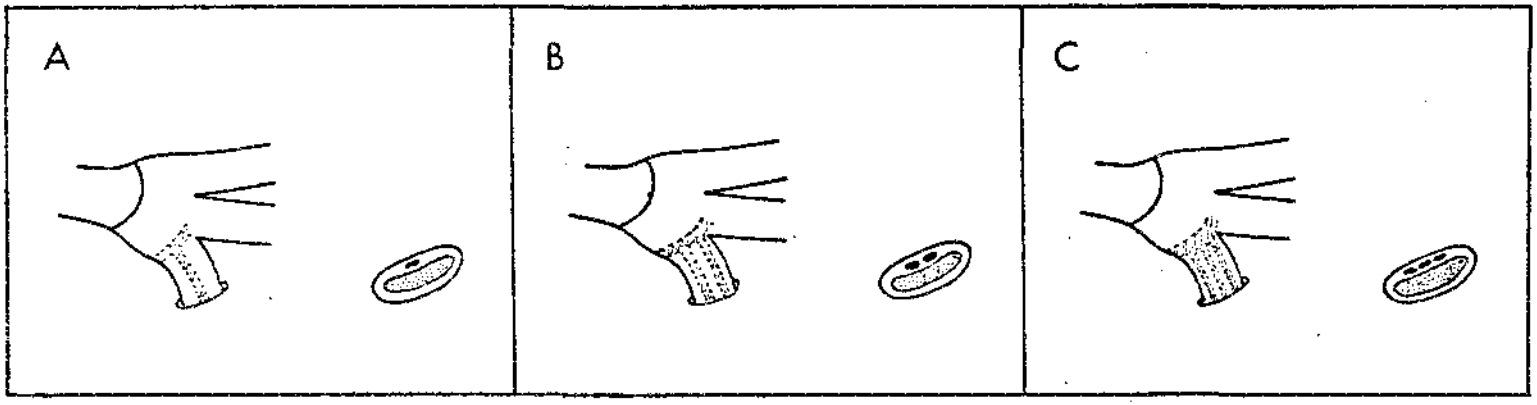

Fig. 8 - Relações do nervo mandibular com canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Em cada um dos retângulos, no esquema da esquerda, está representado, em vista lateral, o número de canais emissários *(em hachurado)*; no esquema da direita tem-se a representação dos mesmos, em corte transversal feito ao nível do forame oval, onde os canais emissários aparecem *totalmente preenchidos*, e o nervo mandibular *em pontilhado*.

4. *COMBINAÇÕES VÁSCULO-NERVOSAS*

Após o estudo do comportamento de cada vaso venoso que se relaciona com o nervo mandibular, ao nível do forame oval, necessário se torna que sejam sistematizadas as suas várias combinações, para que idéias mais concretas e objetivas possam ser formuladas acerca do relacionamento vásculo-nervoso naquele setor.

Foram, assim, identificados 34 tipos de combinações(Fig.9, p.53)cujas freqüências e respectivas distribuições quanto ao sexo, grupo étnico e antimeria, acham-se no quadro 2 (p. 54 e 55).

A combinação do *tipo 1*, observada em 1%* dos casos examinados, é aquela em que o nervo mandibular, ao nível do forame oval, não se relaciona com o seio emissário do forame oval (ausente nestes casos), mas contrai a 1a. modalidade de relação anatômica com o sistema venoso lâte-

---

* Esta e as demais porcentagens foram aproximadas para número inteiro. Não são apresentados os valores dos respectivos erros padrões porque não há independência entre os diversos dados usados para o cálculo das porcentagens, uma vez que estas foram calculadas sobre o total de lados examinados e, obviamente, dois deles são sempre pertencentes ao mesmo indivíduo.

ro-trigeminal. Não são encontrados, neste tipo de combinação, canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Neste tipo, portanto, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, mantém relações anatômicas vasculares apenas por seu bordo lateral e face ântero-lateral, deixando livres a sua face póstero-medial e o seu bordo medial (Fig. 9, p. 53).

A combinação do *tipo 2* foi a encontrada com maior freqüência (24% dos casos). Neste tipo, o nervo mandibular, mantém a 1a. modalidade de relação anatômica com o seio emissário do forame oval, a 1a. modalidade de relação com o sistema venoso látero-trigeminal, e não se relaciona com canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Deste modo, portanto, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, está quase totalmente circundado por canais venosos, deixando livres apenas os terços médio e lateral de sua face póstero-medial (Fig. 9. p. 53).

Na combinação do *tipo 3*, observada em 10% dos casos, o nervo mandibular, além de se relacionar de modo idêntico ao tipo 2, mantém relação anatômica com 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular. Desta maneira, somente o terço lateral de sua face póstero-medial

está isento de relações vasculares (Fig. 9, p. 53).

Na combinação do *tipo 4*, ocorrida em apenas 1% dos casos, ao invés de um único canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, havia 2 canais, enquanto que as relações do nervo mandibular com o seio emissário do forame oval e com o sistema venoso lâtero-trigeminal permaneciam idênticas aos tipos 2 e 3.

Assim, restava somente o terço lateral da face póstero-medial do nervo mandibular, ao nível do forame oval, isento de relações vasculares (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 5* de combinação vásculo-nervosa, encontramos o nervo mandibular relacionado apenas com o seio emissário do forame oval e com o sistema venoso lâtero-trigeminal, segundo a 1a. e 2a. modalidades, respectivamente.

Deste modo, neste tipo, o nervo mandibular tem, livre de relação vascular, toda a sua face ântero-lateral e os terços médio e lateral de sua face póstero-medial (Fig. 9, p. 53).

O tipo 5 esteve presente em 5% dos casos.

Na combinação do *tipo 6*, observada em 1% dos casos, além das relações mencionadas no tipo anterior, o nervo mandibular mantém, ainda, relação anatômica com 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, de

modo que a sua face póstero-medial somente está isenta de relações vasculares em seu terço lateral. Neste tipo, a face ântero-lateral do nervo mandibular continua livre de relações vasculares (Fig. 9 p. 53).

No *tipo 7*, o nervo mandibular apresenta a 1a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval e, com o sistema venoso látero-trigeminal, a 3a. modalidade, de tal maneira que os terços médio e lateral da face póstero-medial bem como os terços médio e medial da face ântero-lateral, permanecem livres de relações vasculares ao nível do forame oval (Fig. 9, p. 53). Este tipo foi encontrado em 1% dos casos examinados.

Em 4% dos casos, constatamos o *tipo 8*, no qual, o nervo mandibular contrai a 1a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval e a 4a. modalidade de relação com o sistema venoso látero-trigeminal, não havendo, também aqui, a presença de canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Deste modo, está isento de relações vasculares nos terços médio e lateral de sua face póstero-medial, no bordo lateral, e nos terços lateral e medial de sua face ântero-lateral (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 9* de combinação vásculo-nervosa são con-

traídas, pelo nervo mandibular, a 1a. e a 5a. modalidades, respectivamente, com o seio emissário do forame oval e com o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Assim, os terços médio e lateral de sua face póstero-medial não estão em relação com vasos venosos, bem como um pequeno segmento do terço medial de sua face ântero-lateral (Fig. 9, p.53).

Este tipo ocorreu em 2% dos casos examinados.

No *tipo 10*, constatado também em 2% dos casos, em virtude do nervo mandibular estar relacionado com o seio emissário do forame oval pela 1a. modalidade, e com o sistema venoso lâtero-trigeminal, pela 6a. modalidade, somente o terço médio de sua face póstero-medial resulta livre de relação vascular (Fig. 9, p. 53).

Já no *tipo 11*, a face póstero-medial do nervo mandibular está livre em toda a sua extensão, visto que, neste tipo, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, está mantendo a 2a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval e a 1a. modalidade com o sistema venoso lâtero-trigeminal (Fig. 9, p. 53).

Depois do tipo 2, descrito anteriormente, este é o que se apresentou com maior freqüência, tendo sido observado em 22% dos casos.

Todavia, quando o nervo mandibular mantêm as mesmas modalidades de relações vasculares apontadas no tipo 11 acrescidas porêm da presença de 1, 2 e 3 canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, temos caracterizados, respectivamente, os *tipos 12, 13* e *14* (Fig. 9, p. 53).

Nestes tipos, à medida que aumenta o número de canais emissários, obviamente temos uma redução dos terços livres que a face póstero-medial do nervo mandibular apresentava no tipo 11.

O *tipo 12* foi identificado em 8% dos casos; e os *tipos 13* e *14* estiveram presentes, cada um deles, em 1% dos casos examinados.

O *tipo 15* é aquele em que o nervo mandibular apresenta, ao nível do forame oval, maiores superfícies isentas de relações vasculares. Neste tipo, o referido nervo contrai a 2a. modalidade de relação anatômica, tanto com o seio emissário do forame oval quanto com o sistema venoso lâtero-trigeminal, de modo que ambas as suas faces ântero-lateral e póstero-medial, não se relacionam com canais venosos (Fig. 9, p. 53).

Este tipo ocorreu em 3% dos casos.

No *tipo 16*, presente em 2% dos casos, observamos as mesmas relações do tipo anterior, acrescidas, porém, da presença de 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, de maneira que a face póstero-medial do nervo mandibular tem a sua superfície livre reduzida para os terços médio e lateral (Fig. 9, p. 53).

Entretanto, no *tipo 17*, a face póstero-medial do nervo mandibular permanece livre de relações vasculares, em toda sua extensão, enquanto que a face ântero-lateral tem sua superfície livre reduzida. Desta, somente os terços médio e medial não estão em contacto com vasos venosos (Fig. 9, p. 53).

Neste tipo, encontrado em 1% dos casos, o nervo mandibular contrai, com o seio emissário do forame oval, a 2a. modalidade de relação, e, com o sistema venoso látero-trigeminal, a 3a. modalidade de relação.

Nos *tipos 18* e *19*, o nervo mandibular contrai a 2a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval e a 4a. modalidade de relação com o sistema venoso látero-trigeminal, sendo que, no *tipo 19*, além destas, temos também a presença de 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Assim, enquanto que no *tipo 18* toda a face póste

ro-medial do nervo mandibular está isenta de relações vasculares, no *tipo 19*, esta face tem a sua superfície livre reduzida aos terços médio e lateral.

Em ambos os tipos, porém, os terços lateral e medial da face ântero-lateral permanecem livres de relações vasculares (Fig. 9, p. 53).

Cada um destes tipos, surgiu em 1% dos casos.

No *tipo 20*, que ocorreu também em 1% dos casos, o nervo mandibular apresenta a 2a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval, e a 5a. modalidade com o sistema venoso lâtero-trigeminal, não havendo, aqui, presença de canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Deste modo, somente a face pôstero-medial do nervo mandibular, em toda a sua extensão, está livre de relações vasculares (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 21*, constatado em 1% dos casos, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, não apresenta superfícies livres de relações vasculares. Isto porque, além da presença de 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, evidenciamos ali a 2a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval, e a 6a. modalidade de relação com o sistema venoso lâtero-trigeminal (Fig. 9, p. 53)

No *tipo 22* o nervo mandibular está relacionado com o seio emissário do forame oval e com o sistema venoso lâtero-trigeminal de acordo com as 2a. e 7a. modalidades, respectivamente. Assim, somente os terços médio e medial da face ântero-lateral permanecem isentos de relações vasculares (Fig. 9, p. 53).

A freqüência deste tipo foi de 1%.

O *tipo 23* é aquele no qual o nervo mandibular contrai a 2a. modalidade de relação com o seio emissário do forame oval e a 8a. modalidade com o sistema venoso lâtero-trigeminal. Ocorreu em 1% dos casos.

Neste tipo, o terço medial da face póstero-medial e toda a extensão da face ântero-lateral do nervo mandibular estão livres de contacto com canais venosos (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 24*, encontrado em 2% dos casos, o seio emissário do forame oval, ao atravessar o forame oval, coloca-se em relação com o terço médio da face póstero-medial do nervo mandibular (portanto, 3a. modalidade), e o sistema venoso lâtero-trigeminal estabelece, com o mesmo nervo, a sua 1a. modalidade de relação.

Conseqüentemente, só haverá ausência de relações vasculares, ao nível do forame oval, nos terços me-

dial e lateral da face póstero-medial do nervo mandibular (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 25* são estabelecidas a 3a. modalidade de relação entre o nervo mandibular e o seio emissário do forame oval, e a 2a. modalidade de relação entre este mesmo nervo e o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Neste tipo, que ocorreu em 3% dos casos, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, apresenta uma ampla superfície isenta de relações vasculares, a saber: terços medial e lateral da sua face póstero-medial, bordo medial, e toda a extensão da sua face ântero-lateral (Fig.9,p. 53).

O *tipo 26*, que surgiu em 1% dos casos, é caracterizado pela presença da 3a. modalidade de relação entre o seio emissário do forame oval e o nervo mandibular, combinada com a 5a. modalidade de relação entre este nervo e o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Assim, há ausência de relações vasculares nos terços medial e lateral da face póstero-medial, e no bordo medial do nervo mandibular, ao nível do forame oval (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 27* estão combinadas a 4a. e a 2a. modalidades de relação do nervo mandibular, com o seio emissário do forame oval e o sistema venoso lâtero-trigeminal, res-

FACULDADE DE ODONTOLOGIA
BIBLIOTECA
U. C.

pectivamente.

Permanecem livres de relações vasculares os terços médio e lateral de ambas as faces do nervo mandibular (Fig. 9, p. 53).

Este tipo foi encontrado em 1% dos casos examinados.

No *tipo 28*, que ocorreu em 2% dos casos, havia combinação entre a 4a. modalidade de relação do nervo mandibular com o seio emissário do forame oval e a 3a. modalidade de relação com o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Neste tipo, ficam livres de relações vasculares os terços médio e lateral da face pôstero-medial e o terço médio da face ântero-lateral do nervo mandibular, ao nível do forame oval (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 29* estão combinadas: a 4a. modalidade de relação do seio emissário do forame oval com o nervo mandibular e a 4a. modalidade de relação, deste mesmo nervo, com o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Neste tipo, que foi observado em 1% dos casos examinados, permanecem livres de relações vasculares, o terço lateral da face ântero-lateral, o bordo lateral, e os terços médio e lateral da face pôstero-medial do nervo mandibular (Fig. 9, p. 53).

No *tipo 30*, identificado em 1% dos casos, estão juntas, a 5a. e a 2a. modalidades de relação do nervo mandibular com respectivamente, o seio emissário do forame oval e o sistema venoso lâtero-trigeminal.

Neste tipo está presente também 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Desta maneira, no tipo em questão, os terços médio e lateral de ambas as faces do nervo mandibular, permanecem isentos de relações vasculares, ao nível do forame oval (Fig. 9, p. 53).

Nos *tipos 31* e *32*, estão combinadas a 5a. modalidade de relação do seio emissário do forame oval e a 3a. modalidade de relação do sistema venoso lâtero-trigeminal, com o nervo mandibular, sendo que no *tipo 32*, além destas relações, observa-se ainda a presença de 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Assim, em ambos os tipos, o terço médio da face ântero-lateral do nervo mandibular não apresenta relações vasculares. Entretanto, a face póstero-medial, só é totalmente livre de relações vasculares no *tipo 31*, pois no *tipo 32*, somente os terços médio e lateral desta mesma face não se contactam com vasos venosos (Fig. 9, p. 53).

As freqüências destes tipos são, respectivamente, 2% e 1%.

No *tipo 33*, constatado também em 1% dos casos, somente uma pequena parte do terço medial da face pôstero-medial não apresenta relações vasculares.

Isto porque, neste tipo, são identificadas, a 5a. modalidade de relação do seio emissário do forame oval, e a 6a. modalidade de relação do sistema venoso látero-trigeminal, com o nervo mandibular, além da presença de 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular (Fig. 9, p. 53).

Finalmente, no *tipo 34*, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, apresentou-se totalmente circundado por uma ampla lacuna venosa, o que nos levou a considerar esta disposição como *atípica* (Fig. 9, p.53).

Isto ocorreu apenas em 1% dos casos examinados.

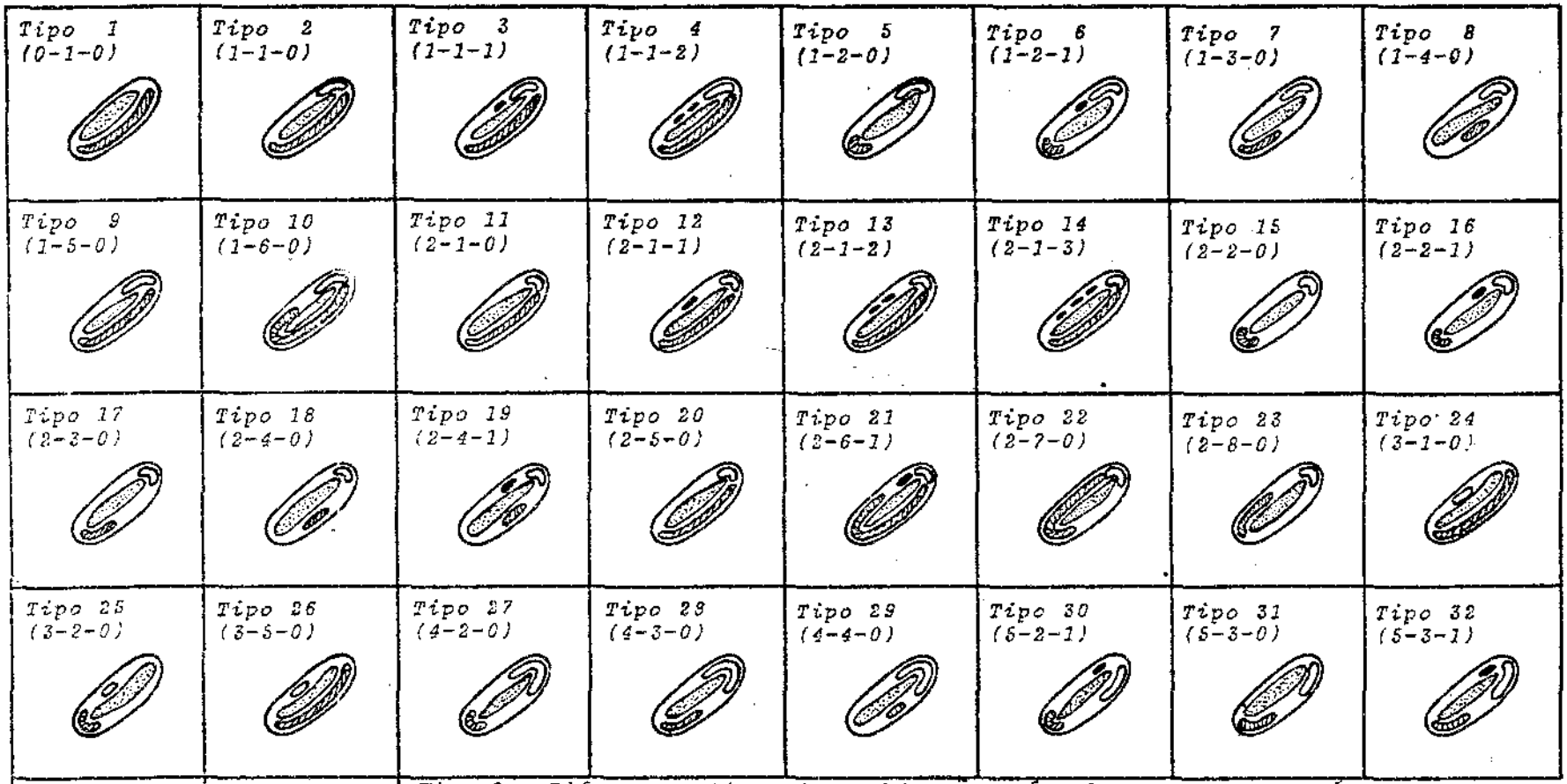

Fig. 9 - Diferentes tipos de combinaçoes vásculo-nervosas ao nível do forame oval, visíveis em corte transversal.

Os números colocados dentro dos parênteses significam, respectivamente, da esquerda para a direita, as modalidades de relação do nervo mandibular *(pontilhado)* com: seio emissário do forame oval *(não preenchido)*, sistema venoso lâtero-trigeminal *(hachurado)* e quantidade de canais acessórios do seio comunicante subtrigêmino-mandibular *(totalmente preenchido)*.

QUADRO 2 - TIPOS DE COMBINAÇÕES VÁSCULO-NERVOSAS ENCONTRADOS AO NÍVEL DO FORAME OVAL E RESPECTIVAS FREQÜÊNCIAS ABSOLUTAS

(Freqüência de casos*)

TIPOS	COMBINAÇÕES			MASCULINOS								FEMININOS								TOTAIS GERAIS
	Modalidade de relação com o seio emissário do forame oval	Modalidade de relação com o sistema venoso látero-trigeminal	Nº de canais emissários do seio comunicante sub-trigêmino-mandib.	LEUCOD.			Subtotal	MELANOD.			Subtotal	Totais de Sexo	LEUCOD.			Subtotal	MELANOD.			Subtotal	Totais de Sexo	
				Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral		Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral			Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral		Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral			
"1"	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2
"2"	1	1	0	9	14	6	23	7	4	1	11	34	1	4	1	5	6	3	2	9	14	48
"3"	1	1	1	4	3	0	7	2	4	2	6	13	2	1	1	3	2	1	0	3	6	19
"4"	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1
"5"	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	2	0	2	2	3	1	5	7	9
"6"	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	2
"7"	1	3	0	1	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
"8"	1	4	0	1	1	0	2	1	0	0	1	3	1	1	1	2	1	1	0	2	4	7
"9"	1	5	0	1	1	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	0	0	0	2	4
"10"	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1	0	1	3	3
"11"	2	1	0	9	5	2	14	5	5	0	10	24	7	7	4	14	2	4	1	6	20	44
"12"	2	1	1	2	2	0	4	3	1	1	4	8	3	3	1	6	2	0	0	2	8	16
"13"	2	1	2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"14"	2	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"15"	2	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	2	1	3	0	2	0	2	5	6
"16"	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	2	3
"17"	2	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"18"	2	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	2
"19"	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
"20"	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
"21"	2	6	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"22"	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
"23"	2	8	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

(continua)

QUADRO 2 - TIPOS DE COMBINAÇÕES VÁSCULO-NERVOSAS ENCONTRADOS AO NÍVEL DO FORAME OVAL E RESPECTIVAS FREQÜÊNCIAS ABSOLUTAS (continuação)

(Freqüência de casos*)

TIPOS	COMBINAÇÕES			MASCULINOS									FEMININOS								TOTAIS GERAIS
	Modalidade de relação com o seio emissário do forame oval	Modalidade de relação com o sistema venoso lâtero-trigeminal	Nº de canais emissários do seio comunicante sub-trigémino-mandib.	LEUCOD.			Subtotal	MELANOD.			Subtotal	Totais de Sexo	LEUCOD.			Subtotal	MELANOD.			Subtotal	Totais de Sexo	
				Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral		Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral			Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral		Lado Esquerdo	Lado Direito	Bilateral			
"24"	3	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	2	4
"25"	3	2	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	2	0	0	2	0	1	0	1	3	5
"26"	3	5	0	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
"27"	4	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"28"	4	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	2	3
"29"	4	4	0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
"30"	5	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"31"	5	3	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3
"32"	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1
"33"	5	6	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
"34"	Atípicas			0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

Obs. - Os números das colunas "Bilateral", a rigor, não se referem a casos e sim a indivíduos. Tais números não contribuem para as somas parciais, subtotais e totais, visto estarem incluídos nas colunas referentes a "Lado Esquerdo" e "Lado Direito".

TABELAS

T A B E L A S

As páginas seguintes, dentro deste capítulo, foram reservadas às tabelas sistematizadoras dos dados colhidos.

Em cada página há duas tabelas: a *superior* refere-se à freqüência de *indivíduos* que apresentaram a variável correspondente, enquanto a *inferior* refere-se à freqüência de *casos* que apresentaram a mesma variável.

Consideramos como *caso* cada uma das metades de um indivíduo examinado.

Tomemos como exemplo as Tabelas 1 e 1-A (Relação do seio emissário do forame oval com o nervo mandibular ao nível do forame oval: 1a. modalidade). Observamos que no total geral da tabela 1 consta 65(65±5), enquanto que no total geral da tabela 1-A consta 95(48%), sendo que os números situados fora dos parênteses são a freqüência absoluta da variável em questão.

Tais dados significam que 65 indivíduos apresentaram a 1a. modalidade de relação do seio emissário do forame oval com o nervo mandibular e que esta mesma modalidade foi encontrada 95 vezes (casos) nos 65 indivíduos.

Isto pode ser comprovado pela análise dos demais totais da tabela 1 (última coluna da direita). Ali verifi-

camos que 30 indivíduos apresentaram a variável bilateralmente (portanto, 60 "casos"); 18 outros apresentaram-na somente no lado esquerdo (portanto, 18 "casos") e 17 outros, somente no lado direito (portanto, 17 "casos"). Isto perfaz um total de *65 indivíduos* e *95 casos*.

O mesmo raciocínio pode ser aplicado para os totais de grupo étnico e de sexo.

TABELAS SUPERIORES

Nas tabelas superiores verifica-se que nas caselas há sempre três valores, dois dos quais entre parênteses e separados entre si pelo símbolo ±. O número situado fora dos parênteses é uma freqüência absoluta, enquanto que os localizados dentro dos parênteses são, respectivamente, da esquerda para a direita, a porcentagem de incidência e o correspondente erro padrão, ambos aproximados para números inteiros.

As porcentagens constantes nessas tabelas, foram calculadas, obviamente, sobre os respectivos totais das colunas correspondentes, apresentados no quadro 1 (p. 14).

Em cada tabela superior, nas caselas referentes

ao "Lado ESQUERDO" e "Lado DIREITO", verificamos que há duas linhas em cada casela. A primeira linha refere-se aos indivíduos que apresentaram a variável *apenas* no lado respectivo, ou seja, unilateralmente e, conseqüentemente, eram assimétricos quanto à presença da variável.

A segunda linha dessas mesmas caselas refere-se ao total de indivíduos que apresentaram a variável naquele lado, incluindo-se, portanto, também aqueles que a apresentaram bilateralmente (simétricos).

Por exemplo: na 2a. casela da 1a. coluna (referente ao lado esquerdo de leucodermas masculinos) da tabela 1, encontramos:

$$5(15^{\pm}6)$$

$$17(52^{\pm}9)$$

Isto significa que, dentre 17 indivíduos que apresentaram a 1a. modalidade de relação do seio emissário do forame oval com o nervo mandibular, no lado esquerdo, 5 eram assimétricos, por apresentarem-na somente naquele lado.

Assim, nestas caselas, a linha superior refere-se à freqüência de indivíduos assimétricos, enquanto que a linha inferior, além destes, inclui também os simétricos.

O mesmo raciocínio deve ser seguido para a interpretação das caselas referentes ao lado direito e aos to-

tais de sexo.

TABELAS INFERIORES

Nas tabelas inferiores não são apresentados os valores dos respectivos erros padrões. Isto porque não há independência entre os diversos dados usados para o cálculo das porcentagens, uma vez que estas são porcentagens de incidência calculadas sobre o total de lados examinados e, obviamente, dois deles são sempre pertencentes ao mesmo indivíduo.

Assim, nas caselas dessas tabelas estão apenas dois valores, um dos quais dentro de parênteses. O número fora dos parênteses é a freqüência absoluta da variável, enquanto que o outro é a respectiva porcentagem aproximada para número inteiro.

As porcentagens das diversas colunas foram calculadas, evidentemente, sobre os respectivos totais de lados examinados, a saber: 112 lados de indivíduos masculinos, dos quais, 66 lados pertenciam a leucodermas e 46 lados a melanodermas; 88 lados de indivíduos femininos, dos quais, 46 lados pertenciam a leucodermas e 42 lados a melanodermas. Isto perfaz um total de 200 lados examinados.

TABELA 1 - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 1a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		MASCULINOS			FEMININOS			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		12(36±8)	4(17± 8)	16(29±6)	6(26± 9)	8(38±11)	14(32±7)	30(30±5)
Lado ESQUERDO	Unilat.	5(15±6)	7(30±10)	12(21±5)	1(4± 4)	5(24± 9)	6(14±5)	18(18±4)
	Total	17(52±9)	11(48±10)	28(50±7)	7(30±10)	13(62±11)	20(45±8)	48(48±5)
Lado DIREITO	Unilat.	7(21±7)	5(22± 9)	12(21±5)	4(17± 8)	1(5± 5)	5(11±5)	17(17±4)
	Total	19(58±9)	9(39±10)	28(50±7)	10(43±10)	9(43±11)	19(43±7)	47(47±5)
Tot. Grupo Étnico		24(73±8)	16(70±10)		11(48±10)	14(67±10)		
Tot. Sexo	Unilat.			24(43±7)			11(25±7)	35(35±5)
	Total			40(71±6)			25(57±7)	65(65±5)
TOTAL GERAL				65(65±5)				

TABELA 1-A - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 1a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	MASCULINOS		FEMININOS	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	36(55%)	20(43%)	17(37%)	22(52%)
Totais de Sexo	56(50%)		39(44%)	
TOTAL GERAL	95(48%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 2 - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 2a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		3(9±5)	4(17± 8)	7(13±4)	10(43±10)	4(19± 9)	14(32±7)	21(21±4)
Lado ESQUERDO	Unilat.	9(27±8)	6(26± 9)	15(27±6)	2(9± 6)	3(14± 8)	5(11±5)	20(20±4)
	Total	12(36±8)	10(43±10)	22(39±7)	12(52±10)	7(33±10)	19(43±7)	41(41±5)
Lado DIREITO	Unilat.	6(18±7)	5(22± 9)	11(20±5)	2(9± 6)	4(19± 9)	6(14±5)	17(17±4)
	Total	9(27±8)	9(39±10)	18(32±6)	12(52±10)	8(38±11)	20(45±8)	38(38±5)
Tot. Grupo Étnico		18(55±9)	15(65±10)		14(61±10)	11(52±11)		
Tot. Sexo	Unilat.			26(46±7)			11(25±7)	37(37±5)
	Total			33(59±9)			25(57±7)	58(58±5)
TOTAL GERAL		58 (58±5)						

TABELA 2-A - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 2a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	21(32%)	19(41%)	24(52%)	15(36%)
Totais de Sexo	40(36%)		39(44%)	
TOTAL GERAL	79(40%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 3 - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 3a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		1(3±3)	0	1(2±2)	0	0	0	1(1±1)
Lado ESQUERDO	Unilat.	0	2(9±6)	2(4±3)	2(9±6)	0	2(5±3)	4(4±2)
	Total	1(3±3)	2(9±6)	3(5±3)	2(9±6)	0	2(5±3)	5(5±2)
Lado DIREITO	Unilat.	0	2(9±6)	2(4±3)	0	3(14±8)	3(7±4)	5(5±2)
	Total	1(3±3)	2(9±6)	3(5±3)	0	3(14±8)	3(7±4)	6(6±2)
Tot. Grupo Étnico		1(3±3)	4(17±8)		2(9±6)	3(14±8)		
Tot. Sexo	Unilat.			4(7±3)			5(11±5)	9(9±3)
	Total			5(9±4)			5(11±5)	10(10±3)
TOTAL GERAL		10 (10±3)						

TABELA 3-A - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 3a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	2 (3%)	4 (9%)	2 (4%)	3 (7%)
Totais de Sexo	6(5%)		5(6%)	
TOTAL GERAL	11 (6%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 4 - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 4a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		MASCULINOS			FEMININOS			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado ESQUERDO	Unilat.	0	0	0	1 (4±4)	1 (5±5)	2 (5±3)	2 (2±1)
	Total	0	0	0	1 (4±4)	1 (5±5)	2 (5±3)	2 (2±1)
Lado DIREITO	Unilat.	2 (6±3)	2 (9±6)	4 (7±3)	0	0	0	4 (4±2)
	Total	2 (6±3)	2 (9±6)	4 (7±3)	0	0	0	4 (4±2)
Tot. Grupo Étnico		2 (6±3)	2 (9±6)		1 (4±4)	1 (5±5)		
Tot. Sexo	Unilat.			4 (7±3)			2 (5±3)	6 (6±2)
	Total			4 (7±3)			2 (5±3)	6 (6±2)
TOTAL GERAL				6 (6±2)				

TABELA 4-A - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 4a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	MASCULINOS		FEMININOS	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	2 (3%)	2 (4%)	1 (2%)	1 (2%)
Totais de Sexo	4 (4%)		2 (2%)	
TOTAL GERAL	6 (3%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 5 - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 5a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		MASCULINOS			FEMININOS			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilateral		0	0	0	1(4±4)	0	1(2±2)	1(1±1)
Lado ESQUERDO	Unilat.	2(6±3)	0	2(4±3)	0	0	0	2(2±1)
	Total	2(6±3)	0	2(4±3)	1(4±4)	0	1(2±2)	3(3±2)
Lado DIREITO	Unilat.	2(6±3)	0	2(4±3)	0	0	0	2(2±1)
	Total	2(6±3)	0	2(4±3)	1(4±4)	0	1(2±2)	3(3±2)
Tot. Grupo Étnico		4(12±6)	0		1(4±4)	0		
Tot. Sexo	Unilat.			4(4±3)			0	4(4±2)
	Total			4(4±3)			1(2±2)	5(5±2)
TOTAL GERAL		5(5±2)						

TABELA 5-A - RELAÇÃO DO SEIO EMISSÁRIO DO FORAME OVAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 5a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	MASCULINOS		FEMININOS	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	4 (6%)	0	2 (4%)	0
Totais de Sexo	4(4%)		2(2%)	
TOTAL GERAL	6 (3%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 6- RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGÊMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 1a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		MASCULINOS			FEMININOS			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		20(61±8)	13(57±10)	33(59±7)	11(48±10)	9(43±11)	20(45±8)	53(53±5)
Lado ESQUERDO	Unilat.	6(18±7)	5(22± 9)	11(20±5)	2(9± 6)	4(19± 9)	6(14±5)	17(17±4)
	Total	26(79±7)	18(78± 9)	44(79±5)	13(57±10)	13(62±11)	26(59±7)	70(70±5)
Lado DIREITO	Unilat.	5(15±6)	2(9± 6)	7(13±4)	4(17± 8)	2(10± 7)	6(14±5)	13(13±3)
	Total	25(76±7)	15(65±10)	40(71±6)	15(65±10)	11(52±11)	26(59±7)	66(66±5)
Tot. Grupo Étnico		31(94±4)	20(87± 7)		17(74± 9)	15(71±10)		
Tot. Sexo	Unilat.			18(32±6)			12(27±7)	30(30±5)
	Total			51(91±4)			32(73±7)	83(83±4)
TOTAL GERAL		83 (83±4)						

TABELA 6-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 1a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	MASCULINOS		FEMININOS	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	51(77%)	33(72%)	28(61%)	24(57%)
Totais de Sexo	84(75%)		52(59%)	
TOTAL GERAL	136(68%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 7 - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 2a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		1(3±3)	0	1(2±2)	2(9±6)	4(19± 9)	6(14±5)	7(7±3)
Lado	Unilat.	0	3(13±7)	3(5±3)	1(4±4)	1(5± 5)	2(5±3)	5(5±2)
ESQUERDO	Total	1(3±3)	3(13±7)	4(7±3)	3(13±7)	5(24± 9)	8(18±6)	12(12±3)
Lado	Unilat.	1(3±3)	2(9±6)	3(5±3)	3(13±7)	2(10± 7)	5(11±5)	8(8±3)
DIREITO	Total	2(6±3)	2(9±6)	4(7±3)	5(22±9)	6(29±10)	11(25±7)	15(15±4)
Tot. Grupo Étnico		2(6±3)	5(22±9)		6(26±9)	7(33±10)		
Tot. Sex.	Unilat.			6(11±4)			7(16±6)	13(13±3)
	Total			7(13±4)			13(30±7)	20(20±4)
TOTAL GERAL		20 (20±4)						

TABELA 7-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 2a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	3 (5%)	5 (11%)	8 (17%)	11 (26%)
Totais de Sexo	8(7%)		19(22%)	
TOTAL GERAL	27 (14%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 8 - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 3a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	1 (4±4)	0	1 (2±2)	1 (1±1)
Lado ESQUERDO	Unilat.	3 (9±5)	0	3 (5±3)	1 (4±4)	1 (5±5)	2 (5±3)	5 (5±2)
	Total	3 (9±5)	0	3 (5±3)	2 (9±6)	1 (5±5)	3 (7±4)	6 (6±2)
Lado DIREITO	Unilat.	1 (3±3)	2 (9±6)	3 (5±3)	0	0	0	3 (3±2)
	Total	1 (3±3)	2 (9±6)	3 (5±3)	1 (4±4)	0	1 (2±2)	4 (4±2)
Tot. Grupo Étnico		4 (12±6)	2 (9±6)		2 (9±6)	1 (5±5)		
Tot. Sexo	Unilat.			6 (11±4)			2 (5±3)	8 (8±3)
	Total			6 (11±4)			3 (7±4)	9 (9±3)
TOTAL GERAL		9 (9±3)						

TABELA 8-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 3a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	4 (6%)	2 (4%)	3 (7%)	1 (2%)
Totais de Sexo	6 (5%)		4 (5%)	
TOTAL GERAL	10 (5%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 9 - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 4a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	1(4±4)	1(2±2)	1(4±4)	2(10±7)	3(7±4)	4(4±2)
Lado	Unilat.	1(3±3)	0	1(2±2)	0	0	0	1(1±1)
ESQUERDO	Total	1(3±3)	1(4±4)	2(4±3)	1(4±4)	2(10±7)	3(7±4)	5(5±2)
Lado	Unilat.	3(9±5)	0	3(5±3)	0	0	0	3(3±2)
DIREITO	Total	3(9±5)	1(4±4)	4(7±3)	1(4±4)	2(10±7)	3(7±4)	7(7±3)
Tot. Grupo Étnico		4(12±6)	1(4±4)		1(4±4)	2(10±7)		
Tot. Sexo	Unilat.			4(7±3)			0	4(4±2)
	Total			5(9±4)			3(7±4)	8(8±3)
TOTAL GERAL		8 (8±3)						

TABELA 9-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 4a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	4 (6%)	2 (4%)	2 (4%)	4 (10%)
Totais de Sexo	6(5%)		6(7%)	
TOTAL GERAL	12 (6%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 10 - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 5a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado	Unilat.	1 (3±3)	1 (4±4)	2 (4±3)	2 (9±6)	0	2 (5±3)	4 (4±2)
ESQUERDO	Total	1 (3±3)	1 (4±4)	2 (4±3)	2 (9±6)	0	2 (5±3)	4 (4±2)
Lado	Unilat.	1 (3±3)	1 (4±4)	2 (4±3)	0	1 (5±5)	1 (2±2)	3 (3±2)
DIREITO	Total	1 (3±3)	1 (4±4)	2 (4±3)	0	1 (5±5)	1 (2±2)	3 (3±2)
Tot. Grupo Étnico		2 (6±3)	2 (9±6)		2 (9±6)	1 (5±5)		
Tot. Sexo	Unilat.			4 (4±3)			3 (7±4)	7 (7±3)
	Total			4 (4±3)			3 (7±4)	7 (7±3)
TOTAL GERAL				7 (7±3)				

TABELA 10-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 5a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	2 (3%)	2 (4%)	2 (4%)	1 (2%)
Totais de Sexo	4 (4%)		3 (3%)	
TOTAL GERAL	7 (4%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 11- RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 6a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado ESQUERDO	Unilat.	0	0	0	1(4±4)	0	1(2±2)	1(1±1)
	Total	0	0	0	1(4±4)	0	1(2±2)	1(1±1)
Lado DIREITO	Unilat.	1(3±3)	1(4±4)	2(4±3)	1(4±4)	1(5±5)	2(5±3)	4(4±2)
	Total	1(3±3)	1(4±4)	2(4±3)	1(4±4)	1(5±5)	2(5±3)	4(4±2)
Tot. Grupo Étnico		1(3±3)	1(4±4)		2(9±6)	1(5±5)		
Tot. Sexo	Unilat.			2(4±3)			3(7±4)	5(5±2)
	Total			2(4±3)			3(7±4)	5(5±2)
TOTAL GERAL				5 (5±2)				

TABELA 11-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 6a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	1 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	1 (2%)
Totais de Sexo	2(2%)		3(3%)	
TOTAL GERAL	5 (3%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 12 - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 7a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado ESQUERDO	Unilat.	0	0	0	1 (4±4)	0	1 (2±2)	1 (1±1)
	Total	0	0	0	1 (4±4)	0	1 (2±2)	1 (1±1)
Lado DIREITO	Unilat.	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0
Tot. Grupo Étnico		0	0		1 (4±4)	0		
Tot. Sexo	Unilat.			0			1 (2±2)	1 (1±1)
	Total			0			1 (2±2)	1 (1±1)
TOTAL GERAL		1 (1±1)						

TABELA 12-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 7a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	0	0	1 (2%)	0
Totais de Sexo	0		1 (1%)	
TOTAL GERAL	1 (1%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 13 - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 8a. MODALIDADE

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado	Unilat.	1(3±3)	0	1(2±2)	0	0	0	1(1±1)
ESQUERDO	Total	1(3±3)	0	1(2±2)	0	0	0	1(1±1)
Lado	Unilat.	0	0	0	0	0	0	0
DIREITO	Total	0	0	0	0	0	0	0
Tot. Grupo Étnico		1(3±3)	0		0	0		
Tot. Sexo	Unilat.			1(2±2)			0	1(1±1)
	Total			1(2±2)			0	1(1±1)
TOTAL GERAL		1 (1±1)						

TABELA 13-A - RELAÇÃO DO SISTEMA VENOSO LÁTERO-TRIGEMINAL COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL: 8a. MODALIDADE

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	1 (2%)	0	0	0
Totais de Sexo	1(1%)		0	
TOTAL GERAL	1 (1%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 14 - PRESENÇA DE 1 CANAL EMISSÁRIO DO SEIO COMUNICANTE SUB-TRIGÊMINO-MANDIBULAR EM RELAÇÃO COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		2(6±3)	3(13± 7)	5(9±4)	3(13± 7)	0	3(7±4)	8(8±3)
Lado ESQUERDO	Unilat.	4(12±6)	2(9± 6)	6(11±4)	3(13± 7)	7(33±10)	10(23±6)	16(16±4)
	Total	6(18±7)	5(22± 9)	11(20±5)	6(26± 9)	7(33±10)	13(30±7)	24(24±4)
Lado DIREITO	Unilat.	6(18±7)	3(13± 7)	9(16±5)	2(9± 6)	2(10± 7)	4(9±4)	13(13±3)
	Total	8(24±7)	6(26± 9)	14(25±6)	5(22± 9)	2(10± 7)	7(16±6)	21(21±4)
Tot. Grupo Étnico		12(36±8)	8(35±10)		8(35±10)	9(43±11)		
Tot. Sexo	Unilat.			15(27±6)			14(32±7)	29(29±5)
	Total			20(36±6)			17(39±7)	37(37±5)
TOTAL GERAL		37 (37±5)						

TABELA 14-A - PRESENÇA DE 1 CANAL EMISSÁRIO DO SEIO COMUNICANTE SUB-TRIGÊMINO-MANDIBULAR EM RELAÇÃO COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	14(21%)	11(24%)	11(24%)	9(21%)
Totais de Sexo	25(22%)		20(23%)	
TOTAL GERAL	45(23%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 15 - PRESENÇA DE 2 CANAIS EMISSÁRIOS DO SEIO COMUNICANTE SUB-TRIGÊMINO-MANDIBULAR EM RELAÇÃO COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado ESQUERDO	Unilat.	0	1(4±4)	1(2±2)	0	1(5±5)	1(2±2)	2(2±1)
	Total	0	1(4±4)	1(2±2)	0	1(5±5)	1(2±2)	2(2±1)
Lado DIREITO	Unilat.	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0
Tot. Grupo Étnico		0	1(4±4)		0	1(5±5)		
Tot. Sexo	Unilat.			1(2±2)			1(2±2)	2(2±1)
	Total			1(2±2)			1(2±2)	2(2±1)
TOTAL GERAL				2 (2±1)				

TABELA 15-A - PRESENÇA DE 2 CANAIS EMISSÁRIOS DO SEIO COMUNICANTE SUB-TRIGÊMINO-MANDIBULAR EM RELAÇÃO COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	0	1 (2%)	0	1 (2%)
Totais de Sexo	1 (1%)		1 (1%)	
TOTAL GERAL	2 (1%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

TABELA 16 - PRESENÇA DE 3 CANAIS EMISSÁRIOS DO SEIO COMUNICANTE SUB-TRIGÊMINO-MANDIBULAR EM RELAÇÃO COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

(Freqüência de indivíduos)

		M A S C U L I N O S			F E M I N I N O S			
		LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	LEUCOD.	MELANOD.	SUBTOTAL	TOTAIS
Bilaterais		0	0	0	0	0	0	0
Lado ESQUERDO	Unilat.	0	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0	0
Lado DIREITO	Unilat.	0	$1(4^{\pm}4)$	$1(2^{\pm}2)$	0	0	0	$1(1^{\pm}1)$
	Total	0	$1(4^{\pm}4)$	$1(2^{\pm}2)$	0	0	0	$1(1^{\pm}1)$
Total Grupo Étnico		0	$1(4^{\pm}4)$		0	0		
Tot. Sexo	Unilat.			$1(2^{\pm}2)$			0	$1(1^{\pm}1)$
	Total			$1(2^{\pm}2)$			0	$1(1^{\pm}1)$
TOTAL GERAL				$1\ (1^{\pm}1)$				

TABELA 16-A - PRESENÇA DE 3 CANAIS EMISSÁRIOS DO SEIO COMUNICANTE SUB-TRIGÊMINO-MANDIBULAR EM RELAÇÃO COM O NERVO MANDIBULAR AO NÍVEL DO FORAME OVAL

(Freqüência de casos*)

	M A S C U L I N O S		F E M I N I N O S	
	LEUCODERMAS	MELANODERMAS	LEUCODERMAS	MELANODERMAS
Tot. Grupo Étnico	0	1 (2%)	0	0
Totais de Sexo	1 (1%)		0	
TOTAL GERAL	1 (1%)			

* Consideramos como caso cada um dos lados da fossa média da base do crânio.

DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS

DISCUSSÃO E COMENTÁRIOS

A escassez da literatura científica sobre as relações vásculo-nervosas ao nível do forame oval, assim como a inexatidão dos poucos dados que dela podemos extrair, tornam difícil a comparação dos nossos resultados com os de outros autores.

Esclareçamos, desde já, a questão da *natureza* dos canais venosos que, juntamente com o nervo mandibular, abandonam o interior da cavidade craniana através do forame oval.

Como vimos em capítulo anterior, a comunicação entre a circulação intracraniana e o plexo venoso pterigoideu, via forame oval, é atribuída por diversos autores (p. 8) à presença de *veias* no referido forame.

Nossos resultados, entretanto, nos permitem discordar dos referidos autores, tendo em vista que os canais venosos encontrados, não só ao nível do forame oval, como também em toda a região peritrigeminal, em nada se assemelham a veias.

Eles possuem todas as características de *seios venosos*.

Vejamos algumas de suas características macroscópicas:

1ª) Os referidos canais estão contidos na espessura da duramáter, não possuindo, portanto, paredes próprias. Por este motivo, não podem ser isolados dos elementos que lhes são vizinhos.

2ª) Seu contorno, na maioria das vezes, é irregular, não apresentando uniformidade de calibre. Esta característica é bem acentuada no *sistema venoso lâtero-trigeminal*, onde predominam as *lacunas venosas*, localizadas lateralmente ao nervo mandibular.

3ª) Com exceção do *seio comunicante subtrigêmino-mandibular*, no interior dos demais vasos venosos da região em apreço, são encontradas *trabéculas fibrosas* que, por se disporem em direções variadas, entrelaçam-se constituindo malhas na luz dos mencionados canais. Este trabeculado, evidenciado no interior do sistema venoso lâterotrigeminal, em 55% dos casos examinados, foi também apontado por Simões (1971, 1973a) como uma das características da morfologia interna do seio emissário do forame oval. É interessante notar que, tanto num como noutro elemento venoso citado, foram encontradas trabéculas fibrosas até mesmo ao nível do forame oval.

4a) As malhas resultantes do entrelaçado das bridas mencionadas são ocupadas, na maior parte dos casos em que estão presentes, por *granulações aracnoidéias*. Estas granulações podem também ser achadas independentemente da existência das malhas, tendo sido já citadas por Simões (1971, 1973a, 1975) como eventuais constituintes do seio emissário do forame oval e do seio comunicante subtrigêmino-mandibular. No interior do sistema venoso látero-trigeminal, foram encontradas em 35% dos casos, dentre os quais 15% ao nível do forame oval.

5a) Finalmente, corroborando nossa opinião de que os canais venosos da região peritrigeminal e do forame oval são *seios venosos*, podem ser encontrados, no interior dos referidos seios, *ramos arteriais* provenientes de artérias vizinhas. Simões (1973a), referindo-se ao seio emissário do forame oval, diz ter encontrado, em seu interior, um ramo arterial oriundo da artéria carótida interna, em seu trajeto intracraniano, o qual se dirigia ao forame oval, nem sempre o atingindo. Na maioria das vezes, este ramo se dividia em ramos terminais que se perdiam nas paredes do referido seio. O mesmo autor, ao estudar o seio comunicante subtrigêmino-mandibular (Simões, 1975), acusa também a presença de ramos arteriais no interior deste elemento venoso, achando-os provenientes das artérias meningéia média e pequena meningéia.

Ao elaborar o presente trabalho, também encontramos, em 55% dos casos, ramos arteriais no interior do sistema venoso lâtero-trigeminal. Estes ramos provinham, na maioria dos casos, da artéria meningéia média; e algumas vezes pareciam ser ramos da artéria pequena meningéia, pois eram visíveis na luz do canal terminal do sistema venoso lâtero-trigeminal ao nível do forame oval. A origem exata destes ramos não foi investigada por não constituir objetivo específico deste trabalho.

Portanto, com base nas características anatômicas dos canais venosos da região peritrigeminal, que se prolongam até o forame oval, podemos afirmar serem eles típicos *seios venosos*.

Permitimo-nos, assim, discordar dos autores (p.8) que os classificam como *veias*.

Quanto ao *número* de elementos venosos no forame oval, discordamos frontalmente dos autores (p. 7) que mencionam a existência de apenas um único canal venoso (sob a forma de *veia*), no referido forame.

Nossos resultados comprovam que somente em 1% dos casos tal fato ocorreu (fig. 9, tipo "1", p. 53).

Em 75% dos casos, havia sempre dois elementos venosos atravessando o forame oval em relação com o nervo mandibular. Tais vasos eram o seio emissário do forame oval e o canal terminal do sistema venoso látero-trigeminal.

Em 23% dos casos examinados, havia três vasos venosos ao nível do forame oval, pois, além daqueles acima mencionados, o referido forame era atravessado também por 1 canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular.

Somente em 1% dos casos, em vez de um único canal emissário do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, havia dois canais, o que elevava para quatro o número de elementos venosos ao nível do forame oval.

E, finalmente, também em 1% dos casos, havia três canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular, aumentando, portanto, para cinco o número de vasos venosos que atravessavam o forame oval.

Todos os dados porcentuais que acabamos de citar podem ser comprovados pela análise do quadro 2 (p. 54 e 55).

A interpretação dos nossos achados sobre a disposição vascular ao nível do forame oval parece aproximar-se daquela dos autores, citados à página 9, que situam no re-

ferido forame um *plexo venoso* (*rete venosum foraminis ovalis*).

Como tivemos oportunidade de mencionar à página 7, tal fato, ou seja, a admissão da existência de um plexo venoso ao nível do forame oval, talvez tenha se constituído em fator de desencorajamento, por sua aparente complexidade, para tentativas no sentido de elucidá-lo.

De nossa parte, após tê-lo estudado minuciosamente, podemos admitir, em vista dos resultados obtidos, não só no presente trabalho, como também nos anteriores (Simões, 1971, 1973a, 1973b, 1975), que a multiplicidade de aspectos apresentados pela vascularização venosa da região peritrigeminal, mormente ao nível do forame oval, assume, de fato, característica plexiforme.

Somos, portanto, concordes com os autores que assim classificam as formações vasculares da região peritrigeminal.

Todavia, fomos além. Como ficou demonstrado, conseguimos esclarecer a constituição do referido plexo, deixando patente não ser ele um plexo desordenado, mas sim constituído por elementos venosos distintos, facilmente identificáveis, e cujo inter-relacionamento pode ser sistematizado.

No que concerne às relações anatômicas que os vasos da região peritrigeminal mantêm com o nervo mandibular, ao nível do forame oval, tivemos oportunidade já de assinalar a exigüidade de trabalhos neste sentido, de modo a podermos comparar os nossos resultados.

Assim, a este respeito, dispomos inicialmente do trabalho de Henderson (1966) que, injetando álcool colorido na frente do gânglio trigeminal, através do forame oval, em 100 cadáveres, verificou que o álcool penetrava sempre medialmente ao segmento intracraniano dos nervos maxilar e oftálmico. Justificou tal fato pela presença de um canal venoso disposto entre o forame oval e o seio cavernoso, denominando-o de *seio trigeminal*. Acrescentou ainda que, "no forame oval, este seio se coloca sempre no lado medial do nervo mandibular".

O mencionado autor observou também que o corante "nunca se difundia ao redor de nervos ou do gânglio, exceto algumas vezes ao redor do nervo mandibular no forame oval".

Concordamos, em parte, com o referido autor, apenas no tocante à existência do mencionado canal venoso, o qual posteriormente denominamos de *seio emissário do forame oval* (Simões, 1971, 1973a).

Porém, com referência à localização do referido seio, temos a acrescentar as diversas modalidades de relação com o nervo mandibular que foram por nós encontradas (fig. 3, p. 26), além daquela mencionada por Henderson.

Podemos, ainda, com base nos diversos tipos de combinações vásculo-nervosas que constatamos ao nível do forame oval (fig. 9, p. 53), entender por que, em alguns casos, o corante utilizado por Henderson se difundiu ao redor do nervo mandibular.

Nossos resultados (p. 21 a 52) permitem ainda complementar as informações por nós fornecidas em trabalho anterior (Simões, 1973b), quando dissemos, após dissecar 50 cadáveres, que o seio emissário do forame oval se relaciona apenas com o bordo medial e com a metade medial da face póstero-medial do nervo mandibular.

Leve-se em conta que tal descrição foi feita em função das relações que o nervo mandibular mantêm, em toda a sua extensão, e não apenas ao nível do forame oval, tendo em vista que naquela oportunidade não houve a preocupação de estabelecer tais relações especificamente ao nível do forame oval. Além disto, deve ser considerado o número de casos estudados, bem inferior ao utilizado no presente trabalho.

Queremos citar também a contribuição de Charpy (1920), a respeito da possibilidade da existência de um ramo anterior da veia meningéia média, o qual atravessaria o forame oval para se unir ao plexo pterigoideu.

Em face dos nossos resultados, acreditamos que o referido *ramo anterior da veia meningéia média* vem a ser o canal terminal do sistema venoso lâtero-trigeminal, visto que, além deste, não evidenciamos outro elemento venoso que pudesse ser considerado como ramo da mencionada veia.

Não havendo mais autores com os quais pudéssemos confrontar os nossos resultados, passaremos a comentar os dados por nós obtidos.

Assim, a análise minuciosa das diversas combinações encontradas, bem como as suas respectivas freqüências, tornou possível estabelecer os diferentes graus de relacionamento anatômico do nervo mandibular com os elementos venosos da região peritrigeminal ao nível do forame oval.

Deste modo, nos tipos de nºs 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 20, 21, 24, 26, 33 e 34, a *face ântero-lateral* do nervo mandibular, em toda a sua extensão, apresenta-se relacionada com elementos venosos ao nível do forame oval. Isto perfaz 75% dos casos examinados.

Por outro lado, em apenas 13% dos casos, esta mesma face mostra-se totalmente isenta de relações vasculares venosas. Isto pode ser comprovado pela análise dos tipos 5, 6, 15, 16, 23 e 25.

Nos tipos 8, 18 e 19, são os *terços medial* e *lateral* da referida face que, em 5% dos casos, não mantêm relações de contigüidade com vasos ao nível do forame oval.

Nos tipos 28, 31 e 32, somente o *terço médio* da mencionada face não se relaciona com vasos venosos, representando 4% dos casos examinados.

Em 2% dos casos, ou seja, nos tipos 7, 17 e 22, estão livres de relações vasculares venosas os *terços medial* e *médio* da face ântero-lateral do nervo mandibular, ao nível do forame oval.

Com menor freqüência, o *terço lateral* desta mesma face não se relaciona com vasos venosos naquele nível, o que pode ser constatado no tipo 29, que ocorreu em 1% dos casos.

Os *terços médio* e *lateral* só se apresentam isentos de relações vasculares venosas nos tipos 27 e 30, perfazendo também 1% dos casos examinados.

Quanto ao *terço medial* da face ântero-lateral do nervo mandibular, nunca se mostrou livre de relações vasculares venosas.

A *face póstero-medial* do nervo mandibular, por sua vez, só está totalmente relacionada com canais venosos, ao nível do forame oval, em 2% dos casos, ou seja, nos tipos 14, 21, 22 e 34.

Por outro lado, esta face apresenta, com maior freqüência, isenção de relacionamento vascular venoso.

Assim, em 30% dos casos examinados, a referida face apresenta-se totalmente isenta de relações vasculares. Tal fato pode ser observado nos tipos 1, 11, 15, 17, 18, 20 e 31.

Entretanto, os *terços médio* e *lateral* desta mesma face são aqueles que apresentam maior porcentagem de ausência de contacto vascular. Isto é observado nos tipos 2, 5, 6, 7, 8, 9, 16, 19, 27, 28, 29, 30 e 32, que perfazem 42% dos casos examinados.

Os *terços medial* e *lateral* da face póstero-lateral do nervo mandibular estão livres de relações vasculares venosas, ao nível do forame oval, nos tipos 12, 13, 24, 25 e 26, representando 14% dos casos observados.

Em 10% dos casos, somente o *terço lateral* da referida face não se relaciona com canais venosos ao nível do forame oval. Isto pode ser constatado nos tipos 3 e 4.

O *terço médio*, em 2% dos casos, e o *terço medial* em 1% dos casos, mostram-se também livres de contacto vascular (tipos 10, 23 e 33).

Quanto ao *bordo medial* do nervo mandibular, observa-se que, ao nível do forame oval, só não mantém relações de contacto vascular em 7% dos casos, tal como ocorre nos tipos 1, 24, 25 e 26.

O *bordo lateral*, por sua vez, apresenta-se livre de relações vasculares nos tipos 8, 18, 19 e 29, representando 6% dos casos examinados.

Finalmente, pode observar-se que, em 1% dos casos, o nervo mandibular, ao nível do forame oval, está totalmente envolvido por canais venosos, de modo que todas as suas faces, e os seus bordos, acham-se em contacto com elementos venosos da região peritrigeminal. Isto é constatado nos tipos 21 e 34.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Baseados nos resultados obtidos, concluímos que:

1º) O nervo mandibular ao atravessar o forame oval mantêm, na totalidade dos casos, relações anatômicas com vasos venosos da região peritrigeminal.

2º) Os vasos venosos que mantêm relações de contigüidade com o nervo mandibular, ao nível do forame oval, são: o *seio emissário do forame oval*, o *sistema venoso látero-trigeminal* e os *canais emissários do seio comunicante subtrigêmino-mandibular*.

3º) Dentre as faces do nervo mandibular, a *póstero-medial* é aquela que, ao nível do forame oval, se apresenta, com maior freqüência, totalmente livre de relações venosas (30% dos casos).

4º) Em ordem decrescente de freqüência, os setores, dentro do contorno do forame oval, que menor incidência de relação venosa apresentam, são aqueles que correspondem,

respectivamente, aos terços *lateral* (96% dos casos) e *médio* (44% dos casos) da face pôstero-medial do nervo mandibular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANILE, A. - *L'anatomia sistematica dell'uomo*. Napoli, Elpis, 1919, 872 p.

APRILE, H.; FIGÚN, M.E. & GARINO, R.R. - *Anatomía odontológica*. 3a. ed., Buenos Aires, Ateneo, 1960, 732 p.

BALDENWECK, L. - Recherches anatomiques sur la pointe du rocher. *Ann. Mal. Oreil. Larynx*, *33*:122-37, 1907.

BARTLETT, W. - Contribution to the surgical anatomy of the middle cranial fossa. *Annals of Surg.*, *36*:680-702, 1902.

BAUMELL, J.J. & BEARD, D.Y. - The accessory meningeal artery of man. *J. Anat.* (Lond), *95*:386-402, 1961.

BEAUNIS, H. & BOUCHARD, A. - *Nouveaux éléments d'anatomie descriptive et d'embryologie*. 3ème ed., Paris, J.-B. Baillière, 1880, 1078 p.

BENNINGHOFF, A. - *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*. 3. Aufl. Berlin, Urban & Schwarzenberg, 1950, v. 3, 415 p.

BERGMANN, L. - Studies on the blood vessels of the human Gasserian ganglion. *Anat. Rec.*, *82*:609-31, 1942.

BILLET, R. & Le BEAU, J. - Décompression du ganglion de Gasser comme traitement de la névralgie faciale. *Neuro-chirurgie*, *3*:138-44, 1957.

BOL'SHAKOV, O.P. - Specific topographical anatomic characteristics of the cavernous sinus. *Arkh. Anat. Histol. Embriol.*, *39*:110-4, 1960.

BOUTIGNY, - *Tableaux synoptiques d'anatomie descriptive.* Paris, J.-B. Baillière, 1900, v.1, 204 p.

BRUNI, A.C. - *Compendio di anatomia descrittiva umana.* 2a. ed., Milano, Francesco Vallardi, 1945, v. 2, 743 p.

BUCHANAN, A. M. - *Manual of anatomy.* 4th ed. St.Louis, C. V. Mosby, 1919, v. 3, 1743 p.

CAMPBELL, E.H. - The cavernous sinus: anatomical and clinical considerations. *Ann. Otol.* (St. Louis), *42*:51-63, 1933.

CHARLES BELL *apud* KNOTT, J.F.

CHARPY, A. *apud* POIRIER, P. & CHARPY, A.

CHIARUGI, G. - *Istituzioni di anatomia dell'uomo. Sistematica: apparecchio muscolare, apparecchio vascolare.* 2a. ed. Milano, Società Editrice Libraria, 1924. v.2, 775 p.

CHRISTMANN, F.E. - El trigémino intracraneano: anatomía y topografía. *Rev. Cirug.* (B. Aires) *8*:299-329, 1929.

COATES, A.E. - A note on the superior petrosal sinus and its relation to the sensory root of the trigeminal nerve. *J. Anat.* (Lond.), *68*:428, 1934.

CRUVEILHIER, J. - *Traité d'anatomie descriptive.* 3ème ed. Paris, Labé, 1952, v. 3, 768 p.

CRUVEILHIER, J.; SÉE, M. & CRUVEILHIER Fils - *Traité d'anatomie descriptive.* 5ème ed. Paris, P. Asselin, 1877, v. 3, 736 p.

CUSHING, H. - The major trigeminal neuralgia and their surgical treatment based on experiences with 332 Gasserian operations. *Amer. J. med. Sci.*, *160*:157-84, 1920.

DAVIDOFF, L. - Trigeminal neuralgia. *Professs. Staff. Proc. Halloran Gen. Hosp.*, *1*:15-24, 1946.

DAVIS, L. & MARTIN, J. - Tumors, surgical lesions of paratrigeminal area. *J. Amer. med. Ass.*, *113*:1952-5, 1939.

DEREVENKO, V. *apud* TUNH'TSZINH', Tu

DONÁTH, T. & MUNKÁCSI, I. - Morphologische Beiträge zum Kreislauf des Gasserschen Ganglions. *Acta morph. Acad. Sci. hung.*, *5*:275-89, 1955.

DUVAL, M. & MOREL, C. - *Manuel de l'anatomiste*. Paris, Asselin, 1883, 1152 p.

FALCONE, C. - *Trattato di anatomia umana*. Milano,Francesco Vallardi, 1931, 712 p.

FORT, J.A. - *Anatomie descriptive et dissection*. 6ème ed. Paris, Vigot Frères, 1902, v. 2, 1160 p.

GAMA, C. - New perfections in technic of alcohol injection. *Bol. Soc. Med. Cir.*, São Paulo, *13*:336-44, 1929.

GARDNER, E.; GRAY, D.J. & O'RAHILLY, R. - *Anatomia. Estudo regional do corpo humano*. Tradução da 2a. edição norte-americana coordenada e revista por Liberato J.A. Didio. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 1964, 891 p.

GÉRARD, G. - *Manuel d'anatomie humaine*. Paris, G.Steinheil. 1912, 1176 p.

GRAY, H. - *Anatomia*. Tradução da 29a. edição norte-americana, supervisionada por Odorico M. de Sousa. Rio de janeiro, Guanabara-Koogan, 1977, 1147 p.

GRIGOROWSKY, I.M. - Anatomy of the arteries to the cranial nerves. *Z.ges. Anat.*, *87*:728-40, 1928.

GVOZDANOVIC, V. & RIESSNER, D. - Angiographic studies in the problem of brain revascularization. *Acta radiol.* (Stockh.), *40*:139-54, 1953.

HENDERSON, W.R. - The anatomy of the Gasserian ganglion and the distribution of pain in relation to injections and operations for trigeminal neuralgia. *Ann. roy. Coll. Surg. Engl.*, *37*:346-73, 1965.

HENDERSON, W.R. - A note on the relationship of the human maxillary nerve to the cavernous sinus and to an emissary sinus passing through the foramen ovale. *J. Anat.* (Lond.), *110*:905-8, 1966.

HORSLEY, V. *apud* HARRIS, W.

HOVELACQUE, A. - *Anatomie des nerfs craniens et rachidiens et du système grand sympathique chez l'homme.* Paris, Gaston Doin, 1927. 873 p.

HOVELACQUE, A. & REINHOLD *apud* POIRIER, P. & CHARPY, A.

HYRTL, J. *apud* KNOTT, J.F.

HYRTL, J. - *Lehrbuch der Anatomie des Menschen.* Wien, Wilhelm Braumüller, 1882. 1065 p.

ISMAILOVA, I. *apud* TUNH'TSZINH', Tu.

JACKSON, C.M. - *Morris's human anatomy.* 5th ed. London, J. A. Churchill, 1915. v. 2, 773 p.

JAMAIN, A. - *Nouveau traité élémentaire d'anatomie descriptive et de préparations anatomiques.* Paris, Baillière, 1853. 888 p.

JOHNSTON, T.B.; DAVIES, D.V. & DAVIES, F. - *Gray's anatomy.* 32nd ed. London, Longmans, Green, 1958. 1604 p.

KALBAG, R.M. & WOOLF, A.L. - *Cerebral venous thrombosis*. London, Oxford University Press, 1967, p. 23-39.

KANAVEL, A.B. & DAVIS, L.E. - Surgical anatomy of the trigeminal nerve. *Surg. Gyneo. Obstet.*, *34*:357-66, 1922.

KEFFELI, I. *apud* TUNH'TSZINH', Tu.

KEY, A. & RETZIUS, G. *apud* BERGMANN, L.

KNIGHT, G. - Clinical features and treatment of trigeminal neuralgia. *Med. ill.* (Lond.), *4*:349-59, 1950.

KNOTT, J.F. - On the cerebral sinuses and their relations. *J. Anat.* (Lond.), *16*:27-42, 1882.

KOPSCH, F. - *Rauber's Lehrbuch der Anatomie des Menschen*. Leipzig, Georg Thiemme, 1914, v. 3, 508 p.

LANGER, *apud* POIRIER, P. & CHARPY, A.

LAZORTHES, G. & BIMES, Ch. - Remarques sur la constitution du cavum de Meckel. *C. R. Ass. Anat.*, *50*:312-6, 1947.

LIBERSA, C. & VOISIN, L. - Les pédicules artériels du trijumeau intracranien. *Rev. Oto-neuro-ophtal.*, *24*:434-9, 1952.

LIST, C.F. & WILLIAMS, J.R. - Pathogenesis of trigeminal neuralgia. *Arch. Neurol. Psychiat.* (Chic.), *77*:36-43, 1957.

LIU, Y. - Venous sinuses of skull of japanese. *J. oriental Med.*, *8*:118-9, 1928.

LOCKHART, R.D.; HAMILTON, G.F. & FYFE, F.W. - *Anatomía humana*. Tradução espanhola da 1a. edição americana, 1959, por Alberto Folch y Pi & Homero Vela T., México, Editorial Interamericana, 1965, 695 p.

LONGINOTTI, L.E. - Cavernous sinus and oculodental venous connections. *Pren. méd. argent.*, *23*:1905-17, 1936.

LUNA, E. - Nevrologia. *in:* BERTELLI, D. - *Trattato di anatomia umana*. 2a. ed. Milano, Francesco Vallardi, 1932, v. 5, 724 p.

MERKEL, *apud* POIRIER, P. & CHARPY, A.

NUHM, *apud* ROMITI, G.

OKAJIMA, K. - *Anatomie (Lehrbuch und atlas der Anatomie der Japaner)*. Tokyo, Tohodo Hongo, 1934, v. 2, 855 p.

OLIVECRONA, *apud* LIST, C.F. & WILLIAMS, J.R.

OLIVIER, E. & PAPAMILTIADES, M. - Le système caverneux veineux de la région latero-sellaire. *C. R. Ass. Anat., 69:* 769-73, 1951-1952.

PARKINSON, D. - Colateral circulation of cavernous carotid artery: anatomy. *Canad. J. Surg., 7*:251-68, 1964.

PIERSOL, G.A.; DWIGHT, T.; McMURRICH, J.P.; HAMANN, C.A. & WHITE, J.W. - *Human anatomy*. 7th ed. Philadelphia, J.B. Lippincott, 1919, v. 1, 995 p.

PIETRANTONI, L. - Sulle vie di propagazione dei processi infiammatori dall'orecchio medio all'apice della rocca petrosa, al seno cavernoso, al VIº paio, e al ganglio di Gasser; la via venosa. *Arch. Ital. Otol., 38*:296-318, 1927.

POIRIER, P. & CHARPY, A. - *Traité d'anatomie humaine*. 3ème ed. refondue par A. Nicolas, Paris, Masson, 1920, v. 2, 39 fasc., 283 p.

POIRIER, P.; CHARPY, A & CUNÉO, B. - *Abrégé d'anatomie*. Paris, Masson, 1908, v. 2, 1060 p.

PRINCETEAU, *apud* ROVELACQUE, A.

QUIRING, D.P. - *Collateral circulation (anatomical aspects)*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1949, 142 p.

RAUBER, A. - *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*. 4 Aufl. Leipzig, Eduard Besold, 1893, v. 2, 832 p.

ROBINSON, A. - *Cunningham's text-book of anatomy*. 4th ed. London, Henry Frowde and Hodder & Stoughton, 1920, 1593 p.

ROMITI, G. - *Trattato di anatomia dell'uomo*. Milano, Francesco Vallardi, 1895, v. 1, parte 4, 1076 p.

ROUVIÈRE, H. - *Anatomie humaine descriptive et topographique*. 6ême ed. Paris, Masson, 1948, v. 1, 544 p.

SALVI, G. - *Trattato di anatomia umana*. Milano, Francesco Vallardi, 1929, v. 2, parte 2, 448 p.

SANTAMARIA, M. - *A nevralgia facial essencial e seu tratamento cirúrgico*. São Paulo, 1924, 198 p. (Tese de doutoramento apresentada à Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo).

SCHOBINGER, R.; LESSMANN, F.B. & MARCHETTA, F. C. - Pterygoide plexus venography. *Acta radiol.* (Stockh), *47*: 341-4, 1957.

SCOTT, J. H. & DIXON, A. D. - *Anatomy for students of dentistry*. Edinburgh, Livingstone, 1959, p. 370.

SICHER, H. & TANDLER, J. - *Anatomía para dentistas*. 2a. ed. espanhola. Tradução do alemão por A. D. Bailo e E. P. Tortella. Barcelona, Editorial Labor, 1942, 463 p.

SIEMENOV, K. *apud* TUNH'TSZINH', Tu.

SIMÕES, S. - *Contribuição ao estudo do sistema venoso da área peritrigeminal*. São Paulo, 1971. 91 p. [Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo].

SIMÕES, S. - Estudo anatômico do seio emissário do forame oval. *Rev. Fac. Odont. S.Paulo*, *11*:115-28, 1973 [a].

SIMÕES, S. - Relações anatômicas do seio emissário do forame oval e suas implicações clínico-cirúrgicas. *Arq. Neuropsiquiat.*, *31*:1-9, 1973 [b].

SIMÕES, S. - Estudo anatômico do seio comunicante subtrigêmino-mandibular. *Rev. Fac. Odont. S. Paulo*, *13* : 293-300, 1975.

SIMÕES, S. - Estudo anatômico do sistema venoso látero-trigeminal, 1977 (a ser publicado). [*q.v.* resumo no Memorial, p. 42].

SPILLER, W.G. & FRAZIER, C.H. *apud* Van GEHUCHTEN, A.

STÖHR, P. *In: Möllendorff's Handbuch der Mikroskopischen Anatomie des Menschen*. Berlin, 1928, v. 4, part 1, p.213.

SUNDERLAND, S. - Neurovascular relations and anomalies at the base of the brain. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.*, *11*:243-57, 1948.

TANASESCO, J.C. - Situation, rapports et branches de la carotide interne dans le sinus caverneux. *Bull. Mém. Soc. Anat.*, *80*:834, 1905.

TANDLER, J. - *Lehrbuch der systematischen Anatomie*. Leipzig, F.C.W. Vogel, 1926, v. 3, 381 p.

FACULDADE DE ODONTOLOGIA
BIBLIOTECA
U.F.G.

TAPTAS, J.N. - La loge du sinus caverneux: sa constitution et les rapports des élèments vasculaires et nerveux que la traversent. *Arch. Ophthal.* (Paris), *16*:404-12, 1956.

TESTUT, L. & LATARJET, A. - *Traité d'anatomie humaine*. 9ème ed. Paris, G. Doin, 1948, v. 2, p. 456-62.

THEILE, F.G. *apud* ROMITI, G.

TÖTH, S. & ZOLTÁN, L. - Zur Frage der Bewertung der intraduralen trigeminalen Radikotomie. *Neurochirurgie* (Stuttg.), *7*:95-100, 1964.

TROLARD *apud* LONGINOTTI, L.E.

TUNH'TSZINH', Tu - Blood supply of the Gasserian ganglion. *Vop. Neirokhir.*, *20*:3-6, 1956.

VERGA, A. *apud* KNOTT, J.F.

VINELLI BAPTISTA, B. - *Anatomia humana*. Rio de Janeiro, Editora Científica, 1943, v. I, tomo 2, 366 p.

WILKINS, R.H. - Neurosurgical classic - XIII. *J. Neurosurg.*, *20*:1009-11, 1963.

102ref