

PAPÉIS AVULSOS

DO

DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA

SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

SÔBRE ALGUMAS VARIAÇÕES DAS SUTURAS DO CANTO INTERNO DA ÓRBITA NOS MACACOS DO GÊNERO *CALLITHRIX* Erxleben, 1777.

POR

OCTÁVIO DELLA SERRA

e

MILTON PICOSSE (*)

Um dos caracteres distintivos entre os *Lemuroidea* e os *Platyrrhina* é o concernente com a situação e a constituição da fossa lacrimal. Nos *Lemuroidea*, como verificou Gegenbaur (1882), a fosse lacrimal fica situada na porção facial da cabeça, mantendo assim uma situação idêntica à encontrada nos *Sauropsida*. Para os *Anthropoidea*, a fossa situa-se definitivamente no interior da cavidade orbitária, não obstante, ocorrerem algumas exceções, como nos *Platyrrhina* dos gêneros *Ateles*, *Alouatta* e *Aotes* (Gegenbaur, 1882).

Para o *Ateles*, o osso lacrimal forma a maior parte da crista anterior da fossa, estendendo-se em direção ao osso nasal, apenas permitindo uma pequena sutura fronto-maxilar. Para o *Alouatta*, o osso lacrimal projeta-se em tal extensão para fora da cavidade orbitária, que chega mesmo a se articular com o nasal. Esta disposição é tipicamente "lemuroide". Para o *Aotes*, a crista anterior é inteiramente constituída pelo ramo ascendente do maxilar superior, mostrando assim uma disposição que aproxima muito mais êste gênero dos *Simiidae* e do *Homo* do que mesmo dos *Cercopithecidae*.

Forsyth (1901) examinando 19 crânios de macacos do gênero *Callithrix*, verificou a ocorrência da sutura lácrimo-nasal em 6 espécimes, enquanto que nos restantes, a sutura era do tipo fronto-maxilar. Verificou ainda que, em alguns casos, o osso *planum* concorre para a formação da crista posterior da fossa lacrimal.

Beattie (1927) descrevendo a morfologia do crânio do *Callithrix jacchus* referiu-se a existência da sutura lácrimo-nasal, negando entretanto, a presença da sutura fronto-maxilar.

(*) Assistentes da Cadeira de Anatomia da Faculdade de Farmácia e Odontologia da Universidade de São Paulo e da Escola Paulista de Medicina. Diretor: Prof. João Moreira da Rocha.

Foi com a finalidade de esclarecer estas divergências, que procuramos estudar as relações suturais entre aqueles dois ossos. Para isto, observamos 169 crânios de macacos do gênero *Callithrix*. (*). Dêstes, aproveitamos apenas 156, pois que os restantes se encontravam prejudicados e não permitiam uma observação rigorosa. Dos crânios examinados, 86 são do sexo masculino, 79 do sexo feminino e 4 de sexo não determinado.

As espécies utilizadas para êste estudo foram: *C. chrysoleucos*, *C. argentata*, *C. leucocephala*, *C. aurita*, *C. penicillata*, *C. santaremensis* e *C. jacchus*.

O quadro abaixo discrimina, por espécies e sexos, o número de exemplares utilizados:

Gênero e Espécie	N.º de Crânios	♂	♀	sexo indeterminado
<i>C. chrysoleucos</i>	27	12	15	0
<i>C. argentata</i>	60	29	30	1
<i>C. leucocephala</i>	23	16	7	0
<i>C. aurita</i>	7	4	2	1
<i>C. penicillata</i>	32	15	15	2
<i>C. santaremensis</i>	12	6	6	0
<i>C. jacchus</i>	8	4	4	0
Total	169	86	79	4

Em nossas observações pudemos verificar 3 tipos de união entre os ossos que constituem o ângulo súpero-interno da cavidade orbitária.

Em 107 dos casos (62,5%), havia uma sutura maxilo-frontal bilateral nítida o que representa uma evidente maioria sobre os outros tipos (fig. n.º 1). Há que assinalar, entretanto, que a contribuição do processo frontal do maxilar superior, para a sutura fronto-maxilar é variável. Assim nos casos mais freqüentes o ramo do maxilar superior se articula numa grande extensão com o processo orbitário interno do frontal, separando completamente o nasal do lacrimal. Em outros casos, menos freqüentes, há uma pequena contribuição do osso maxilar ao se articular com o frontal (fig. n.º 2), chegando mesmo em alguns, a formar uma ponta aguçada (fig. n.º 3) apenas separando o nasal do lacrimal, constituindo uma

(*) Os crânios pertencem às coleções osteológicas do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura de São Paulo.

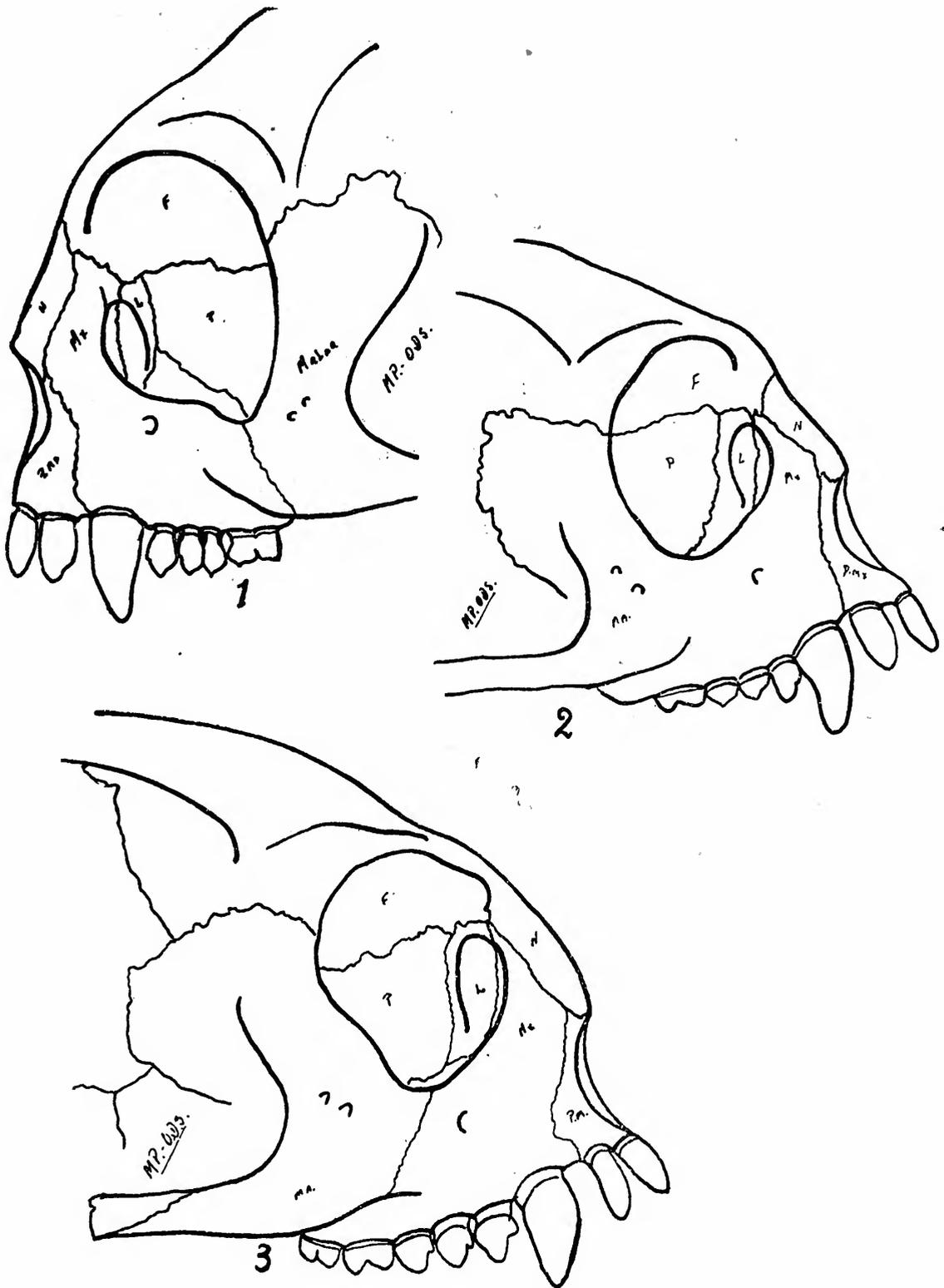


Fig. 1 — Lado esquerdo da região orbitária do *C. chrysoleucos*, fema, n.º 661 (Dep. de Zoologia da Sec. Agr. S. Paulo), 2 x o tamanho natural. Notar a articulação bem nítida entre o maxilar superior e o frontal. Mx: maxilar superior; N: nasal; L: lacrimal; F: frontal; P: lâmina papiracea do etmóide; P. Mx: pré-maxilar; Ma: malar.

Fig. 2 — Lado direito da região orbitária do *C. chrysoleucos*, fema, n.º 668 (Dep. Zoologia da Sec. Agr. S. Paulo), 2 x o tamanho natural. Observa-se que neste espécime o processo maxilar entra em articulação com o frontal apenas com uma pequena parte, se interpondo entre este o lacrimal.

Fig. 3 — Lado direito da região orbitária do *C. argentata*, fema, n.º 8 (Dep. Zoológia da Sec. Agr. de S. Paulo), 2 x o tamanho natural. Neste crânio o processo maxilar coopera apenas com uma pequena ponta óssea na articulação fronto-maxilar

sutura estrelada, resultante do encontro das várias suturas vizinhas (sutura naso-maxilo-fronto-lacrimal). Num único exemplar, verificamos a sutura bilateral do *os planum* do etmóide, que passa sobre o lacrimal, e articula-se com o maxilar superior e com o processo orbitário interno do frontal (fig. 4).

Em 32 casos (20,5%) constatamos a ausência da sutura fronto-maxilar (fig. 5), isto é, os dois ossos, nasal e lacrimal, entram em direto contato. Não raramente o processo ascendente do maxilar superior dispõe-se em forma de uma ponta óssea tentando alcançar o frontal, sem entretanto, atingi-lo (fig. 6).

Finalmente, em 17 casos (10,8%) verificamos num mesmo indivíduo os dois tipos de sutura: de um lado a fronto-maxilar e do outro a lácrimo-nasal. Nesses casos, o processo frontal do maxilar entra somente com uma pequena parte, afilada, intrometendo-se entre o lacrimal e o osso nasal.

Dentro das várias espécies de *Callithrix* pudemos observar que a sutura fronto-maxilar encontra-se com mais freqüência no *C. argentata*, pois em 60 espécimes 47 mostram a referida sutura, e os restantes 13 não a apresentam (6 casos) ou mostram as duas suturas no mesmo indivíduo (7 casos). No *C. penicillata*, a ausência da sutura fronto-maxilar constitui a maioria dos casos: em 32 casos notamos 11 ausências, 10 presenças bilaterais e 4 unilaterais. No *C. jacchus* (8 espécimes) notamos ausência da sutura fronto-maxilar numa pequena maioria: 3 exemplares não possuem esta sutura e em 3 nota-se num mesmo indivíduo, ora um ora outro tipo; em 2 casos somente é que a articulação está presente. Nas demais espécies do gênero *Callithrix* a presença da sutura fronto-maxilar constitui a maioria dos casos.

O quadro ao lado resume os tipos de sutura encontrados no canto interno da região orbitária e a respectiva freqüência.

Gênero-espécie	sut. fronto-maxilar bil.	sut. lácrimo-nasal bilat.	s. fronto max. unil.	s. lácrimo nasal unil.
<i>C. chrysoleucos</i>	23-(88,4%)	3-(11,5%)	0-(0%)	0-(0%)
<i>C. argentata</i>	47-(19,6%)	6-(10,1%)	6-(10,1%)	6-(10,1%)
<i>C. leucocephala</i>	15-(65,2%)	5-(21,5%)	3-(13%)	3-(13%)
<i>C. aurita</i>	4-(80%)	0-(0%)	1-(20%)	1-(20%)
<i>C. penicillata</i>	10-(40%)	11-(44%)	4-(13%)	4-(16%)
<i>C. santaremensis</i>	6-(60%)	4-(40%)	0-(0%)	0-(0%)
<i>C. jacchus</i>	2-(25%)	3-(37,5%)	3-(37,5%)	3-(37,5%)
Total	107	32	17	17

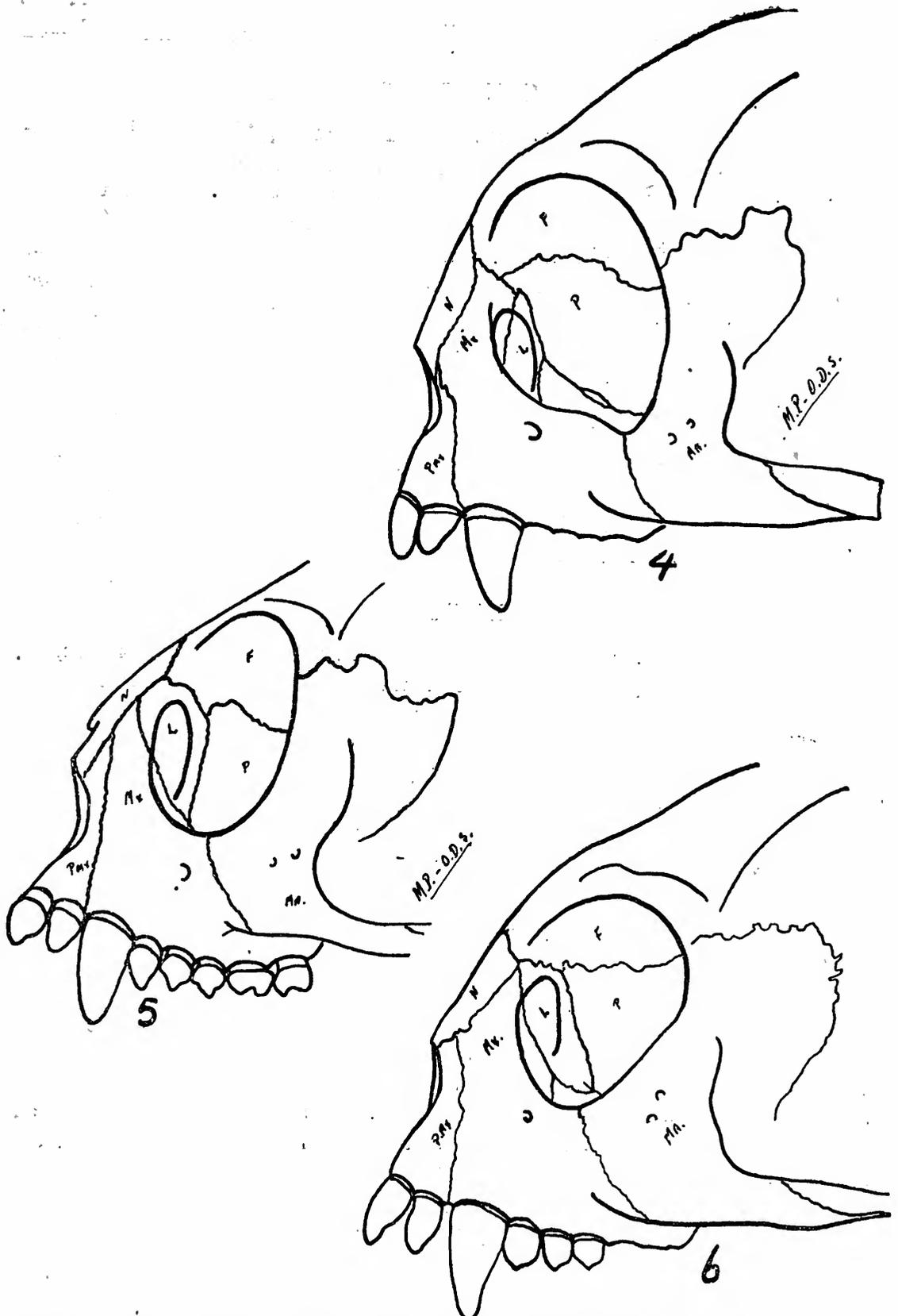


Fig. 4 — Lado esquerdo da região orbitária do *C. chrysoleucos*, fêmea, n.º 891 (Dep. de Zoologia da Sec. Agr. de S. Paulo), 2 x o tamanho natural. Observar, além da articulação fronto-maxilar nítida, que o *os planum* está se articulando com o processo maxilar passando sobre o lacrimal.

Fig. 5 — Lado esquerdo da região orbitária do *C. penicillata*, fêmea, n.º 1270 (Dep. de Zoologia da Sec. da Agr. de S. Paulo), 2 x o tamanho natural. Articulação lácrimo-nasal nítida.
 Fig. 6 — Lado esquerdo da região orbitária do *C. penicillata*, fêmea, n.º 1269 (Dep. de Zoologia da Sec. da Agr. de S. Paulo), 2 x o tamanho natural. Nota-se neste caso que o processo maxilar envia uma ponta óssea que chega nas proximidades da articulação lácrimo-nasal.

CONCLUSÕES

1)) As suturas estudadas não mostram caracteres específicos. Todavia, verificamos predominância de algumas delas para determinadas espécies.

2) Não constatamos qualquer dimorfismo sexual com referência às suturas, pois para ambos os sexos, as proporções são semelhantes.

3) Exceto em *C. penicillata*, *C. santaremensis* e *C. jacchus*, tôdas as outras espécies mostram evidente predomínio do tipo de sutura fronto-maxilar, separando o osso nasal do lacrimal.

4) Em todos os exemplares examinados, a crista anterior do canal lacrimal é formada pelo osso maxilar.

5) Em um único caso verificamos a articulação direta do osso *planum* com o maxilar superior, passando sobre o lacrimal.

6) Não constatamos a participação do etmóide na formação da crista posterior da fossa lacrimal.

7) Contrariamente a opinião de Beattie, verificamos no *C. jacchus* a presença da sutura fronto-maxilar uni ou bilateral.

RESUMO

Os AA. estudam as variações das suturas entre o osso lacrimal, frontal, nasal e maxilar superior nas várias espécies de macacos do gênero *Callithrix*. Não notaram especificidade nem dimorfismo para qualquer dos tipos de sutura encontrados. Sobre 156 crânios verificaram que em 107 (ou 62,5%) havia sutura fronto-maxilar bilateral e em 32 casos (ou 20,5%) também bilateral, o nasal articula-se diretamente com o lacrimal sem interposição de outros ossos. Finalmente, nos 17 casos restantes (10,8%) verificaram que num mesmo indivíduo se constata dum lado a sutura fronto-maxilar e do outro a lácrimo-nasal.

ABSTRACT

The AA. study the variations of the sutures between the lacrimal, frontal, nasal and superior maxillary bones on various species of the genera *Callithrix*. They did not note any specific detail or dimorphism concerning the types of sutures seen. On 156 skulls, it was verified that 107 (62,5%) had the fronto-maxilar bilateral suture; on 32 cases, that is (20,5%), the nasal joined directly with the lacrimal without another bone in between, being also bilateral, and on 17 cases (10,8%), it was verified that on the same individual there existed the fronto-maxillary suture on one side and the lacrimo-nasal on the other.

BIBLIOGRAFIA

- GEGENBAUR, C. — 1882 — Ueber die Pars facialis der Lacrymale des Menschen Jahrb. VII-pp. 173-176.
- BEATTIE, J. — 1927 — The anatomy of the common Marmoset (*Hapale jacchus*, Kuhl). Proceedings of the Zoological Society, vol. 3. 4. ps. 599-718.
- FORSYTH, C. I. — 1901 — On some characters of the skull in the Lemurs and Monkeys. P. of the Zoological Society, t. I. pp. 120-153.