

Padrões de distribuição da incisura e forame supra-orbitais

MARIANO DEL SOL¹; OCTAVIO BINVIGNAT²; MARCO ANTONIO DE ANGELIS³

INTRODUÇÃO

A incisura e o forame supra-orbitais geralmente se encontram na união do terço medial com os dois terços laterais da margem supra-orbital, passando por eles o nervo supra-orbital. São estes elementos os de maior importância na margem supra-orbital, existindo numerosas controvérsias entre os autores consultados, especialmente sobre a distribuição, incidência, número, localização e padronização destes elementos na margem supra-orbital.

Para ORTS LLORCA (1944) e WARWICK & WILLIAMS (1979) existe constantemente a incisura supra-orbital que pode estar transformada em forame por uma lamínula óssea, sendo palpável no vivo. Porém, outros autores colocam o forame em primeiro lugar e a incisura supra-orbital secundariamente (HOLLINSHEAD, 1980; FUMAGALLI & CAVALLOTTI, 1982 e WOODBURN, 1984).

A descrição e a incidência racial das variações descontínuas são atribuídas a fatores de anormalidade, dificuldades do crescimento, problemas embriológicos, variações individuais, aspectos do desenvolvimento e outros. Os anatomistas reconhecem e mencionam estas estruturas como raras ou ocasionalmente encontradas. Porém, para os antropólogos físicos, geneticistas de populações e outros profissionais, essas variações são verdadeiros marcadores e padrões de distâncias biológicas (WOOD JONES, 1931; BROTHWELL, 1959; RIGHTMIRE, 1972; SJOVOLD, 1973; CORRUCINI, 1974 e OSSENBERG, 1976). A incidência do forame supra-orbital em várias populações, segundo BERRY & BERRY (1967) seria: egípcia (11,2%), nigeriana (11,7%), indiana (12,3%), palestina (20,6%), peruana (30,2%) e norte-americana (53%).

A Nomina Anatomica (P.N.A.) considera a incisura e o forame supra-orbitais, porém a maioria dos autores relatam apenas a existência da incisura e ocasionalmente do forame. É importante assinalar a grande variabilidade que apresentam ambas as regiões supra-orbitais de um mesmo crânio. Este fato pode ter importância no estudo semiológico dessa região, já que se poderia interpretar esta variação como um sinal patológico, como descreveram CEPPI & FERNANDEZ (1985).

Com a finalidade de contribuir para um melhor conhecimento da anatomia da região, decidimos estudar a presença da incisura e do forame supra-orbitais excluindo-se da análise a existência eventual da incisura e do forame frontais.

MATERIAL E MÉTODO

Foram estudadas 1214 órbitas em crânios de indivíduos adultos, de ambos os sexos e diferentes grupos étnicos, sem patologia óssea ou alterações pós-morte, pertencentes às coleções da Disciplina de Anatomia Descritiva e Topográfica da Escola Paulista de Medicina e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Os acidentes anatômicos foram descritos usando os números um (1) para a incisura e zero (0) para o forame supra-orbital. O conjunto desses elementos formam o algarismo que representa os detalhes anatômicos na mesma posição. Exemplo: 01-1 (forame incisura — incisura).

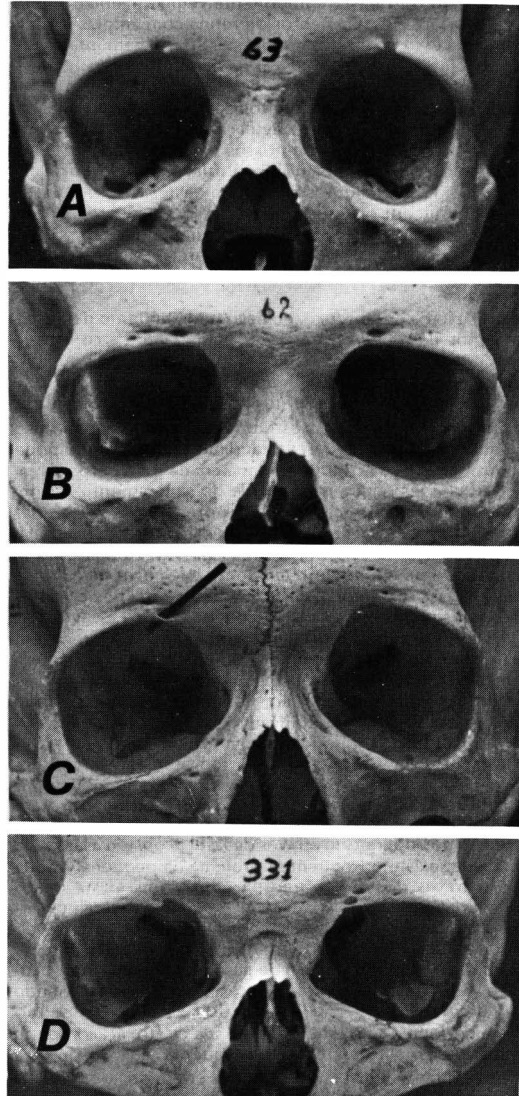


Fig. 1 — Distribuição dos elementos (incisura e forame) nas margens supra-orbitais esquerda e direita, respectivamente.

- A) Incisura — incisura;
- B) Forame — forame;
- C) Forame — incisura;
- D) Incisura — forame forame.

1 Professor Assistente da Faculdade de Medicina da Universidade da Frontera, Chile.

2 Professor Assistente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Antofagasta, Chile.

3 Professor Assistente da Escola Paulista de Medicina, São Paulo, Brasil.

TABELA I
 Frequência de distribuição da incisura (1) e do forame (0) supra-orbitais em 607 crânios estudados.

Órbita	direita	1	11	111	0	00	01	10	001	011	110	Total
esquerda												
1		313	24	—	38	2	19	2	—	2	—	400
11		17	8	—	2	2	3	—	—	—	—	32
111		—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
0		34	4	—	24	1	8	—	—	—	—	71
00		6	1	—	10	3	4	—	—	1	—	25
01		—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	2
10		22	4	1	9	4	23	2	1	1	1	68
100		1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	4
110		—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	3
Total		393	41	2	85	12	63	4	2	4	1	607

RESULTADOS

Segundo as nossas observações, em 409 crânios (67,38%) encontramos um elemento em cada margem supra-orbital, sendo as disposições mais freqüentes: incisura-incisura, 313 crânios (51,57%); incisura-forame e forame-incisura, 72 crânios (11,86%), forame-forame, 24 crânios (3,95%).

Em 67 crânios (11,03%) encontramos dois elementos na margem supra-orbital esquerda e um na margem supra-orbital direita, sendo as disposições mais freqüentes: incisura forame-incisura, 22 crânios (3,62%); incisura incisura-incisura, 17 crânios (2,80%).

Em 60 crânios (9,89%) encontramos dois elementos na margem supra-orbital direita e um na margem supra-orbital esquerda, sendo as disposições mais freqüentes: incisura-incisura incisura, 24 crânios (3,95%); forame incisura-incisura, 19 crânios (3,13%).

Em 55 crânios (9,06%) encontramos dois elementos em cada uma das margens supra-orbitais; finalmente, em 16 crânios (2,64%) encontramos mais de dois elementos em cada uma ou nas duas margens supra-orbitais.

Deste total estudado, em 352 crânios (57,99%) constatamos a presença bilateral dos mesmos elementos na margem supra-orbital. Nos demais 255 crânios (42,01%) encontramos diferenças entre ambas regiões de um mesmo crânio, ou seja, a presença de um forame num lado e de uma incisura no outro em 72 casos (11,86%); duas incisuras num lado e uma no outro em 41 casos (6,75%); um forame bilateral associado a uma incisura unilateral direita ou esquerda em 18 casos (2,96%); um forame em uma das margens supra-orbitais e dois na outra em 11 casos (1,81%).

A freqüência de distribuição dos elementos na margem supra-orbital, no total dos crânios estudados, encontra-se na Tabela I. A Tabela II mostra a freqüência de distribuição dos elementos na margem supra-orbital em ambos os sexos.

TABELA II
 Frequência de distribuição dos elementos na margem supra-orbital em ambos os sexos.

Padrões E D	n	Masculino		Feminino	
		n	%	n	%
1-1	192	48,24	121	57,90	
0-1	25	6,28	13	6,22	
1-0	20	5,02	14	6,70	
0-0	16	4,02	8	3,83	
01-10	16	4,02	7	3,35	
11-1	14	3,52	10	4,78	
01-1	14	3,52	5	2,39	
1-11	13	3,27	4	1,91	
1-10	10	2,51	12	5,74	
Outros	78	19,60	15	7,18	
Total	398	100,00	209	100,00	

COMENTÁRIOS

As denominações de incisura frontal lateral (ORTS LLORCA), buraco supra-orbitário (HAMILTON, 1982), incisura supra-orbital medial (KATO & OUTI, 1962; KIMURA, 1977; HAUSER & DE STEFANO, 1985 e GUIDOTTI et al., 1986) e incisura sub-orbital interna LE DOUBLE, 1903) para a incisura supra-orbital; forame supra-orbital (KATO), incisura supra-orbital fechada (BERRY & BERRY), buraco sub-orbitário (LE DOUBLE), canal medial (HAUSER & DE STEFANO e GUIDOTTI et al.) para o forame supra-orbital, não nos parecem as mais adequadas pois a incisura e o forame supra-orbitais constam na Nomina Anatomica Internacional e devem ser conservados.

Segundo os nossos resultados a presença de incisura supra-orbital bilateral (51,57%) é predominante sobre a da forame supra-orbital bilateral (3,95%). Esta incidência mais elevada para a formação 1-1 foi descrita por CEPPI & FERNANDEZ. Por outro lado, nossos dados são mais altos que os de HAUSER & DE STEFANO (32%) e GUIDOTTI et al., nos sexos masculino (17,68%) e feminino (13,84%).

A presença bilateral do forame supra-orbital (0-0) foi de 3,95%, sendo semelhante nos sexos masculino (4,02%) e feminino (3,83%). Estes dados são semelhantes aos encontrados por KATO & OUTI (4,0%) e CEPPI & FERNANDEZ (6,66%) e inferiores aos de HAUSER & DE STEFANO (8%), GUIDOTTI et al. para os sexos masculino (10,88%) e feminino (7,69%), e BERRY em diferentes populações.

A presença de um forame numa margem supra-orbital e de uma incisura na outra foi de 11,86%, menos freqüente que os resultados de CEPPI & FERNANDES (18,66%) e semelhantes aos de HAUSER & DE STEFANO (11,0%).

A incidência de duas incisuras numa margem e uma na outra foi de 6,75%, semelhantes aos resultados de GUIDOTTI et al. nos sexos masculino (6,81%) e feminino (6,91%), sendo menos freqüente que os de HAUSER & DE STEFANO (9%) que consideraram os padrões 1-11 e 1-111 juntos.

O forame supra-orbital bilateral associado à incisura unilateral (0-01; 0-10; 01-0 e 10-0) esteve presente em 2,96%, sendo menos freqüente que os resultados apresentados por HAUSER & DE STEFANO (4%) e CEPPI & FERNANDES (4,66%).

A incidência de dois forames numa margem supra-orbital e um forame na outra (00-0 e 0-00) foi de 1,81%, sendo mais freqüente que os resultados de GUIDOTTI et al. nos sexos femininos (1,53%) e masculino (0,68%) e menos freqüente aos de CEPPI & FERNANDEZ (3,33%).

Não há diferenças aparentes entre ambos os sexos, concordando assim com GUIDOTTI et al., porém existem variações em ambas as regiões supra-orbitais de um mesmo crânio e lembramos que podem ser interpretadas como um sinal patológico, fato descrito por CEPPI & FERNANDEZ.

RESUMO

Estudamos a presença da incisura e do forame supra-orbitais em 607 crânios de indivíduos adultos, de ambos os sexos e diferentes grupos étnicos. Em 409 crânios (67,38%) observamos a presença de um elemento em cada uma das margens supra-orbitais; em 67 crânios (11,03%) encontramos dois elementos na margem supra-orbital esquerda e um na margem supra-orbital direita; em 60 crânios (9,89%) dois elementos na margem supra-orbital direita e um elemento na margem supra-orbital esquerda; em 55 crânios (9,06%) encontramos dois elementos em cada uma das margens supra-orbitais; em 16 casos (2,64%) encontramos mais de dois elementos em uma ou nas duas margens supra-orbitais. Deste total descrito, em 352 crânios (57,99%) constatamos a presença bilateral dos mesmos elementos na margem supra-orbital; nos restantes 255 crânios (42,01%) encontramos diferenças entre ambas regiões de um mesmo crânio.

SUMMARY

The presence of the supra-orbital notch and foramen was studied in 607 adults human skulls, both sexes and different ethnic groups.

One element in each side was found in 409 skulls (67,38%); two elements in the left supra-orbital margin and one in the right in 67 skulls (11,03%); two elements in the right side and one in left in 60 skulls (9,89%); two elements in each side in 55 skulls (9,06%); more than two elements in one or both sides in 16 skulls (2,64%).

The presence of the same elements in both sides was observed in 352 skulls (57,99%), differences between the supra-orbital margin anatomy of the same skull appeared in 255 skulls (42,01%).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BERRY, A. C. & BERRY, R. J. — Epigenetic variation in the human cranium. *J. Anat.*, **101**: 361-79, 1967.
2. BROTHWELL, D. R. — The use of non-metrical characters of the skull in differentiating populations. *Tag. Dt. Ges. Anthropol.*, **6**: 103-9, 1959.
3. CEPPI, K. H. & FERNANDEZ, C. S. — Agujero o incisura supra-orbital? *An. Anat. Normal (Chile)*, **3**: 14-6, 1985.
4. CORRUCINI, R. S. — An examination of the meaning cranial discrete traits for human skeletal biological studies. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **45**: 701-16, 1976.
5. FUMAGALLI, Z. & CAVALLOTTI, C. — *Anatomia umana normale*. Piccin, Nuova Libreria Editrice, 1982. V. 1. p. 243.
6. GUIDOTTI, A.; BASTIANINI, A.; DE STEFANO, G. F.; HAUSER, G. — Variations of supraorbital bony structures in Sieneese skulls. *Acta anat.*, **127**: 1-6, 1986.
7. HAMILTON, W. J. — *Tratado de anatomia humana*. 2. ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1982.
8. HAUSER, G. & DE STEFANO, G. F. — Functional and methodological aspects of supraorbital osseous structures. *Arq. Anat. e Antropol.*, **39**: 23-36, 1985.
9. HOLLINSHEAD, W. H. — *Livro-texto de anatomia humana*. São Paulo, Harper & Row, 1980. p. 795.
10. KATO, N. & OUTI, H. — Relation of the supraorbital nerve and vessels to the notch and foramen on the supraorbital margin. *Okaj. Folia Anat. Jap.*, **38**: 411-24, 1962.
11. KIMURA, K. — Foramina and notches on the supraorbital margin in some racial groups. *Acta Anat. Nippon*, **52**: 203-9, 1977.
12. LE DOUBLE, A. F. — *Variations des os du crane*. Paris, Vigot, 1903.
13. ORTS LLORCA, F. — *Anatomia humana*. Barcelona, Editorial Científico Médica, 1944. V. 1. p. 703.
14. OSSENBERG, N. S. — Within and between race distances in populations studies based on discrete traits of the skull. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **45**: 701-16, 1976.
15. RIGHTMIRE, G. P. — Cranial measurements and discrete traits compared in distance studies of African Negro skulls. *Hum. Biol.*, **44**: 263-76, 1972.
16. SJOVOLD, T. — The occurrence of minor non-metrical variants in the skeleton and their quantitative treatment for population comparisons. *Homo*, **24**: 204-33, 1973.
17. WARWICK, R. & WILLIAMS, P. L. — *Gray anatomia*. 35. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1979. V. 1. pp. 250 e 285.
18. WOODBURN, R. T. — *Anatomia humana*. 6. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1984. p. 208.
19. WOOD JONES, F. — The non-metrical morphological characters of the skull as criteria for racial diagnosis. Part I. General discussion of the morphological characters employed in racial diagnosis. *J. Anat.*, **65**: 368-78, 1931.