
ISTITUTO ANATOMICO DELL'UNIVERSITÀ DI BERLINO
diretto dal prof. W. Waldeyer

SULLA MORFOLOGIA DEL CERVELLO DEGLI HERERO

Comunicazione preliminare del Dott. SERGIO SERGI

Dalle osservazioni molto particolari che, grazie alla gentile ospitalità del prof. Waldeyer, ho compiuto sui solchi di 14 cervelli di Herero (11 maschili e 3 femminili) che si conservano nell'Istituto anatomico di Berlino risultano i fatti principali seguenti:

1° L'inclinazione del ramo principale della fessura di Silvio a destra è maggiore (7:14) o uguale (7:14) a quella del ramo sinistro, mai risulta minore.

2° È alquanto più frequente la terminazione semplice posteriore della fessura di Silvio, che la sua biforcazione; la prima difatti si osserva tredici volte nei maschi e quattro nelle femmine, mentre la seconda solo nove nei maschi e due nelle femmine, la prima poi nei maschi presenta un leggero predominio a destra, la seconda a sinistra.

3° I rami anteriori della fessura di Silvio sono più di frequente separati (13:28), meno spesso sono uniti da un tronco comune ad Y (7:28) e più di rado a V (4:28), raramente varia il numero dei rami, una volta solo è unico e tre volte ve ne sono tre. Se si considera la forma a V come intermedia si ha una prevalenza notevole delle forme estreme e quindi più definitive. Nei cervelli femminili si trovano soltanto queste ultime.

4° Sia nei maschi che nelle femmine è più frequente l'anastomosi della fessura di Silvio a sinistra coi solchi retrocentrale, centrale e temporale superiore, più frequente a destra quella con il solco precentrale. Il solco diagonale si anastomizza in egual misura in ambo i lati nei maschi, mai nelle femmine. Più rare sono le anastomosi con il solco di Rolando (4:28), più frequenti quelle con il solco precentrale (17:28), un po' meno quelle con il retrocentrale (12:28).

5° Il confronto tra i due lati dimostra la prevalenza delle comunicazioni con i solchi perisilviani a sinistra.

6° La curva totale del solco di Rolando si svolge prevalentemente a destra innanzi al suo asse esterno, a sinistra indietro, nelle femmine il fatto è più assoluto.

7° Il solco di Rolando è più tortuoso a sinistra nei cervelli maschili, più a destra nei femminili.

8° Nei cervelli maschili predominano i rami del solco di Rolando a sinistra, nei femminili a destra. Le anastomosi del solco di Rolando con i solchi retrocentrali si osservano solo nei cervelli femminili, con i solchi precentrali solo nei maschili. I rami anteriori del solco di Rolando prevalgono sui posteriori; i rami posteriori esistono solo nei cervelli nei quali esiste un maggior numero di rami anteriori.

9° Le pieghe di passaggio profonde del solco di Rolando si osservano solo nei cervelli maschili (7:22),

10° Più spesso il solco di Rolando è più lungo a destra che a sinistra.

11° Lo sviluppo del lobo frontale è più variabile nel maschio, è più variabile a destra che a sinistra sia nel maschio che nella femmina.

12° Nei maschi prevale a destra lo sviluppo relativo complessivo del lobo frontale rispetto al lobo parieto-occipitale (come nell'*Hylobates Syndactylus*), nelle femmine prevale lo sviluppo relativo del lobo frontale a destra in basso, a sinistra in alto.

13° I gruppi di segmenti costituenti i solchi frontali esterni (o in altre parole le porzioni distinte dei solchi frontali) sono in prevalenza a sinistra, i gruppi medi (del solco frontale medio) sono quasi in egual numero che i precentrali, ma in prevalenza sui superiori (del solco frontale superiore), sugli inferiori (del solco frontale inferiore) e sui fronto-marginali. I gruppi precentrali nelle femmine sono in egual numero per lato, nei maschi invece sono per lo più più numerosi a sinistra, nelle femmine esaminate questi gruppi sono due per lato.

14° Alla costituzione del sistema principale (o solco più ampio della superficie esterna del lobo frontale) intervengono in primo luogo per frequenza i gruppi dei segmenti superiori, seguono in ordine di frequenza i gruppi medi, i precentrali superiore e inferiore, gli inferiori e i fronto-marginali. Nel sistema che immediatamente segue per importanza (o secondo solco più grande della superficie esterna del lobo frontale) vengono in prima linea i gruppi inferiori e poi in ordine i superiori, i medi, i precentrali e i fronto-marginali. Nei sistemi seguenti più piccoli si osserva la mancanza dei gruppi precentrali fondamentali e solo l'esistenza di rari gruppi accessori marginali precentrali, persistono gruppi isolati inferiori, superiori e medi e questi ultimi più di tutti, ma contemporaneamente assumono una grande estensione i gruppi minori fronto-marginali e radiali, i quali caratterizzano i sistemi accessori.

15° Sono maggiori le combinazioni dei gruppi dei segmenti costituenti i solchi frontali a sinistra e per conseguenza vi ha uno sviluppo maggiore della

corteccia frontale in questo lato. Le combinazioni più importanti sono in ordine di frequenza: *a*) del solco precentrale superiore con il solco frontale superiore (25:28); *b*) del solco precentrale inferiore con il solco frontale inferiore (17:28); *c*) del solco frontale medio con il solco fronto-marginale (12:28); *d*) del solco precentrale inferiore con il solco frontale medio (11:28) e del solco precentrale superiore laterale con il solco frontale superiore (11:28); *e*) del solco frontale inferiore con il fronto marginale (10:28): seguono poi nella stessa proporzione (9:28) i rapporti del solco precentrale inferiore con uno o due gruppi del frontale superiore e del frontale medio con il fronto-marginale mediale.

16° Gli spostamenti ed i nuovi orientamenti per accrescimento di parti nella superficie esterna del lobo frontale seguono una legge di movimenti entro certi limiti abbastanza costante, cioè i segmenti singoli od i gruppi di essi in toto compiono dei movimenti di rotazione intorno al loro asse od ai loro assi, per cui si spostano a sinistra rispetto all'emisfero destro prevalentemente in alto ed in avanti, ma non tutti con la stessa intensità, onde spesso segmenti di un gruppo si staccano per fondersi con quelli di un altro o per rimanere isolati, e segmenti isolati si fondono con quelli di un gruppo o più gruppi. Questa legge di movimento è dimostrabile in tutti i suoi particolari quasi in ogni caso per il confronto tra i due lati di ogni cervello, essa fa parte della medesima legge di sviluppo per la quale il lobo frontale si accresce svolgendosi innanzi alla fessura di Silvio.

17° Più di frequente (46,4 %) il solco retrocentrale superiore, il solco retrocentrale inferiore e il solco interparietale proprio sono separati; alquanto meno frequente (25 %) è l'esistenza di un solco retrocentrale unico separato dall'interparietale proprio, ancor meno frequente (17 %) la forma pitecoide tipica con separazione superficiale del solco retrocentrale superiore, rari i casi in cui le tre parti si continuano tra loro (7,1 %).

18° Il solco interparietale proprio è più spesso interrotto da una piega intermedia a destra (12:14) che a sinistra (8:14), qualche rara volta questa plica intermedia è doppia.

19° Non manca mai il ramo mediale posteriore del solco interparietale proprio.

20° Il solco interparietale proprio si anastomizza direttamente o indirettamente (per mezzo di solchi accessori) con la branca ascendente del solco temporale superiore nove volte (32,1 %) ed una sola volta con il solco occipitale anteriore (3,5 %) e sempre vi ha una piega profonda di separazione.

21° Il solco temporale superiore è spesso unico (12:28) o, quasi con la medesima frequenza, diviso superficialmente o profondamente in due parti (11:28), di rado in tre (3:28) o in quattro (2:28) ed in questi casi più di frequente a sinistra; la separazione è del tutto superficiale anche più spesso a sinistra che a destra; la branca ascendente appare più di frequente semplice (17:28), ma anche non di rado biforcata (11:28), è separata dalla porzione sagittale in meno di un quarto dei casi.

22° L'anastomosi diretta dell'estremità posteriore della fessura di Silvio con il solco temporale superiore come si osserva in scimmie inferiori si nota una volta sola a sinistra.

23° Gli elementi del solco temporale medio si uniscono insieme a formare un unico solco tre volte, ma in due di questi casi esiste una piega interna divisoria.

24° La fessura rinica molto di frequente (21:27) raggiunge l'incisura temporale, non raggiunge mai il solco collaterale, molto raramente manca (1:28).

25° Il giro rinencefalo-temporale è costante e sei volte appare raddoppiato.

26° Il solco calloso-marginale è diviso da un ponte 5 volte (17,8 %), da due ponti 10 volte (35,7 %), da tre 4 volte (14,2 %), da quattro 3 volte (10,7 %), è ininterrotto 6 volte (21,4 %).

27° Il giro del cuneo è del tutto superficiale due volte (nello stesso cervello), in parte superficiale nove volte.

28° Il giro cuneo-linguale anteriore manca undici volte, è del tutto superficiale una volta.

29° Il giro cuneo-linguale posteriore manca una volta, venti volte è superficiale, quattro volte parzialmente nascosto e tre del tutto profondo.

In complesso il cervello degli Herero si differenzia da quello degli Europei particolarmente: per il predominio delle forme semplici della terminazione posteriore della fessura di Silvio, per la maggiore divisione dei solchi frontali superiore e inferiore, per la maggior frequenza della prima varietà di Cunningham del sistema intraparietale, per la frequenza di un solco temporale superiore unico o poco diviso, per la costanza del giro rinencefalo-temporale, per la maggiore divisione del solco calloso-marginale, per la frequenza del giro del cuneo superficiale o semisuperficiale e per la frequenza del giro cuneo-linguale posteriore superficiale (1).

(1) Per la dimostrazione analitica e le figure vedi il mio lavoro in corso di stampa « *Cerebra Hererica* » in « *Ergebnisse einer zoologischen Forschungsreise in Südafrika mit Unterstützung der Kgl.-Preuss. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin von Dr. Leonhard Schultze* ». Per la dimostrazione sintetica vedi anche il mio lavoro « *Contributo allo studio del lobo frontale e del lobo parietale nelle razze umane* » in pubblicazione nelle « *Ricerche fatte nel Laboratorio di Anatomia normale dell'Università di Roma, ecc.* »