

LENINE CAPEL MARTINS

RELAÇÃO ENTRE A DISTÂNCIA "FORAME OVAL - INCISURA
TRIGEMINAL" E A LATITUDE EURION

*Exemplar devidamente
corrigido de conformidade
de a Resolução CCFG/036/83
Piracicaba, 04 de junho de 1985*

Orientador: Prof. Dr. ANTONIO CARLOS FERRAZ CORRÊA

Tese apresentada à Faculdade
de Odontologia de Piracicaba,
da Universidade Estadual de
Campinas, para obtenção do grau
de Mestre em Biologia e Patologia
Buco-Dental.

PIRACICABA - SP
1984

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

Ao Prof. Dr. ANTONIO CARLOS FERRAZ CORRÊA, Professor Assistente Doutor do Departamento de Morfologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba-UNICAMP, nosso sincero reconhecimento pela orientação segura com que nos acompanhou duran a realização deste trabalho.

C O N T E Ú D O

	Pág.
INTRODUÇÃO	1
MATERIAL E MÉTODO	5
RESULTADOS	9
DISCUSSÃO	17
RESUMO E CONCLUSÃO	20
SUMMARY	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Dentrê os acidentes anatômicos, da base do crânio, um dos mais estudados e importantes é o Forame Oval. Este forame não se destaca apenas por dar passagem ao ramo mandibular do quinto par de nervos cranianos mas, também, pelo fato de ser uma das vias de acesso à fossa média do crânio em intervenções clínico-cirúrgicas.

Sua topografia, forma, dimensão, profundidade, inclinação, entre outros aspectos têm merecido a atenção da literatura especializada. Assim, HAERTEL (7), HOVELACQUE (9), KAEFER (10), FINOCHIETTO e FINOCHIETTO (4) e CASTRO (1), determinaram as dimensões do referido forame.

A partir de 1905, com SCHLOSSER (14) surgem as técnicas de punção do Gânglio Trigeminal e, com elas, a necessidade de se ampliarem os conhecimentos anatômicos na área peritrigeminal, mormente, junto ao Forame Oval.

Tal necessidade pudemos perceber através de diversos autores como mostraremos a seguir:

LEPP et all (11) ... estamos convencidos que há hoje alguns autores que creem que a estrutura do Gânglio de Gasser está totalmente definida, sem pensar que as modernas técnicas cirúrgicas requerem, sempre, novas bases anatômicas, que em muitas ocasiões não podem proporcionar os conhecimentos anatômicos passados... Se subentende que os "novos" conhecimentos sobre a constituição anatômica do chamado Gânglio de Gasser, que tem sido conquistados nas últimas décadas representam uma condição "sine que non" para a execução de intervenções cirúrgicas na respectiva região, especialmente no que se refere aos métodos de tratamento incruento transoval da neuralgia do trigêmio. As descrições devem ser revisadas a fundo e adaptadas ao saber anatômico atual... Na Pars triangularis da raiz posterior (no nervo Trigêmio está centrado o núcleo do problema etiopatogênico, isto é, posteriormente do

Gânglio de Gasser. A região retroganglionar constitui a zona de eleição e o ponto francamente ideal, por assim dizer, para a realização da ação neurolítica ou intracisternal.

SICARD, em 1910, (15) referindo-se às injeções na base do crânio: é necessário que se saiba conduzir a agulha com maior segurança possível no meio dessa arquitetura óssea e sujeita, de resto, às variações individuais.

Nosso propósito no presente trabalho foi procurar estabelecer, previamente a qualquer intervenção transovaliana, limites para a profundidade de penetração de um instrumento de punção sem que o mesmo atinja a fossa posterior do crânio. Para tanto procuramos estabelecer uma REGRESSÃO LINEAR SIMPLES entre a largura máxima do crânio [latitude EURION (L.Eu)] e a altura da borda ântero superior ao Rochedo do Osso Temporal (Pi/I), tendo como pontos de referência: o ponto intermédio posterior inferior do Forame Oval e o ponto intermédio da Incisura Trigeminal. O que, aqui, convencionamos chamar de Pi/I x L.Eu.

Julgamos necessário o estabelecimento da regressão linear citada já que a bibliografia se mostra, por vezes, contraditória, por vezes imprecisa. Senão, vejamos:

HAERTEL (7) em seu trabalho preocupa-se com a forma, dimensões e topografia da Forame Oval e, após realizar 110 mensurações sobre 58 crânios, cita que a distância entre a borda pôstero-inferior do referido forame e a borda superior do Rochedo do Osso Temporal é no mínimo de 14mm e no máximo 23 mm e tem por média 19 mm;

FERRAZ (3) cita os valores obtidos por HAERTEL (7) e afirma que na alcoolização do Gânglio Trigeminal a agulha não pode penetrar além de 14mm, para que não se corra o risco de puncionar a cisterna da ponte, ferir o seio petroso superior, o cérebro ou ainda, fazer a injeção na fossa posterior do crânio;

KAEFER (10) cita as medidas do comprimento e da

largura do Forame Oval, mas não é explícito quando afirma que no seu trajeto, a agulha, para não puncionar o Gânglio Trigeminal, percorre de 4,5 a 5,0 cm. uma vez que não nos informa o quanto a agulha penetra a partir do Forame Oval;

FINOCHIETTO e FINOCHIETTO (4) falam da importância de se conhecer as relações entre o Forame Oval e outros pontos do crânio. Medem a profundidade, inclinação e largura do Forame Oval. Contudo, afirmam que a agulha, a partir do ponto em que penetra no Forame Oval, não deve ultrapassar 15mm em distância esta, ligeiramente maior do que a citada por FERRAZ (3);

HENDERSON (8) afirma que para se ter certeza de encontrar a raiz sensitiva no Nervo Trigêmio, a agulha deve penetrar 15mm no mínimo (a partir da abertura intracraniana do Forame Oval), porém, chama-nos a atenção ao fato de que dessa forma, o líquido injetado ainda teria chances de alcançar a fossa média do crânio, o que seria indesejável.

Os dados por nós obtidos foram analisados de acordo com os parâmetros estipulados por LIMA (12) onde, cada ponto de referência, deve apresentar três características ideais: constância, uniformidade e facilidade de reconhecimento, requisitos que independem de variáveis como o sexo, grupo étnico e grupo etário.

MATERIAL E MÉTODO

MATERIAL E MÉTODO

MATERIAL

Utilizamos para nossas mensurações 100 crânios macerados pertencentes à coleção da Escola Paulista de Medicina.

A coleção apresenta livros de registro onde se pode obter informações sobre idade, sexo, grupo étnico entre outras.

Como critério de seleção utilizamos a possibilidade de acesso às porções endocranianas e a idade. Os crânios deveriam ter sua abóbada seccionada e ter pertencido a um indivíduo adulto.

Para a obtenção das longitudes Eurion e Glabella Metalambda utilizamos um compasso de toque de ramos curvos.

Para obtenção da longitude: ponto intermédio pósteroinferior do Forame Oval à intermédio da incisura trigeminal utilizamos um paquímetro com vareta de profundidade cilíndrica.

Todas as medidas obtidas foram anotadas em fichas apropriadas.

MÉTODO

Inicialmente coletávamos e transportávamos os dados dos livros de registro para as fichas individuais de cada peça. Dessa forma obtínhamos o grupo étnico, o sexo e a idade. A seguir procedíamos às mensurações.

Para lermos a distância que separa o ponto intermédio pósteroinferior do Forame Oval do ponto intermédio

da Incisura trigeminal colocávamos a base do paquímetro no ponto intermédio da incisura e abrindo-o fazíamos a extremidade da vareta de profundidade corresponder ao ponto intermédio pósterior inferior do forame. Medíamos, aqui, ambos os lados, direito e esquerdo.

Para a obtenção do Índice craniométrico utilizado na classificação proposta no presente trabalho medimos a latitude EURION, que corresponde à largura máxima do crânio e a longitude glabela-metalambda, que corresponde ao comprimento máximo do crânio.

A técnica consiste em fixar uma das extremidades do compasso de toque na glabela; com a outra, percorre-se, de cima para baixo, no plano sagital, a porção da calota craniana compreendida entre o lambda e o ínio. A maior abertura do compasso corresponde ao metalambda, e, neste momento, a leitura do valor assinalado no compasso indica a longitude "glabela-metalambda". Da mesma maneira, percorrendo-se com o compasso as regiões temporal e parietal obtem-se, quando da sua abertura máxima, a latitude EURION.

Tendo-se em mãos as medidas referidas, pode-se calcular a relação centesimal comprimento largura ou Índice craniométrico propriamente dito (VILLI (16)).

De posse dos dados já assinalados nas fichas apropriadas classificamos nossa amostra segundo o grupo étnico, o sexo e o Índice craniométrico.

A classificação craniométrica foi feita segundo o Índice de FRASSETO (5).

- Dolílocéfalos até 75
- Mesocéfalos 75 a 80
- Braquicéfalos acima de 80

A tabela 1 mostra a distribuição do material segundo o grupo étnico, o sexo e classificação craniométrica.

TABELA 1 - Distribuição das frequências segundo o grupo étnico, o sexo e a classificação craniométrica.

GRUPO											
BRANCO						PRETO					
MASCULINO			FEMININO			MASCULINO			FEMININO		
Dolic Meso Braç			Dolic Meso Braç			Dolic Meso Braç			Dolic Meso Braç		
14	7	12	2	13	4	5	8	5	13	14	3

Passamos a seguir a análise estatística dos dados.

Como estivéssemos interessados em comparar as médias das populações obtidas, procedemos a uma análise de variância entre os grupos citados levando-se em conta os lados direito e esquerdo¹.

Para este teste o nível de significância foi de 5%.

No passo seguinte verificamos a correlação entre a distância que separa o ponto intermédio pósterior inferior do Forame Oval à Incisura trigeminal (lados direito e esquerdo) e a Latitude Eurion.

Conforme já mencionamos o escopo final deste trabalho é tentar expressar as variações da distância: ponto intermédio pósterior inferior do Forame Oval ao ponto intermédio da Incisura trigeminal em função das variações da Latitude Eurion isto é, estabelecer uma Regressão Linear Simples entre esses dados na forma de uma equação do tipo: $y = ax + b$. Nosso trabalho consistiu, então, na busca do coeficiente angular e do coeficiente linear da reta representada por essa equação.

Fizemos a regressão citada tanto para o lado direito como para o lado esquerdo.

1) Para estudar a análise de variância veja procedimento estatístico em: VIEIRA, S. Introdução à Bioestatística, Campus, 1981.

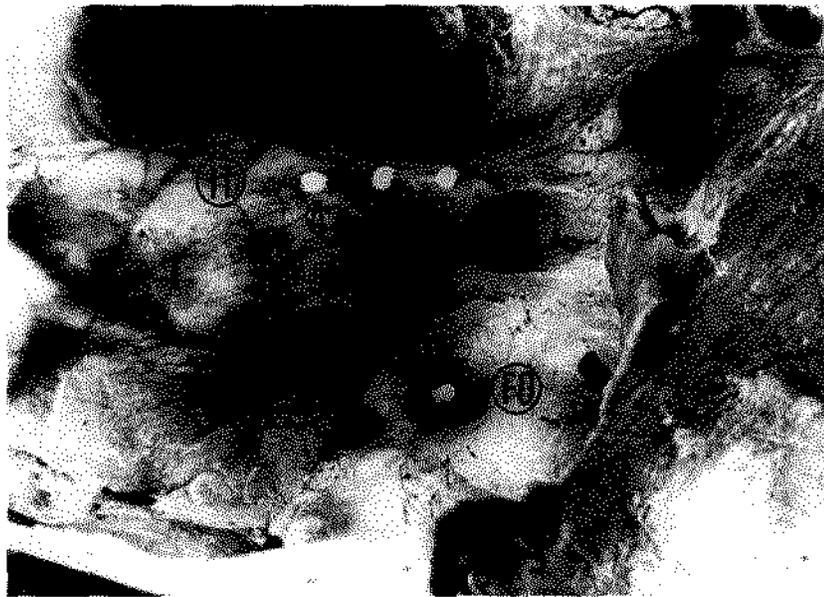


FIGURA 1 - (IT) Incisura trigeminal: (A) ponto lateral; (B) ponto intermédio; (C) ponto medial.
(FO) Forame Oval: (D) ponto intermédio-pōstero - inferior.

RESULTADOS

RESULTADOS

Reunimos nas tabelas 2, 3, 4 e 5 todos os valores por nós obtidos após as mensurações realizadas, bem como os dados do registro de interesse para o presente trabalho.

TABELA 2 - Valores da distância: ponto intermédio pōstero-infe_rior do Forame Oval ao ponto intermédio da Incisura trigeminal, lados direito e esquerdo em milímetros; latitude Eurion em milímetros e classificação cran_iométrica pertencentes aos indivíduos do grupo étnico branco e do sexo masculino.

Crânio Nº EPM	Pi/I		L.Eu.	Clas.Craniométrica
	Dir.	Esq.		
11	19,5	19,1	132	Dolicocéfalo
16	19,8	19,9	145	Braquicéfalo
26	18,8	17,5	146	Braquicéfalo
28	20,6	21,0	142	Braquicéfalo
33	21,3	20,2	140	Dolicocéfalo
34	18,0	19,2	149	Braquicéfalo
42	20,5	20,1	140	Dolicocéfalo
44	21,0	21,5	145	Dolicocéfalo
45	20,8	19,1	133	Dolicocéfalo
46	22,3	19,5	145	Dolicocéfalo
48	22,1	21,1	145	Braquicéfalo
51	24,0	22,0	141	Mesocéfalo
59	20,8	20,4	149	Braquicéfalo
62	21,3	22,2	153	Braquicéfalo
64	20,7	19,0	136	Dolicocéfalo
66	22,2	22,6	141	Mesocéfalo
70	19,8	20,7	140	Dolicocéfalo
72	17,7	19,9	144	Mesocéfalo
76	23,0	20,6	154	Braquicéfalo
79	15,6	19,0	148	Mesocéfalo
88	20,4	20,9	141	Dolicocéfalo
102	20,6	20,9	139	Mesocéfalo
105	19,9	18,2	134	Dolicocéfalo
112	21,6	21,7	151	Braquicéfalo
117	17,5	18,0	137	Mesocéfalo
119	20,2	20,9	137	Dolicocéfalo
127	22,5	22,3	155	Braquicéfalo
128	19,7	19,5	146	Braquicéfalo
129	21,0	19,3	147	Dolicocéfalo
130	22,0	20,9	147	Braquicéfalo
131	22,1	23,0	142	Mesocéfalo
137	18,7	22,5	141	Dolicocéfalo
142	18,4	19,4	135	Dolicocéfalo

Legenda: ver tabela 5

TABELA 3 - Valores da distância: ponto intermédio pōstero-infe_rior do Forame Oval ao ponto intermédio da Incisura trigeminal; lados direito e esquerdo em milímetros; latitude Eurion em milímetros e classificação craniométrica pertencentes aos indivíduos do grupo étnico e do sexo feminino.

Crânio Nº EPM	Pi/I		L.Eu.	Clas.Craniométrica
	Dir.	Esq.		
18	20,7	21,2	134	Mesocéfalo
19	18,5	20,6	139	Braquicéfalo
24	23,8	26,3	153	Mesocéfalo
25	24,0	25,2	153	Braquicéfalo
37	21,8	21,0	147	Braquicéfalo
49	22,5	21,1	146	Braquicéfalo
55	17,9	18,4	138	Dolicocéfalo
81	20,2	20,1	141	Mesocéfalo
93	21,6	20,9	135	Mesocéfalo
96	25,0	22,3	131	Mesocéfalo
97	19,6	18,1	133	Mesocéfalo
121	24,1	19,9	140	Mesocéfalo
125	20,6	19,7	138	Mesocéfalo
132	17,7	16,5	134	Mesocéfalo
133	18,7	19,9	137	Mesocéfalo
135	20,0	20,2	132	Mesocéfalo
153	20,7	21,2	135	Dolicocéfalo
155	19,0	18,7	133	Mesocéfalo
162	21,7	22,4	141	Mesocéfalo

Legenda: ver tabela 5

TABELA 4 - Valores da distância: ponto intermédio pōstero-infe_rior do Forame Oval ao ponto intermédio da Incisura trigeminal; lados direito e esquerdo em milímetros; latitude Eurion em milímetros e classificação cran_iométrica pertencentes aos indivíduos do grupo étnico preto e do sexo masculino.

Crânio Nº EPM	Pi/I		L.Eu.	Clas.Craniométrica
	Dir.	Esq.		
12	21,3	22,5	149	Braquicéfalo
13	23,6	22,0	141	Braquicéfalo
17	19,5	20,0	140	Mesocéfalo
23	21,8	21,4	140	Mesocéfalo
35	20,5	22,1	139	Mesocéfalo
38	20,9	20,4	136	Mesocéfalo
47	18,7	19,0	132	Dolicocéfalo
53	17,8	19,0	152	Braquicéfalo
58	22,5	20,5	147	Braquicéfalo
60	24,8	25,4	156	Dolicocéfalo
67	23,7	22,9	152	Braquicéfalo
68	20,2	22,1	143	Mesocéfalo
87	20,4	19,8	134	Dolicocéfalo
103	20,1	21,8	146	Mesocéfalo
114	21,2	20,6	142	Dolicocéfalo
146	18,9	18,8	141	Mesocéfalo
150	20,1	20,2	140	Mesocéfalo
200	20,6	21,1	149	Dolicocéfalo

Legenda: ver tabela 5

TABELA 5 - Valores da distância: ponto intermédio pōstero-infe-
rior do Forame Oval ao ponto intermédio da Incisura
trigeminal, lados direito e esquerdo em milímetros;
latitude Eurion em milímetros e classificação cra-
niométrica pertencentes aos indivíduos do grupo étn-
ico preto e do sexo feminino.

Crânio Nº EPM	Pi/I		L.Eu.	Clas.Craniométrica
	Dir.	Esq.		
01	18,1	16,6	135	Mesocēfalo
06	16,2	18,0	128	Dolicocēfalo
30	22,7	23,8	147	Mesocēfalo
36	15,1	15,8	131	Braquicēfalo
39	22,5	20,6	141	Mesocēfalo
41	19,9	21,4	137	Dolicocēfalo
43	20,6	21,1	149	Dolicocēfalo
63	20,7	19,0	132	Dolicocēfalo
69	19,1	18,7	133	Dolicocēfalo
75	21,2	21,4	142	Dolicocēfalo
82	19,6	19,5	144	Braquicēfalo
83	20,8	23,0	137	Dolicocēfalo
84	24,4	24,8	155	Mesocēfalo
89	20,0	21,8	132	Mesocēfalo
91	20,9	21,7	136	Mesocēfalo
98	17,1	18,7	137	Dolicocēfalo
99	21,4	22,2	142	Mesocēfalo
100	23,2	23,9	143	Braquicēfalo
107	20,6	20,4	142	Mesocēfalo
108	20,2	19,7	136	Mesocēfalo
109	21,1	21,8	143	Dolicocēfalo
113	19,9	21,3	137	Mesocēfalo
115	18,0	18,1	138	Mesocēfalo
116	22,7	23,7	146	Mesocēfalo
120	20,4	19,6	140	Dolicocēfalo
122	19,0	20,0	142	Mesocēfalo
124	19,0	19,7	138	Mesocēfalo
138	16,4	16,6	128	Dolicocēfalo
139	22,7	20,5	156	Dolicocēfalo
154	20,5	23,2	143	Dolicocēfalo

Legenda:

Crânio Nº EPM - Número de ordem do crânio na coleção da Es-
cola Paulista de Medicina.

Pi/I - Distância "ponto intermédio pōstero-inferior do Fora-
me Oval ao ponto intermédio da Incisura trigeminal".

L.Eu.- Latitude Eurion

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para testarmos a hipótese de que as populações apresentadas têm, para a distância P_i/I , médias semelhantes, procedemos a uma análise de variância dos dados apresentados nas tabelas 2, 3, 4 e 5, conforme os grupos da tabela 1.

Fizemos a análise para os lados direito e esquerdo isoladamente, o que pode ser visto nas tabelas 6 e 7.

TABELA 6 - Análise de variância para os dados apresentados na tabela 2 segundo os grupos da tabela 1, para o lado direito.

CAUSAS DA VARIAÇÃO	GL	SQ	QM	F
GRUPOS	11	38,34	3,48	0,87
RESÍDUO	88	351,73	4,00	
T O T A L	99			

Legenda: GL = graus de liberdade
SQ = soma de quadrados
QM = quadrado médio
F = teste F

TABELA 7 - Análise de variância para os dados apresentados na tabela 2 segundo os grupos da tabela 1, para o lado esquerdo.

CAUSAS DA VARIAÇÃO	GL	SQ	QM	F
GRUPOS	11	26,64	2,42	0,63
RESÍDUO	88	334,24	3,80	
T O T A L	99			

Legenda: GL = graus de liberdade
SQ = soma de quadrados
QM = quadrado médio
F = teste F

Como os valores de "F" encontrados tanto para o lado direito (0,87), como para o lado esquerdo (0,63), foram não significantes a nível dos 5% propostos com graus de liberdade 11 e 88 associados, reunimos a amostra numa única (lado direito e esquerdo).

A seguir procuramos a CORRELAÇÃO entre a distância Pi/I, lado direito e esquerdo com a Latitude Eurion. Os coeficientes de correlação encontrados são apresentados na tabela 8.

TABELA 8 - Coeficiente de correlação entre as distâncias Pi/I lado direito e lado esquerdo e a Latitude Eurion.

LADO	COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO
Direito	0,95
Esquerdo	0,97

A seguir procurando ajustar numa regressão linear simples as distâncias Pi/I lado direito e lado esquerdo com a latitude Eurion obtivemos as equações de regressão vistas abaixo,

$$\begin{aligned} & \text{LADO DIREITO} \\ & y = 0,5x - 50 \end{aligned}$$

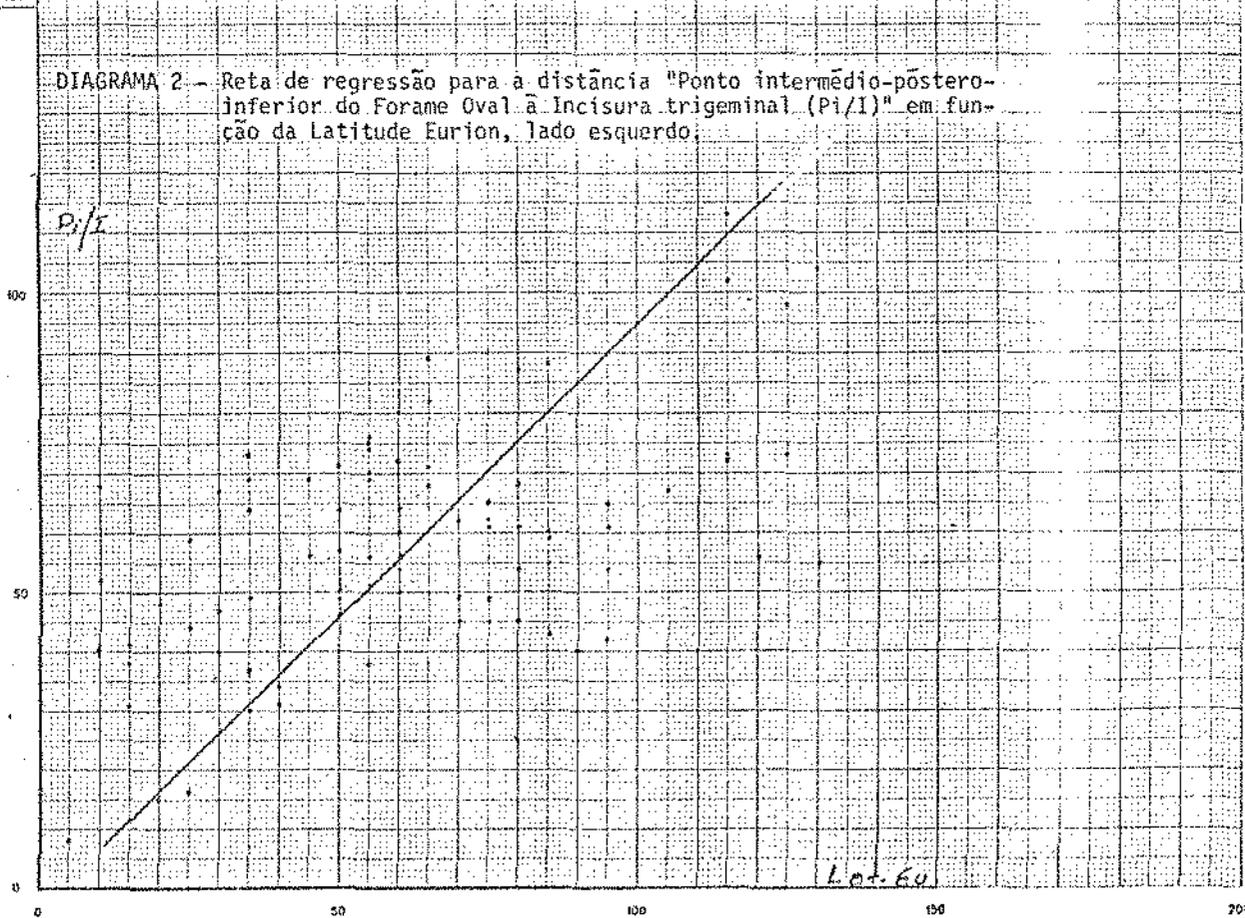
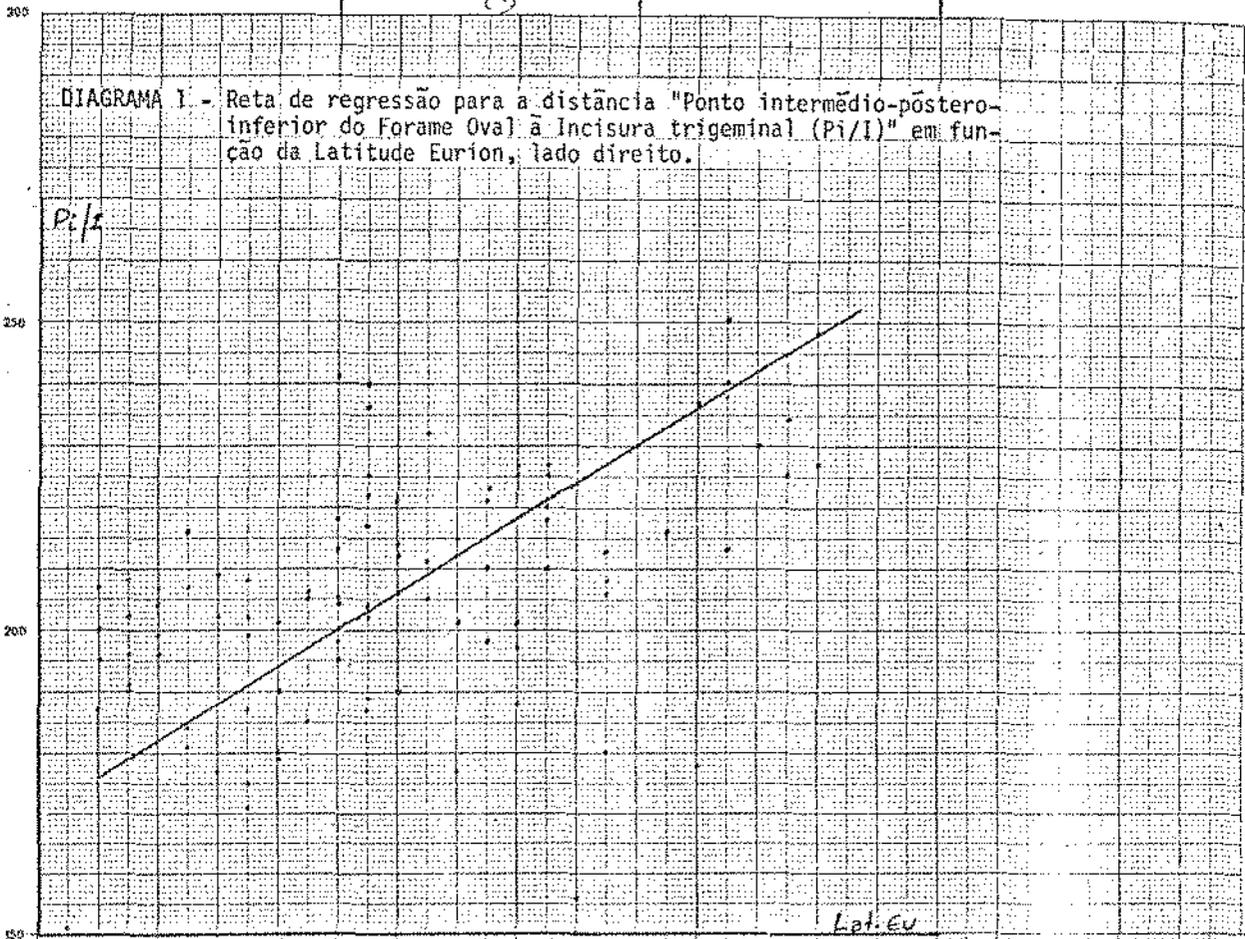
$$\begin{aligned} & \text{LADO ESQUERDO} \\ & y = 0,49x - 49 \end{aligned}$$

onde "y" representa a distância: intermédio pósterio-inferior do Forame Oval à Incisura trigeminal (Pi/I), em milímetros e, "x" representa a Latitude Eurion.

Então, como o ajuste da regressão é bastante bom, porque as correlações são altas, a reta de regressão dá boa estimativa da distância Pi/I, a partir da latitude Eurion.

Isto significa que tendo valores da latitude Eurion, podemos prever o valor da distância (Pi/I) usando as retas de regressão.

Os diagramas 1 e 2 ilustram essa correlação.



DISCUSSÃO

DISCUSSÃO

Para contornar os riscos de se atingir estruturas da fossa posterior do crânio, durante punções transovalianas, alguns autores procuraram estabelecer a média da altura da parede ântero-superior do rochedo do osso temporal. Entre esses autores podemos citar HAERTEL (7), FERRAZ (3), KAEFER (10), FINOCHIETTO e FINOCHIETTO (4) e HENDERSON (8).

Contudo, pudemos observar nas citações desses autores, que os valores extremos de variação apresentam uma amplitude muito grande, em torno de 9 mm. Tais observações nos levaram a crer que o estabelecimento de médias não diminuiria consideravelmente os riscos nas intervenções gasserianas.

Portanto precisávamos de dados métricos mais confiáveis e que independessem do sexo, grupo étnico, do lado e do tipo craniométrico.

A observação da tabela 2 nos mostra valores, geralmente diferentes, em lados opostos do mesmo indivíduo, para a distância Pi/I . Fazendo-se uma análise de variância segundo o lado, sexo, grupo étnico e classificação craniométrica (tabelas 3 e 4), pudemos notar que as diferenças encontradas não são significantes a nível de 5%. Isto nos leva a crer que tais diferenças estão dentro dos limites normais de variação encontrados na simetria crânio-facial. Nossos resultados, então, se aproximam dos de RADOIÉVITCH et al (13) que ao estudarem as dimensões do orifício intra craniano do Forame Oval encontra variações de acordo com os indivíduos e os lados considerados, mas, sendo geralmente moderadas.

Entendemos que nossa busca de proporcionalidade entre a distância Pi/I e a Latitude Eurion esteja em consonância com autores como CHRISTENSEN (2) que correlaciona a distância bitubercular (ATM) e a distância entre o tubérculo articular e o centro do Forame Oval e como LIMA (12) que propõe equa

ções de regressão entre os Forames Ovais, direito e esquerdo, e a associação entre as distâncias Bi-Auricular e Bitubercular.

Finalmente, para FRAZIER (6), há inquestionavelmente dois modelos de fossa média, um, comum ao crânio braquicéfalo e, outra, comum ao doliocéfalo. Cita, esse autor, que no crânio largo, braquicéfalo, o fundo da fossa média é horizontal e o ângulo do processo petroso do osso temporal é menos agudo. No estreito e comprido crânio doliocéfalo há um declive ou declividade aguda para o fundo da fossa média e o processo petroso descreve um ângulo mais agudo. Afirma, ainda, que uma compressão lateral da estrutura plástica do crânio estreitaria o diâmetro transverso, aumentaria o diâmetro longitudinal, aumentaria o diâmetro vertical além de interferir no assialho da fossa média e aumentar o ângulo do processo petroso do osso temporal.

O ângulo citado por ele é o formado pela borda superior do rochedo com um plano, paralelo ao mediano, que toque o arco zigomático e, um seu aumento é compatível com um aumento na largura do crânio e da profundidade da fossa média. Para nós tal fato é mais uma evidência de que a distância Pi/I seja, realmente, correlacionada com a latitude Eurion.

RESUMO E CONCLUSÃO

RESUMO E CONCLUSÃO

Unitermos: Forame Oval; Incisura trigeminal; Gân-
glio trigeminal; Latitude Eurion; Os-
so temporal.

Tendo em vista que durante as punções do Gân-
glio trigeminal o instrumento de punção pode ultrapassar a fos-
sa média do crânio, o autor procura estabelecer, previamente,
a distância máxima que o instrumento pode penetrar a partir do
Forame Oval.

Para tanto estabelece uma Regressão Linear Sim-
ples entre a Latitude Eurion e a distância que separa o ponto
intermédio pôstero-inferior do Forame Oval da Incisura trigemi-
nal.

Tal relação foi obtida a partir de 100 crânios
macerados de brasileiros adultos e independe do sexo, grupo et-
nico e da classificação craniométrica.

Pode concluir que as equações de regressão são
as seguintes:

$$\text{Lado direito: } y = 0,5x - 50$$

$$\text{Lado esquerdo: } y = 0,49x - 49,$$

onde "y" representa a distância: intermédio pôstero-inferior do
Forame Oval a Incisura trigeminal (Pi/I) e "x" representa a La-
titude Eurion.

SUMMARY

SUMMARY

KEYWORDS: Foramen ovale; Trigeminal incisure;
Trigeminal ganglion; Latitude Eurion;
Temporal bone.

In order to establish a method to avoid going beyond the middle cranial fossa in the punching of the trigeminal ganglion, the distances bi-eurion and "middle postero-inferior point of the foramen ovale-trigeminal incisure" were measured in 100 skulls of adult Brazilians not regarding age, sex or ethnical group.

Through a single linear regression the following equation were found.

$$\text{Right : } y = 0,5x - 50$$

$$\text{Left : } y = 0,49x - 49$$

where "y" stands for the "middle postero-inferior point of the foramen ovale-trigeminal incisure" distance and "x" stands for the bi-eurion distance.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CASTRO, N.M. Estudo anatômico do forame oval. São Paulo, - 1948. 167p. [Tese (docente livre) - Escola Paulista de Medicina].
2. CHRISTENSEN, G. Abiometrical approach to the gasserian ganglion. M.J. Australia, 4: 13-16, 1969.
3. FERRAZ, B.T. Do tratamento da nevralgia facial pela alcoolição do gânglio de gasser. São Paulo, 1920. 120p. [Tese (doutoramento) - Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo].
4. FINOCHIETTO, E.; FINOCHIETTO, R. Técnica quirúrgica E.2. Buenos Aires, Comp. Arg. Ed., 1944.
5. FRASSETO, F. Lezioni di Antropologia t.2. Milano, 1918. Apud Anais F.F.O. - USP, 10: 349-371, 1952.
6. FRAZIER, C.H. Operation for the radical cure of trigeminal neuralgia. Annals of Surgery, 88: 534-547, 1928.
7. HAERTEL, F. Die leitunfsanasthesie und injectiosbehandlung des glanglion gasserii und der trigeminusstamme. Arch. Klin. Chir., 100: 193-292, 1913.
8. HENDERSON, W.R. The anatomy of the gasserian ganglion and distribution of pain in the relation to injections and operations for trigeminal neuralgia. Ann. Roy. Coll. Surg. Eng., 37: 346-373, 1965.
9. HOVELACQUE, A. Osteologie t.2. Doin, 1934.
10. KAEFER, J.P. Bases anatômicas para el tratamiento de las neu

ralgias del trigémino per los inyecciones neurolíticas.
La Pres.Med.Arg., 21: 1947-1970, 1934.

11. LEPP, F.H.; SEDLAR, H.; DÍAZ, J.V. El llamado ganglio de gasser aspectos anatomicos, historico - terminologicos y terapeuticos. Acta Odont. Venezolone, 12: 125-167, 1974.
12. LIMA, N. Localização dos forames ovais através de algumas medidas cranianas (Bi-euryon, bi-auriculare e bi-tuberculare). Bauru, 1971. [Tese(doutoramento)- Faculdade de Odontologia de Bauru].
13. RADOIÉVITCH, S.; JOVANOVIČH, S.; LOTRITCH, N. La morphologie du trou ovale et les rapports du nerf maxilaire inférieur avec le sinus sphénoïdal. Rev.Laryng, 77: 11-19, 1956.
14. SCHLOSSER, In: CHRISTENSEN, G. A biochemical approach to the gasserian ganglio. M.J.Australia, 4: 13-16, 1969.
15. SICARD, J.A. La névralgie faciale essentielle sen traitement par les injections nevrolytiques. Le Monde Medical, 20: 1-18, 1910.
16. VILLI, E.R. Contribuição ao estudo da tendência dos leucodermas à braquicefalização. Anais F.F.O.USP, 16: 193 - 196, 1959.