
L'ARTICOLAZIONE BIGEMINA DEL BREGMA

NOTA

del Dott. Enrico Coraini

Lo studio di quelle formazioni ossee che si osservano in certi crani e che ho distinto col nome di *becchi bregmatici* (1) mi portò a considerare alcune particolarità, che si riferiscono al modo di articolarsi fra loro delle quattro ossa costanti, che concorrono nel bregma; particolarità che non credo prive di interesse per se stesse ed in rapporto ai suddetti becchi bregmatici.

È noto che, pe' continuarsi della sutura metopica nella sutura sagittale e della sutura fronto-parietale di un lato in quella dell'altro, risulta sulla volta del cranio una figura di croce, d'onde l'appellativo di *cruciati* ai crani nei quali essa si presenta. Se ai termini anatomici competesse un'esattezza di significazione come ai corrispondenti geometrici, nei crani cruciati le quattro ossa, che originano la croce, dovrebbero incontrarsi coi vertici dei loro angoli concorrenti, tutte quattro nel punto (*bregma*) d'intersezione dei tronchi della croce per modo che potrebbe dirsi, che in tale punto ognuna di esse s'articola colle altre tre, mentre ciò come vedremo non avviene mai per tutte.

Vi sono per verità dei crani, (v. T. fig. 1), nei quali il fatto anatomico si avvicina molto al geometrico, ma sono rarissimi, e qualora vengano bene considerati si vede che anche in questi non si verifica mai (*almeno a me non è mai occorso di osservare in più di 1700 cr. esaminati*) che i quattro angoli concorrenti convergano coi loro vertici in un punto, e ciò proviene dal fatto che realmente non è vero che la sutura metopica si contiui nella sutura sagittale e la sutura fronto-parietale di un lato in quella dell'altro.

Ciò che invece ho sempre veduto è che dette suture nel procedere verso il bregma cambiano sensibilmente di direzione, specialmente coi loro estremi, e sempre l'una inversamente all'altra, di guisa che, se l'estremo bregmatico della sutura metopica (v. T. fig. 2^a) cambia di direzione allontanandosi dalla linea mediana del cranio per volgere verso destra, l'estremo bregmatico della sutura sagittale (v. T. fig. 2. b) si allontana dalla stessa linea per volgere

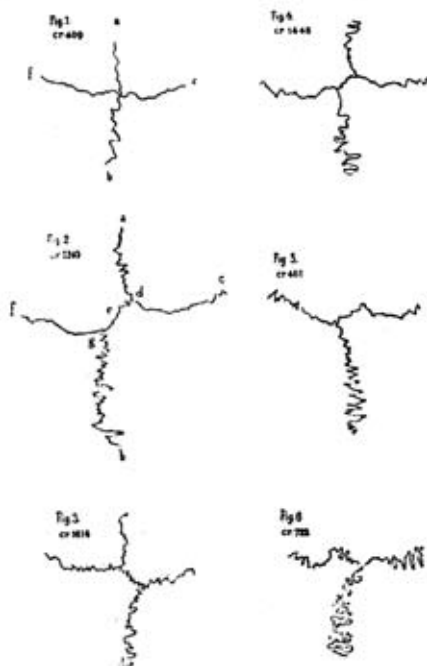
(1) Giornale di Medicina Legale. Anno III, N. 4, Luglio 1896.

verso sinistra, non solo, ma le rimanenti due suture, pur comportandosi fra loro analogamente, sono nei cambiamenti di direzione subordinate a quelli delle due suture precedenti, nel senso che ognuna di esse si volge a quella delle altre che le viene in contro; e nel caso supposto, l'estremo bregmatico della sutura fronto-parietale destra (v. T. fig. 2. c) si sposta innanzi verso l'estremo bregmatico della sutura metopica, che incontra in un punto (v. T. fig. 2. b) che sta in avanti ed a destra del bregma (v. T. fig. 2 e), mentre l'estremo bregmatico della sutura fronto-parietale sinistra (fig. 2. f), si sposta indietro verso l'estremo bregmatico della sutura sagittale che incontra in un punto (fig. 2. g), che è, rispetto al bregma, in dietro ed a sinistra. Deriva da ciò un'alterazione della croce suturale, come se venisse divisa da un taglio obliquo in due metà e, per allontanamento di queste, venisse il punto d'intersezione dei suoi tronchi come disteso in una linea, (v. T. fig. 2. g-a) che ancora le congiungesse; linea di fatto rappresentata nel cranio da una sutura. Per il descritto comportamento costante, avviene che delle quattro ossa, che concorrono nella regione del bregma, due sole riescono ad articolarsi insieme direttamente, coi vertici smussi dei loro angoli bregmatici, e ciò lungo la sutura (g-a) testè menzionata; le altre due sono di conseguenza escluse da tale possibilità ed entrano nella composizione di questa regione ossea articolandosi colle prime. Ognuna di queste si trova poi per il medesimo fatto articolata direttamente colle rimanenti tre ossa, mentre ognuna delle due escluse è in diretta articolazione solo colle due precedenti, e colla quarta, la opposta al vertice del suo angolo-bregmatico, solo mediatamente, per l'intermezzo di esse. Dalle cose dette risulta che, nell'articolazione delle quattro ossa in discorso, il comportamento di ognuna è differente da quello delle contigue e simile a quella della quarta, per il che, sembra giusto di chiamare questa articolazione l'*articolazione bigemina del bregma*, per accennare coll'aggettivo *bigemino* al numero delle ossa componenti l'articolazione e alle due coppie d'ossa a comportamento differente, e per indicarne colla specificazione *del bregma* la topografia. Cotesto modo d'articolazione porta alla produzione di due varietà, l'una corrispondente al caso preso ad esempio, in cui le ossa che vengono a mutuo contatto coi vertici smussi dei rispettivi loro angoli bregmatici sono il frontale sinistro ed il parietale destro, l'altra (fig. 3) inversa a questa, in cui, tali ossa sono le escluse da quel contatto diretto. La 1^a varietà chiamo *fronto-parietale-sinistra*, dal diametro obliquo lungo il quale si trovano quelle ossa che, per il loro diretto articolarsi insieme col vertice smusso dell'angolo bregmatico, mi sembrano le più importanti dell'articolazione; e, analogamente, l'altra varietà chiamo *fronto-parietale-destra*: così pure, dal diametro obliquo, che ne segna la direzione, chiamo sutura *fronto-parietale-obliquo-destra* quella della 1^a varietà lungo la quale s'articolano insieme le due più importanti ossa suaccennate: e la corrispondente, della 2^a varietà chiamo sutura *fronto-parietale-obliquo-sinistra*.

Dall'insieme delle cose esposte mi sembra che appaia chiaro, come ognuna di tali varietà, sia contraddistinta da un complesso di particolari caratteristici, i quali permettono di riconoscerle anche in quei crani nei quali, per la sinostosi dei frontali, sia venuta meno la sutura metopica. Nessuno in fatti credo

confonderebbe il caso rappresentato nella fig. 5 con quello rappresentato nella fig. 6, e per contro credo che ognuno ravviserebbe subito in questo un caso della 2.^a varietà, e nell'altro un caso della 1.^a Confidando quindi di potere distinguere le due varietà dai segni caratteristici loro, che ho rilevato, mi sono accinto alla ricerca della loro frequenza. Il materiale esaminato è quello del Museo Antropologico di Roma, veramente importante per il numero dei crani e per la ricchezza delle collezioni, contenendo esso raccolte ed esemplari delle più svariate provenienze civili e barbare, e di tutti i tempi, dai moderni a risalire ai più antichi, fino ai preistorici (*età neolitica*).

I risultati di queste ricerche statistiche ho consegnato nel quadro che segue, nel quale ho conservato la disposizione del materiale studiato, quale si trova nel catalogo del museo. Come ognuno può vedere esaminando partitamente le cifre, la prima varietà, la fronto-parietale-sinistra, è quella che si riscontra più frequentemente, e con una differenza veramente enorme rispetto all'altra, come appare dai dati che stralcio dai totali definitivi, e sui quali dati non può sollevarsi dubbio, riferendosi ai soli crani cruciati. Dai totali definitivi risulta che su 129 crani con sutura metopica, rinvenuti in 1703 crani esaminati, 84 mostravano la 1.^a varietà *fronto-parietale-sinistra*,



45 soli la 2.^a varietà *fronto-parietale destra*; per cui corrisponde a questa una percentuale di 35, ed ha quella una percentuale quasi doppia, cioè di 65. Questa maggiore frequenza della 1.^a varietà è confermata pure dalle cifre relative alle osservazioni sui crani non metopici, il che aggiunge valore tanto al fatto rilevato, quanto a quei particolari che ho descritto come caratteri-

stici delle due varietà, nel riconoscimento delle quali essi m'hanno guidato in queste ricerche.

Dopo d'aver così detto in generale del modo d'articolazione delle ossa costanti che concorrono nella regione del bregma, delle due varietà di tale articolazione, della loro frequenza, verrebbero innanzi altri quesiti da risolvere, quali quelli relativi alle cause dell'insorgere dell'una piuttosto che dell'altra varietà, al meccanismo genetico loro, al loro significato antropologico ecc.; ma di tali importanti questioni non intendo di occuparmi presentemente. Ora, prima di chiudere questa breve nota, voglio richiamare l'attenzione del lettore sulle figure dalla 2.^a alla 4.^a incluse, le quali tutte mostrano come per il modo con cui le quattro ossa, più volte citate entrano nella composizione dell'articolazione bigemina del bregma, si originino delle sporgenze ossee dei parietali nel frontale e viceversa, le quali per la posizione e per la forma ricordano da vicino i becchi bregmatici. Tali sporgenze ossee rappresentano adunque, per il loro rapporto di somiglianza coi becchi bregmatici, il nesso tra la presente e la precedente pubblicazione, in cui ad esse appunto alludevo nell'ultima conclusione, dicendo che esistevano dei fatti i quali mi consigliavano ad avanzare con molta riserva l'ipotesi che avevo formulata circa il significato di detti becchi bregmatici. In una nota, che spero di fare presto seguire a questa, intendo di occuparmi in particolare della attendibilità di tale ipotesi o di una diversa, la quale utilizzi il rapporto di somiglianza ora posto in rilievo tra le formazioni ossee che sono venute studiando.

CONCLUSIONI

Non continuandosi realmente la sutura metopica del cranio cruciato nella sutura sagittale ma bensì in una delle suture fronto-parietali, e, rispettivamente, non continuandosi la sutura sagittale nella sutura metopica ma invece nella rimanente sutura fronto-parietale, deriva:

1.^o — che la croce suturale del cranio subisce un'alterazione, per cui essa assume una forma ad α , in guisa che al bregma non corrisponde più un punto della volta cranica, ma uno spazio più o meno esteso, misurato dalla lunghezza del tratto comune alle due branche della detta α .

2.^o — che si possono distinguere nelle quattro ossa che compongono l'articolazione, che occupa la regione del bregma, due coppie ossee differenti: l'una, che chiameremo 1.^a coppia, caratterizzata dal fatto che le sue due ossa si articolano direttamente fra loro lungo il vertice smusso dei rispettivi angoli bregmatici; e questa sembra la coppia più importante poichè, per tale contegno, con ognuna delle sue due ossa stanno direttamente articolate le altre tre componenti l'articolazione; l'altra, che diremo 2.^a coppia, caratterizzata dal fatto che gli angoli bregmatici delle sue due ossa non possono venire a mutuo contatto fra loro, di modo che con ognuna di esse, solo le due ossa contigue si articolano direttamente e la 4.^a di conseguenza è costretta ad ingranarsi con queste anzichè con la 1.^a; per il quale comportamento appunto questa coppia appare meno importante.

3.^o — che, potendo le quattro ossa dell' articolazione che occupa la regione del bregma essere raggruppate a due a due, secondo il loro contegno sembra giustificato il chiamare questa articolazione col nome di *articolazione bigemina del bregma*, per accennare coll' aggettivo *bigemino* tanto al numero delle ossa che la compongono, quanto alle coppie ossee che vi si differenziano; e per determinarne colla specificazione *del bregma*, la topografia.

4.^o — che, il suddetto modo di articolazione dà origine a due varietà, poichè le due ossa che in certi cranii formano la 1.^a coppia, in altri formano la 2.^a: Queste due varietà distinguo cogli appellativi di *fronto-parietale-sinistra* (la 1.^a varietà); di *fronto-parietale-destra* (la 2.^a varietà); dal nome del diametro cranico obliquo lungo il quale si trovano le due ossa della 1.^a coppia.

5.^o — che, le due ossa che formano la 1.^a coppia si articolano lungo una *sutura*, che rappresenta il tratto comune alle due branche dell' *iks* dei cranii metopici, sutura che chiamo essa pure, dal nome del diametro cranico obliquo che ne segna la direzione, per modo che denomino, quella che accompagna la prima varietà, sutura *fronto-parietale-obliqua-destra* e quella che accompagna la 2.^a varietà, sutura *fronto-parietale-obliqua-sinistra*.

6.^o — Le ricerche statistiche istituite, tanto sui cranii metopici quanto su quelli non metopici, dimostrano concordemente, che la 1.^a varietà, *fronto-parietale-sinistra*, rappresenta il modo più frequente secondo il quale, le quattro ossa costanti della volta del cranio, si incontrano fra di loro nel comporre l' articolazione bigemina del bregma.

7.^o — Per il modo con cui avviene l' articolazione bigemina del bregma si originano delle sporgenze ossee nei contorni dei parietali e dei frontali, le quali per posizione e per forma ricordano da vicino i becchi bregmatici.

Di queste formazioni ossee però e della loro relazione coi detti becchi bregmatici intendo di occuparmi al più presto in un altro lavoro.

	Numero dei crani				Altri Paesi d'Europa CRANJ ANTICHI E MODERNI	Numero dei crani								
	Metopici		Non Metopici			Metopici		Non Metopici						
	I Varietà	II Varietà	I Varietà	II Varietà		I Varietà	II Varietà	I Varietà	II Varietà					
Cranj antichi d'Italia	Esaminati													
Eretnio (Verona)	8	—	2		Austria superiore	14	—	1	—	4	—	1		
Brescia	3				Czechi	6	—	1	—	—	—	—	—	—
Casalecchio (Bologna)	1				Caringia	25	—	1	—	—	—	—	—	—
Cere	1				Salisburghese	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Etruria	19	—	2	—	Stiria	28	—	4	—	—	—	—	—	—
Corneto Tarquinia	5	—	—	—	Ungheria	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Orvieto (VI sec. av. cristo)	2	—	—	—	Balcani - Bulgaria	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Livorno (Buca delle Fate)	2	—	—	—	Francia - Necropoli Oyes	5	—	—	—	—	—	—	—	—
Novilara (Pesaro) Età neolitica	3	—	—	—	Germania - Prussia	4	—	—	—	—	—	—	—	—
Pompei	1				Laponia	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Preromani	36	—	2	—	Folonia	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Colombari di Porta Magg.	45	—	4	—	Moderna	28	—	—	—	—	—	—	—	—
Foro Romano	2	—	—	—	Stazioni lacustri	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Ponte Umberto I	1				Grecia - Megara (Tombe sicule VI secolo a. C.)	12	—	—	—	—	—	—	—	—
Porta Pia	6	—	1	—										
Porta Salara	1													
Imola, Tomba Romana	1													
Meropoli di Massolivieri	2	—	—	—										
Sicilia	7	—	—	—										
Cranj neolitici di Castel- luccio	7	—	—	—										
Teate (Chieti)	1													
Tolentino (Necropoli)	2													
Valle della Vibrata	3	—	—	—										
Totale	151	13	6	21	133	7	6	16	4					
Cranj d'Italia medioevali e moderni														
Abruzzi (Chieti)	2	—	—	—	Altri Continenti e Regioni Extraeuropee									
Basilicata (Matera)	4	—	—	—	CRANJ ANTICHI E MODERNI									
Calabria	6	—	—	—	AFRICA.									
					Algeria	3	—	—	—					
					Dogali	1	—	—	—					
					Abissinia	13	—	—	—					
					Boschimani	2	—	—	—					
					Congo	1	—	—	—					

Emilia (Bologna) Tombe dal 1200 al 1800.	36	-4	-2	-6	-2				1				
Roma. Via Portuense	18	-2		-1					1				
Lazio	504	-28	-13	105	-23				29	-1	-1	-4	
{ Manicomio (Giannicolo)									1				
{ S. Cecilia (Trastevere)	2								4			-1	
{ Sezze	8								4			-1	
{ S. Maria	6								20	-1		-2	-2
Marche													
Puglie (Foggia)	11			4									
Sardegna	62	-2	-3	-5	-1								3
Sicilia	47	-2	-	-3	-1					3		10	
Toscana	10		-	-	-2								
Trentino	10	-1	-1	-1	-								
Veneto	4		-	-1	-								
Umbria	136	-10	-4	-20	-11				2				
Regioni ignote	15	-1	-1	-1					14				-1
Totale	883	50	25	152	44				43	2	1	4	-5

R I E P I L O G O

Grandi antichi d'Italia	151	13	6	21	3
Grandi d'Italia medioevali e moderni	883	50	25	152	44
Grandi antichi e moderni (Altri paesi d'Europa)	133	7	6	16	4
Africa	76	3	3	10	3
America	43	2	1	4	5
Asia	4	1	-	-	-
Australia	1	-	-	-	-
Melanesia	412	8	4	44	17
Totali definitivi	1703	84	45	248	76

Egitto						
Galla						
Harrar						
,						
Keren						
Tunisia						
Totale	76	3	3	10	3	3

AMERICA.						
California						
Fuegini						
Indiani precolombiani						
Omnagna						
Peruviani						
Uruguay						
Totale	43	2	1	4	-5	17

ASIA.						
Siam						
AUSTRALIA.						
MELANESIA.						
Nuova Guinea ed isole vicine . . .	404	-8	-4	43	-17	
Isole Salomone	6					
Nuova Caledonia	2					
Totale	412	8	4	44	17	44