

UNIVERSIDAD DE BURGOS

ESCUELA DE DOCTORADO

TESIS DOCTORALES

TÍTULO: “CRANEOLOGÍA FUNCIONAL Y EVOLUCIÓN HUMANA: RELACIONES ESTRUCTURALES Y ORGANIZACIÓN ESPACIAL EN LA EVOLUCIÓN DE LAS ÁREAS FRONTO-PARIETALES”.

AUTORA: PEREIRA PEDRO, ANA SOFÍA.

PROGRAMA DE DOCTORADO: EVOLUCIÓN HUMANA, PALEOECOLOGÍA DEL CUATERNARIO Y TÉCNICAS GEOFÍSICAS APLICADAS A LA INVESTIGACIÓN.

FECHA LECTURA: 18/02/2020

HORA: 11:00 H.

CENTRO LECTURA: SALA DE CONFERENCIAS DEL CENIEH (PASEO SIERRA DE ATAPUERCA, 3. 09002 BURGOS).

DIRECTORES: D. EMILIANO BRUNER
D. JOSÉ MARÍA BERMÚDEZ DE CASTRO RISUEÑO

TRIBUNAL: D. MARKUS BASTIR
DÑA. REBECA GARCÍA GONZÁLEZ
D. YANN HEUZÉ
DÑA. NEUS MARTÍNEZ ABADÍAS
D. DANIEL GARCÍA MARTÍNEZ

RESUMEN: Cerebro y cráneo están funcional y estructuralmente integrados, influenciándose recíprocamente durante desarrollo y evolución. Comprender estas relaciones morfológicas es fundamental en paleoneurología, que estudia la evolución del cerebro a través del análisis de moldes endocraneales de especímenes fósiles. Los humanos modernos se caracterizan por la forma globular y abultamiento del neurocráneo y por la reducción y retracción de la cara, atribuidos generalmente al aumento del tamaño del cerebro. La proximidad entre cara y cerebro podría implicar un conflicto espacial entre las órbitas y los lóbulos frontal y temporal, afectando el desarrollo de los ojos. En contraste, el abultamiento parietal se atribuye generalmente a cambios en la corteza parietal, incluyendo los elementos mediales como el precúneo, principal fuente de variación medio-sagital en humanos adultos. Esta tesis investiga las relaciones espaciales cerebro-orbitales y la anatomía del lóbulo parietal a través de análisis de morfometría geométrica de muestras de tomografía computarizada y resonancia magnética de humanos modernos y fósiles y primates no humanos. En relación a las interacciones estructurales entre órbitas y cerebro, el principal patrón de variación en humanos modernos está en la posición horizontal del ojo en relación a los lóbulos temporales y en la orientación de la órbita. En comparación con chimpancés y humanos fósiles, el punto más anterior de los temporales de los humanos modernos se proyecta más allá de las órbitas, lo que indica un posible conflicto estructural. Los lóbulos parietales tienen mayor superficie en la región dorsal posterior y en la región lateral entre los giros supramarginales y angulares en los humanos modernos que en los neandertales. En relación al precúneo, los resultados muestran que su dimensión vertical está asociada al contorno parietal dorso-lateral en humanos adultos, lo que indica que la morfología exterior del lóbulo parietal podría utilizarse para inferir sobre las dimensiones del precúneo en especies fósiles. Además, la variación de las proporciones longitudinales del precúneo están asociadas a cambios en su región anterior-superior. La ausencia de variación del precúneo en la morfología medio-sagital entre diferentes especies de primates no humanos indica que la variabilidad de este elemento es específica de los humanos modernos.

Palabras clave: paleoneurología; anatomía del cerebro; lóbulos parietales, moldes endocraneales; precúneo.

Keywords: paleoneurology; brain anatomy; parietal lobes; endocasts; precuneus.

