



## **CAMBIOS DIETARIOS Y VARIACIÓN CRANEOFACIAL EN LA TRANSICIÓN ECONÓMICA DEL VALLE DEL RÍO OHIO**

*Paschetta, C.<sup>1</sup>; de Azevedo, S.<sup>1</sup>; Castillo, L.<sup>2</sup>; Martínez Abadías, N.<sup>3</sup>; Hernández, M.<sup>3</sup>; Lieberman, D.<sup>4</sup> y González José, R.<sup>1</sup>*

1: Centro Nacional Patagónico, CONICET. paschetta@cenpat.edu.ar; 2: Universidad Nacional de la Patagonia, Puerto Madryn, Chubut, Argentina. 3: Universitat de Barcelona, Barcelona, España. 4: Peabody Museum, Harvard University. Cambridge. Estados Unidos.

Las cargas masticatorias que sufre el cráneo como respuesta a variaciones en la rigidez y tamaño de las partículas de la dieta son especialmente importantes, ya que han tenido un efecto directo en la evolución de la cara humana. En los últimos miles de años las técnicas de procesamiento de alimentos se han ido complejizando. El procesamiento de los alimentos (macerados, hervidos, etc.), conjuntamente con la domesticación de vegetales han causado una significativa reducción en el estrés masticatorio. Las dietas procesadas tienden a ser menos rígidas y requieren menores fuerzas masticatorias que las no procesadas. Diferentes estudios experimentales realizados sobre diferentes especies de mamíferos, han demostrado que las respuestas a las cargas masticatorias son mayores en el plano oclusal, en la porción inferior del rostro y en las regiones asociadas a las inserciones de los músculos masetero y temporal. Estos trabajos también prueban que los animales criados bajo un estímulo de dieta blanda presentan un crecimiento craneofacial significativamente menor a los criados con dieta rígida. El objetivo de este trabajo es estimar las diferencias de grupos humanos cazadores, horticultores y agricultores del Valle del Río Ohio (USA), tanto en la forma craneofacial global como en estructuras localizadas y funcionalmente relacionadas con la mecánica masticatoria. El estudio de la forma se hizo a partir de morfo geometría geométrica, esta técnica permite evaluar cambios de forma independientemente del tamaño. Se digitalizaron 46 *landmarks* homólogos en tres dimensiones (3D) en cada cráneo y 23 en cada mandíbula. Los resultados confirman parcialmente las predicciones experimentales. Los resultados indican lo siguiente: la forma craneofacial de las estructuras íntimamente relacionadas con la masticación, especialmente las relativas a la inserción del músculo temporal, el arco cigomático y el paladar, son afectadas directamente por el cambio en la dieta, que presumiblemente incluye alimentos más blandos y/o procesados. Sin embargo, los resultados no respaldan la visión general de que la transición hacia agricultores es acompañada, por lo general, de un decrecimiento en la robustez o tamaño del cráneo. La única reducción en el tamaño está concentrada en la articulación temporomandibular.