

Nugas anatomicas

I

As linhas parietaes e a fascia aponeurotica do crotaphito

pelo

Prof. FRÓES DA FONSECA

Substituto da 5.^a secção. Docente Livre de Anatomia da Faculdade do Rio

De ha muito, sob o titulo generico de nugas anatomicas pretendiamos abordar em meros esbocetos criticos certas questinculas ambigua ou variamente expostas pelos autores mais lidos entre nós.

Dado o ensejo, tracemos, ainda que mal, o nosso debuxo sobre o primeiro thema escolhido.

* * *

Sobre o exocraneo desnudo facilmente se limita a região temporal.

Continúa-se a crista supra-mastoidéa pela margem superior do zygoma. Prolonga-se esta pela borda postero-superior do malar. Para cima d'esta e em continuação resalta a crista temporal do frontal. Tal crista se arquêa para cima e para traz, aflora a sutura coronal onde marca o *stephanion* e além se estende sobre o parietal desdobrando-se em duas linhas arciformes que se vão perder de modo vario acima da *apophyse mastoide* de onde partimos.

São estas as *linhas* ou *cristas* ou *arestas*

parietaes, *cristas* ou *linhas semi circulares* ou *temporæes* do parietal.

A' inferior se attribue especialmente a designação de *linha crotaphitica*.

Sobre a área assim determinada espalma-se brilhante a aponeurose temporal que mal esconde o musculo crotaphito.

* * *

As linhas parietaes, ao em vez do que por vezes se affirma, não são concentricas. Geralmente confundidas adeante, divergem para traz, limitando um espaço falciforme, segmento de um longo e adelgaçado crescente. No espaço interlinear, muitas vezes polido, desenham-se outras vezes delicadas estrias que se podem mais ou menos accentuar acompanhando a orientação das linhas marginaes.

São estas eminentemente variaveis.

Diz-nos Ledouble que se não encontram nos fetos e recém-nados.

Mostram-se a partir da primeira dentição. Rara é, porém, a sua falta no adulto.

Ausente uma déllas, trata-se em regra da superior. Observámos por vezes o typo inferior.

O apagamento das linhas notamol-o ainda em craneos synostosados, em franca involução senil.

Segundo Boncour em individuos hemiplegicos encontraram-se as linhas relativamente esmaecidas do lado em que a musculatura se paralyzára.

Concordam estes dous autores nisto que as cristas se espessam, se accentuam, e se enrugam nas raças inferiores, nos craneos prehistoricos e ainda nos craneos actuaes bem revestidos de musculo.

Variades se apontam na sua origem ao nivel do stephanion. O seu encontro com a crista temporal do frontal se faz em angulo obtuso amplamente aberto para cima. A sua primeira porção pareceu-nos a que mais frequentemente se eríça de aspezas.

No seu percurso podem as curvas sofrer uma ou mais inflexões.

A linha superior sóe terminar-se ao nivel do asterion. A inferior, as mais das vezes, se continua com a crista supra-mastoidéa.

Alonga-se porém, com o *torus* occipital transverso nas especies simiescas, na calota craneana do *Pithecantropus erectus* e n'um craneo oriundo do Turkestão e pertencente ao museu Broca (Ledouble). Para a situação das linhas admitte-se uma relação com o gráo de desenvolvimento do temporal. Com o crescimento do musculo elevam-se approximando-se do vertex. E' de 8 a 10 cms a distancia que separa nos craneos da raça branca a parte culminante das curvas do lado direito e do esquerdo.

* * *

Esta distancia se reduz em certos craneos prehistoricos e nas raças inferiores. Segundo alguns, dar-se-ia o mesmo nos assassinos. Esta asserção não se acha porém de modo algum demonstrada.

Como bem pondera Ledouble, a expressão de animalidade feroz de alguns provém do accrescimento vultuoso da mandíbula

e dos musculos mastigadores em confronto com o craneo que revela a cerebração e os sentimentos elevados.

Acarrete isto embora a accentuação das linhas, não prova essa coincidência fortuita que os individuos assim conformados sejam fatalmente assassinos.

* * *

E' tambem o numero das linhas passivel de perturbação. Quatro se encontram em um craneo neo-caledoniano do museu de Anatomia Comparada de Paris, tres em um caso registrado por Zukerkandl, duas a cinco ou mesmo mais em individuos de raça branca segundo Ledouble. Em grande numero de parietaes que desde muito examinámos nunca vimos mais de duas linhas bem accentuadas.

* * *

Qual a significação d'estas linhas?

Poirier sopesando mais que tudo a relativa fraqueza dos musculos mastigadores na especie humana chegou a uma interpretação sobre a qual por mais de uma vez insiste.

Diz-nos elle que as linhas parietaes «*marquent les étapes de retrait du muscle temporal en voie d'atrophie dans nos races civilisées, comme le reste de l'appareil masticateur. Je ne saurais mieux comparer l'aspect du pariétal a ce-niveau qu'à celui d'une grève sur laquelle les vagues ont-laissé leurs empreintes parallèles lors du retrait de la mer*».

Já em 1911 nos pronunciáramos contra o modo de ver que o eminentemente Prof. Poirier tão bem traduziu na sua elegante e expressiva comparação. Não conheciamos então o trabalho do Prof. Ledouble que refuta a asserção de Poirier, baseado embora em razões diversas da que então nos occorreu.

Para bôa intelligencia do assumpto, em vista das intimas connexões das linhas com a aponeurose temporal digamos algo sobre esta antes de apreciarmos a morphogenia das linhas parietaes.

* * *

Circuitamos acima o terreno em que espelnde a lamina fibrosa temporal. Em se tratando das suas inserções já diversificam autores. E sinão vejamos o que alguns nos dizem.

Apontam uns (Tillaux, Picqué e outros mais) as suas origens altas na linha superior do parietal. Outros, (Poirier, Testut e Jacob, Toldt) nesta mesma linha e no interstício interlinear.

Quain fal-a provir da linha inferior, *the lower of the two lines on the parietal bone*.

Nas duas linhas dão-lhe inserção Debierre e Rauber-Kopsch.

Mencionam simplesmente uma fixação na *linea temporalis* sem mais especificarem Soulié, Corning, Falcone e Treves.

Davis distingue na aponeurose duas camadas, fazendo partir a superficial da linha curva superior e a profunda da linha inferior.

Não menores divergencias se notam quanto á fixação inferior da fascia temporal.

Poirier e Soulié admittem a fixação por um *folheto unico* sobre a margem superior da arcada zygomatica.

Estes autores admittem um desdobramento prévio em dous folhetos ao passo que outros como Merkel, Hildebrand e Corning descrevem maior numero de folhetos.

Quain, Rauber e outros descrevem a conexão por dous folhetos respectivamente com as faces externa e interna do zygoma.

Outros ainda como Tillaux prendem um folheto superficial ao bordo superior e um profundo á face interna.

Mais fundas ainda são as discordancias quanto á significação da aponeurose.

Admittia *Richet* uma folha superficial, *continuação do peristeo craneano* o qual, partindo do vertex, ao nível da *linea temporalis* se destaca do plano osseo, passando sobre o musculo crotaphito, para se prender ao zygoma. E' a sua *lamina periostozygomatica*.

Collada á sua face profunda tem-se uma nova folha fibrosa fixa superiormente á

linha temporal e inferiormente á arcada zygomatica.

Alguns autores mais modernos (Merkel, Corning) apontam ao nível da linha curva um desdobramento do periosteo em duas laminas das quaes a superficial constitue á aponeurose emquanto que a profunda se continua para baixo applicada ao *planum temporale*,

Picqué condemna a *priori* tal modo de ver e tem como inadmissivel a existencia de um musculo sub periostico.

De facto tal concepção è indefensavel. As nossas disseções levam-nos contudo não a justificar, mas a comprehender o equívoco de Richet e dos mais autores que aceitam a continuidade entre periosteo e aponeurose.

Desfibrando-a, distinguimos em verdade dois planos em geral susceptiveis de clivagem na parte superior da aponeurose. As fibras do superficial se entremeiam com as do periosteo e com estas fortemente se ennastram ao longo da linha superior do parietal. As fibras que constituem o plano ou melhor os planos profundos crivam a membrana periostica e se engastam no osso, *especialmente nas duas linhas*, accessoriamente tambem no espaço interlinear.

Breve reconheceremos o interesse d'esta disposição. Por ella de modo claro se explica que, descollando o periosteo de cima para baixo, elle se rasgue ao nível da linha transfixada pelas fibras profundas de inserção ossea e aparentemente se continue com a tela fibrosa superficial de inserção periostica.

Quanto ao desdobramento inferior da fascia crotaphitica, aspectos eminentemente variaveis se lhe notam. Picqué considera o folheto inferior profundo como parte integrante do *musculo temporal* em regressão transmutada em lamina fibrosa. «Nous le trouvons en effet, musculo-fibreux chez certains Simiens (*Macacus aureus*), franchement musculaire chez des Félidés (*Felis domestica*) et, lorsque manque le zygoma, en continuité directe avec le fai-

seau profond de masséter, chez le Paresseux, par exemple».

Discordamos d'esta concepção.

Sem negar a possibilidade da transformação fibrosa de um musculo, julgamos, com Eisler, que ella não foi ainda em caso algum categoricamente demonstrada.

Nos casos em que muitos o admittem, como em toda parte, o tecido conjunctivo se organisa em uma estreita adaptação funcional. E' no estudo, em muitos pontos apenas delineado, das condições mecanicas regionaes que se encontra a verdadeira interpretação das formações aponeuroticas.

O caso vertente é deveras complexo. A chamada aponeurose temporal engloba elementos de valor diverso. Nella se encontram laminas de fibras verticaes tendinosas, *verdadeiros tendões espalmados da camada superficial do musculo crotaphito* bem como a expansão ascendente por dentro da arcada zygomatica das inserções superiores do masseter.

Demonstrou Eisler que os feixes musculares que da face profunda do zygoma se destacam pertencem morphologicamente ao masseter de cujo nervo se fornecem. Confronte-se com o que acima transcrevemos de Picqué com referencia ás Preguiças...

Além dos elementos tendinosos acima enumerados enfeixa a aponeurose crotaphitica componentes genuinamente fascias que em systemas varios se organisam na dependencia de factores mecanicos diversos.

Não mais nos estenderemos aqui sobre este ponto que longe nos levaria do fim collimado. Uma vez concluidas as investigações a que estamos procedendo, a aponeurose constituirá objecto de especial publicação. Aqui accentuamos pois sómente os dados que mais condizem com o nosso thema presente.

Resta-nos assinalar um systema constante de fibras arciformes por vezes muito desenvolvido e cujos feixes faceis de ver occupam o espaço interlinear.

Representa este systema *um solido reforço para as inserções das fibras tendi-*

nosas que supportam a robusta tracção da parte superficial do musculo e marca por vezes distinctamente na superficie ossea a sua impressão.

* * *

Terminada a nossa digressão vejamos agora qual a significação das linhas parietaes.

Em face da opinião por nós transcripta do prof. Poirier argumentou Ledouble com estes dados:

1.º — O musculo temporal no homem como nos anthropoides se estende de baixo para cima, não podendo assim deixar vestigios onde nunca esteve.

2.—A ser verdade a asserção de Poirier inexplicavel se torna a existencia de taes linhas em Chipanzés, Gorilhas, Orangos e até mesmo num urso velho das collecções do Jardin des Plantes!

E conclue: «*Les laisses osseuses en question dénotent donc tout simplement, a mon avis, que le muscle temporal est plus fort que d'habitude*».

O primeiro argumento não é dos mais solidos. O facto de que no individuo, na ontogenia, o musculo se amplia de modo ascendente não obsta por si só a que na evolução phylogenetica a ascensão se fosse tornando cada vez mais limitada e deixasse as linhas como recordação atavica.

Em verdade, é o systema osseo de grande plasticidade e se deixa modelar pelos órgãos circumvizinhos e de um modo todo particular, pelos musculos durante a ontogenese.

Fôra pois de estranhar que, na ausencia total de condição que justificasse tal persistencia, tão bem conservados se vissem os resquicios de atavicas inserções do musculo.

Alem d'isto digna de consideração é a segunda e esta solida affirmação de Ledouble.

Nada mais é mister para affastar-mos a idea de Poirier. E' contudo Ledouble pouco explicito em relação á morphogenese das linhas.

Limita-se á affirmação que acima registámos tendo como real a coincidência da accentuação das linhas e do maior desenvolvimento muscular.

Facil é no entanto a intelligencia do facto.

Na modelagem do osso pelo musculo algo existe que não encontramos ainda posto em evidencia. E' a differença entre a tracção exercida por uma massa muscular cujas fibras se distribuem sobre largas superficies osseas e a que grande copia de fibras exerce sobre uma zona restricta por intermedio de uma lamina tendinosa de inserção.

No caso vertente ha uma nitida differença de grão entre o esforço das fibras musculares profundas que se distribue pela area da fossa temporal e o das fibras superficies que se applica ao ambito estreito das linhas parietaes.

Assim pois nada mais natural sejam as *linhas curvas do parietal provocadas pelas inserções aponeuroticas do crotaphito e tanto mais fortes se desenhem quanto maior o desenvolvimento muscular.*

Obras citadas

- Ledouble.*—Traité des variations des os du crane de l'homme. Paris, 1903.
Boncour, P. — Antropologie anatomique. Paris, 1912.

- Eisler, P.*—Die Muskeln des Stammes. Jena, 1912.
Poirier, et Charpy.—Traité d'anatomie, vol. I, Paris 1911 e vol. II f. 1.º Paris 1901.
Rauber-Kopsch.—Lehrbuch der Anatomie. vol. III. Leipzig, 1911.
Corning, H. K. — Lehrbuch der Topographischen Anatomie, 5.ª ed. Wiesbaden, 1914.
Merkel, Fr. — Trattato di Anatomia topografica, Trad. Sperino. Torino, 1913.
Treves-Keith — Chirurgische Anatomie trd. Mülberger. Berlin, 1914.
Falcone, C. — Compendio di Anatomia topografica. 3.ª ed. Milano, 1913.
Testut, et Jacob—Traité d'Anatomie topographique. Paris, 1906.
Hildebrand, O.—Grundriss der chirurgisch-topographischen Anatomie. 3.ª ed. Wiesbaden, 1913.
Tillaux, P. — Traité d'Anatomie topographique. 11.ª ed. 2.ª tir. Paris, 1913.
Davis, G.—Anatomia Applicata. Trad. Giovanni Verga. Milano, 1913.
Picqué, R.—Traité d'Anatomie chirurgicale et de Médecine opératoire. Paris, 1913.
Richet, A.—Traité d'Anatomie medico-chirurgicale. 4.ª ed. Paris, 1873.
Quain's Elements of Anatomy. Vol. II part II London, 1899.