

EL APARATO HIOIDEO OSIFICADO DEL HOMBRE EN EL PERU

RICARDO PALMA

(ESTUDIO PRELIMINAR)

Trabajo leído en el Anfiteatro Anatómico en el acto conmemorativo del Bicentenario de Unánue, 13 de Agosto de 1955.

En el laboratorio de la Cátedra de Anatomía Humana que tengo a honra regentar, hemos ido acumulando y estudiando los elementos primordiales para la confección de un trabajo, que dista mucho de estar concluído, pero que ha llegado a una etapa de suficiente madurez para presentar este boceto: un estudio preliminar sobre "El Aparato Hioideo Osificado del Hombre", en el Perú.

La osificación total de los elementos que forman la *cadena hioidea*, o sea de los elementos que unen el hueso hioides con la base del cráneo, es rara, pues no son muchos los museos anatómicos, tanto en Europa como en América, que exhiben en sus vitrinas un ejemplar.

Este trabajo preliminar se basa en dos preparaciones anatómicas disecadas en cadáveres de indígenas y en dos cráneos aborígenes, uno precolombino y otro contemporáneo; lo que me ha hecho pensar, quizás si prematuramente, que aquello que se considera anatómicamente raro en habitantes de otras regiones, pudiera no ser raro entre los aborígenes del Perú.

Así, por ejemplo, el hueso occipital de los indios precolombinos presenta con frecuencia *la fosita aimara*, *el hueso de los Incas*, *la fosita protuberancial* y otras peculiaridades anatómicas, que sólo rara vez se observan en cráneos de sujetos procedentes de otros lares. ¿Por qué no ha de ocurrir lo mismo con el aparato hioideo osificado? Claro está que no

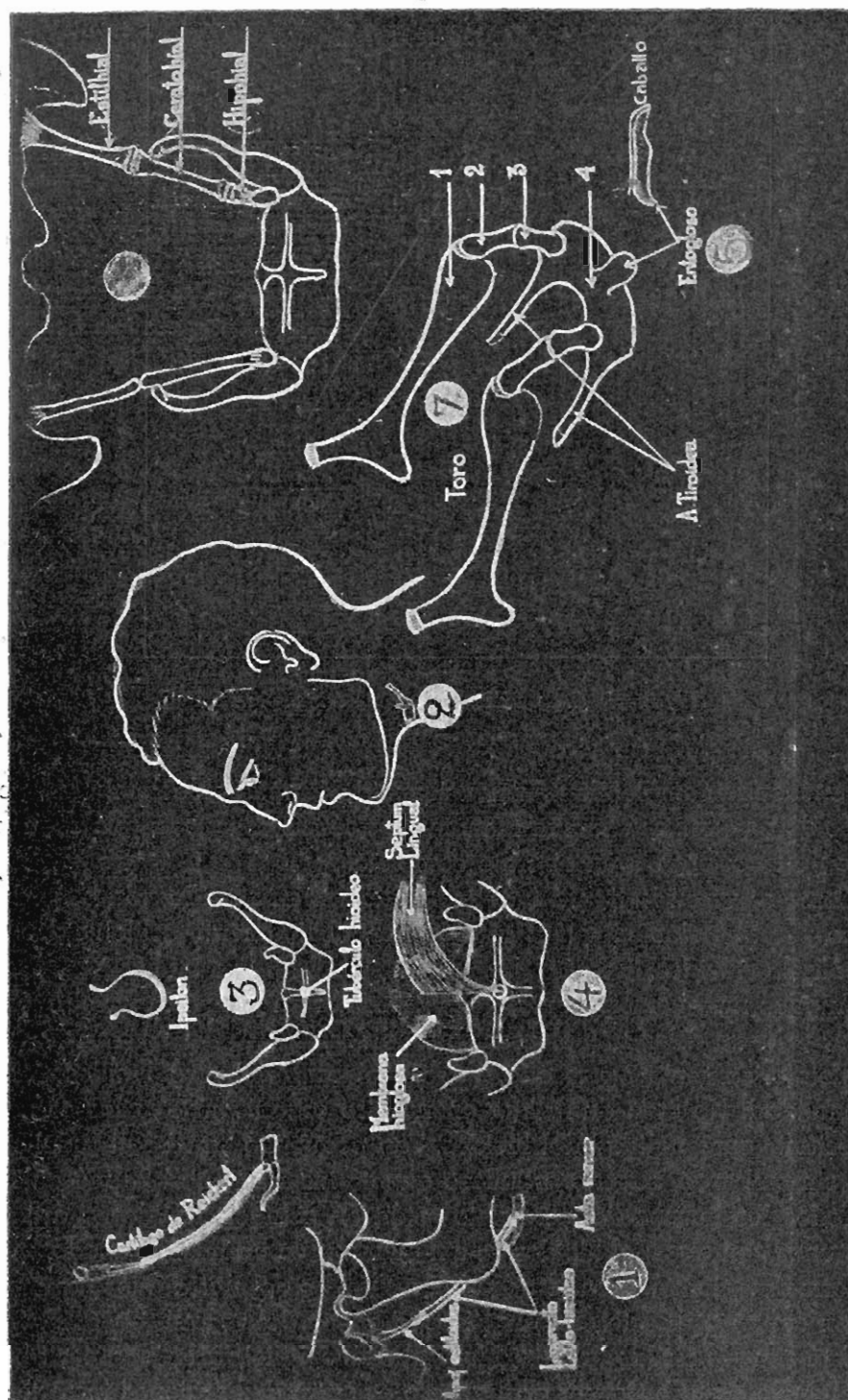


Fig. 2.

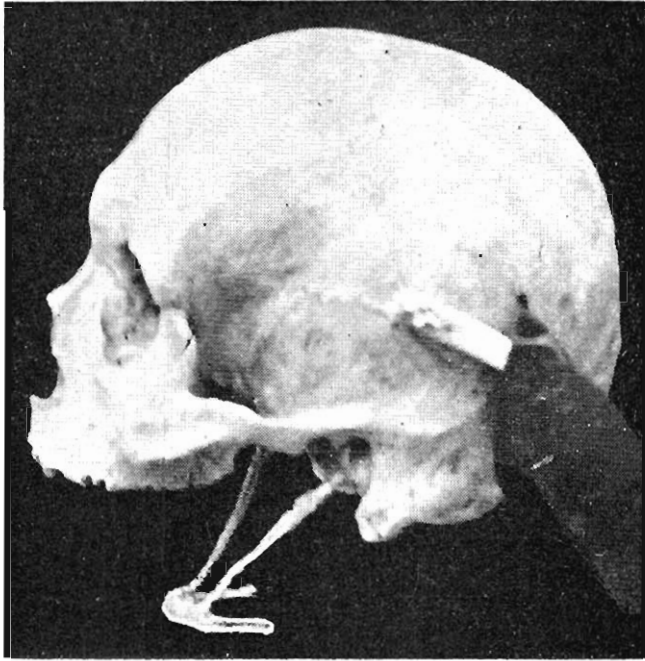


Fig. 2.— Cráneo de un aborigen contemporáneo.

se le encuentra completo en excavaciones de tumbas precolombinas, pero más de una vez se observan inmensas apófisis estiloides, que seguramente pertenecieron a un aparato completo.

Como se ve en la figura I, el hueso hioides está unido a la base del cráneo por tres elementos: el asta menor, el ligamento estilohioides y la apófisis estiloides.

Aunque muy someramente, debo presentar en primer lugar el hueso hioides y luego a los tres elementos aludidos.

Metafóricamente expresado, yo afirmo que el hueso hioides tiene personalidad. No creo que haya en nuestro organismo otro hueso con la prestante personalidad del hioides. Tan pequeñito, tan frágil y delicado y, sin embargo, soporta orgulloso que se inserten en él 23 músculos.

Todos los huesos del esqueleto están en contacto, unidos o articulados unos con otros; el hioides se singulariza: es un hueso aislado, móvil, normalmente *sin conexión ósea* o sea que es el *único* hueso que no está en contacto directo con ningún otro hueso del organismo (Fig. 2).

Está situado en la parte anterior del cuello, entre la laringe por abajo y el suelo de la boca por arriba; esto es entre dos regiones importantísimas en cirugía de urgencia: la de arriba, por el flemón del suelo de

la boca (angina de Ludwig) y la de abajo, por la traqueotomía; esas regiones, en honor al hioides, se denominan suprahioides e infrahioides. Para apreciar la actividad de este hueso, basta conocer la función de cada uno de los 23 músculos que en él se insertan.

Pero todavía hay algo más interesante. En el lenguaje familiar, en la comedia, en la literatura, se dice, de una persona habladora, que ha soltado *la sin hueso*. Y al decir *la sin hueso* aluden a la lengua y resulta que no tienen razón, porque la lengua sí tiene hueso y se llama el *hueso hioides*, el cual está formado por un cuerpo, dos astas mayores y dos menores (Fig. 3).

El cuerpo (Fig. 3) presenta, en la línea media de su cara anterior, una cresta vertical que divide esta cara en dos partes y que casi a la mitad la cruza una cresta horizontal, formándose así las llamadas *líneas cruciales de Peter*, quedando la cara dividida en 4 partes.

En el centro de la cruz está el *tubérculo hioideo*, vestigio del *hueso entogloso* de la lengua de ciertas especies animales, como el toro, el caballo, etc.

El borde superior del cuerpo da inserción a la *membrana hioylosa* (Fig. 4) que se pierde en la musculatura de la lengua, contribuyendo así a la implantación de este órgano en el hueso hioides. Pero, todavía hay otro elemento que fija la base de la lengua al hueso hioides y es el *septum lingual*, perpendicular a la membrana hioidea, que se inserta por arriba en el centro de esta membrana y por abajo en la cresta vertical y en el tubérculo hioideo, el cual, en determinados animales, se prolonga para sujetar mejor la lengua en el hioides, constituyendo, como he dicho, el *hueso entogloso*. (Fig. 5).

Las dos *astas mayores* del hueso hioides prolongan hacia afuera y atrás las extremidades del cuerpo del hueso y sirven para inserciones musculares y ligamentosas.

Las *astas menores* son dos pequeños huesecillos ovoides y alargados, de la forma y volumen de un grano de cebada, situados en la unión del cuerpo con las astas mayores.

El *ligamento estilohioideo* es un cordón fibroso redondeado que se extiende de la apófisis estiloides a la extremidad libre del asta menor. Este ligamento es de consistencia blanda, particularmente elástico y si él une el hueso hioides al hueso temporal, es de manera más filogenética que real, pues su trayecto rara vez es rectilíneo; es más a menudo encorvado y jamás es tenso. Representa el vestigio del pericondrio del cartilago de Reichert, como veremos inmediatamente.

El vástago cartilaginoso del segundo arco branquial (arco hioideo), designado bajo el nombre de cartilago de Reichert, se osifica en sus dos



Fig. 3.— Diseción hecha en la cabeza de un indígena.

extremidades, en tanto que la parte media retrograda y después desaparece, dejando como residuo el ligamento estilo-hioideo. La extremidad superior del cartílago de Reichert origina: a) un huesecillo del oído, el estribo y b) la apófisis estiloides, que se soldará más tarde al temporal. Esta apófisis estiloides (processus styloideus) que "morfológicamente" pertenece al temporal, es, en realidad, del aparato hioideo.

El hueso temporal consta de tres partes: el peñasco, la concha y el hueso timpantal. Es este último hueso el que presenta una prolongación encartuchada llamada *apófisis vaginal* (Fig. 1) y es en esa excavación infundibuliforme adonde penetra y se adhiere firmemente la apófisis estiloides, de modo que hace creer que ha salido del temporal y que pertenece a este hueso.

La extremidad inferior de ese cartílago de Reichert da nacimiento al asta menor del hioides.

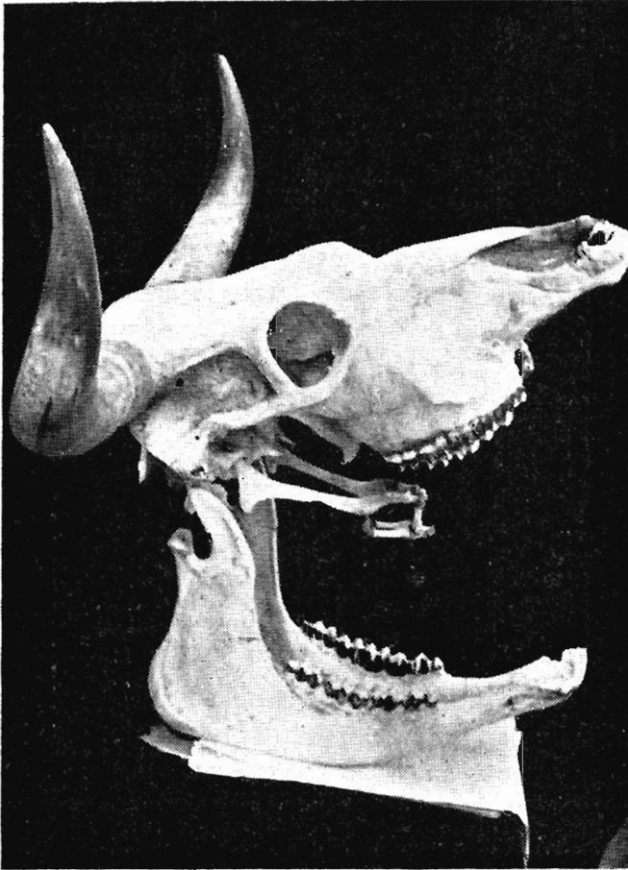


Fig. 4.— Preparación del aparato hioideo en un toro de cuatro años.

El conjunto de las tres formaciones: apófisis estiloides, ligamento estilohioideo y asta menor del hioides, forman la *cadena hioidea*, que representa en el hombre la disposición normal.

El aparato hioideo completamente osificado en el hombre (Fig. 6) está formado por una cadena de tres huesos: 1º, el *Estilhial*, que no es más que la apófisis estiloides; 2º, el *Ceratohial*, es un huesecillo que ocupa la situación normal del ligamento estilohioideo; 3º, el *Hipohial*, término que indica que se trata de la pieza inferior de la cadena hioidea y no es otra cosa que el asta menor del hioides más o menos desarrollada.

Los autores franceses con Ollivier admiten en el hombre tres tipos esenciales de aparato hioideo osificado: 1º el tipo fundamental de tres huesecillos, 2º el tipo aumentado, de cuatro y hasta cinco huesecillos y

3º el tipo reducido, de dos huesecillos resultantes de la fusión de cuatro huesecillos en dos.

Este aparato hioideo completamente osificado que en el hombre llama tanto la atención, es perfectamente normal y por lo tanto de lo más común en el toro, el caballo y otros animales.

El aparato hioideo del toro, (Fig. 7) completamente osificado como es lo normal en este rumiante, consta de un cuerpo, (4) dos astas mayores, (1) dos medianas, (2) dos menores (3) y dos astas tiroideas, correspondiendo la tiroideas a las ástas mayores del hioides del hombre.

El aparato hioideo del toro está situado entre las dos ramas verticales del maxilar inferior, de modo que para verlo hay que proceder como he hecho con el ejemplar de la urna: desarticular la mandíbula para poder observar sólo lo que nos interesa.

De la parte central del cuerpo hioideo del toro, avanza una masa ósea más o menos piriforme, que es el hueso entogloso o *apósisis lingual* (Fig. 5) que sirve de recio sostén para la inserción de la lengua. El hueso entogloso del caballo es mucho más largo y semeja un cuchillo de lomo grueso. En el hioides humano hay un marcado vestigio del entogloso situado en la intersección de las líneas cruciales de Peter (Fig. 3).

El aparato hioideo de los animales no se articula con la base del cráneo, sino que se fija por fuertes barras cartilaginosas, de modo que el aparato es móvil para subir y bajar y aún para la diducción. En el hombre sería inmóvil en la osificación completa, pero tal inmovilidad parece incompatible con la vida. Creo muy probable que en el Hipohial, adonde está el asta menor del hioides que es el segmento menos variable del aparato hioideo, porque es, según Bruni, el que más ha evolucionado, creo que persista alguna movilidad y que la anquilosis total se observa después de la muerte.

Hasta hoy, la ciencia no ha podido explicar satisfactoriamente la causa por la cual se presenta el aparato hioideo completamente osificado en el hombre.