

# ALGUNOS RASGOS DENTALES BÁSICOS EN LA IDENTIFICACIÓN HUMANA.

## ANY BASIC DENTAL FEATURES IN HUMAN IDENTIFICATION.

LÓPEZ-LÁZARO S<sup>1</sup>, VICIANO J<sup>2</sup>, ALEMÁN I<sup>3</sup>, BOTELLAM.C.<sup>4</sup>

### RESUMEN:

El patrón dental de cada individuo es único, por lo que el estudio de la cavidad oral es de gran interés en la identificación humana. La determinación de la identidad depende del proceso de comparación de la información "antemortem" recogida y del examen "postmortem" del cadáver. Para ello, es necesaria una correcta observación de todos los rasgos diferenciadores -anomalías dentales, procesos patológicos, tratamientos odontológicos de restauración, etc.-, que aportan una información esencial del sujeto. El presente trabajo pretende ser una guía ilustrativa en la que se exponen algunos ejemplos de los rasgos identificadores que se han reconocido en la dentición humana, con una finalidad de aplicación eminentemente práctica y sencilla.

**PALABRAS CLAVE:** Anomalía dental, patología dental, tratamiento dental, antropología forense

### ABSTRACT:

The dental pattern of each individual is unique, so the study of oral cavity is of great interest in human identification. Determining the identity depends on the comparison process of the information collected antemortem and the postmortem examination of the corpse. Therefore, a correct observation of all dental characteristics is necessary -dental abnormalities, pathologic processes, restorative dental treatments, etc.-, which provide essential information about the subject. This paper is intended as an illustrative guide, which shows several examples of the recognized traits in the human dentition, with an eminently practical and easy application finality.

**KEY WORDS:** Dental abnormality, dental pathology, dental treatments, forensic anthropology

**CONTACTO:** Sandra López Lázaro, Laboratorio de Antropología, Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Avenida de Madrid, Nº11, 18012. E-mail: slopezlazaros@ugr.es.

## 1. INTRODUCCIÓN.

La aplicación de los conocimientos del aparato estomatognático en el ámbito judicial ha demostrado ser de gran utilidad en la identificación humana, tanto de sujetos vivos como en restos cadavéricos.

La cavidad oral es considerada un registro idóneo con fines identificativos, siendo los dientes, en particular, de especial importancia en las ciencias forenses debido a una serie de características especiales. De entre ellas destacan (a) su individualidad y variabilidad, (b) su gran resistencia y durabilidad a agentes químicos, físicos, biológicos, mecánicos y térmicos, y (c) una fácil accesibilidad para su análisis.

De este modo, la observación de anomalías dentales, procesos patológicos y tratamientos odontológicos de restauración aportan una información esencial, que contribuye a la identificación del sujeto. Para ello, es necesario reconocer, evaluar y registrar correctamente las características más útiles, así como emplear todos los procedimientos científicos disponibles (técnicas fotográficas, radiográficas, microscópicas, luz forense, etc.) en la detección de estos rasgos individualizadores.

A continuación, se expone una clasificación que pretende ser sencilla, para que pueda ser empleada en la práctica habitual del Antropólogo Forense, sin necesidad de poseer conocimientos muy especializados de Odontología. En ella se recogen algunos ejemplos de los rasgos

1 Antropóloga Física. Laboratorio de Antropología, Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

2 Doctor en Antropología Física. Laboratorio de Antropología, Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada

3 Profesora Titular de Antropología Física. Laboratorio de Antropología, Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

4 Catedrático de Antropología Física. Laboratorio de Antropología, Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Antropología Física, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada.

identificadores más frecuentes; no obstante, son muchos más los que pueden confirmar o descartar la identidad de un individuo. El presente trabajo no pretende ser un análisis exhaustivo, sino servir de guía inicial a los profesionales que habitualmente trabajan en el campo de la identificación humana. Se utilizan las imágenes como medio para ilustrar las diversas anomalías que pueden observarse en la cavidad oral, acompañadas de una breve descripción de las mismas.

## 2. ANOMALÍAS NATURALES.

Son aquellas alteraciones que tienen lugar durante las distintas etapas del desarrollo orofacial. En el contexto biológico, el concepto anomalía hace referencia a una particularidad, irregularidad o a una desviación del orden normal, y que da lugar a una ausencia, exceso o deformidad de una parte del cuerpo [1].

No obstante, en el estudio de dichas particularidades, es determinante distinguir entre anomalía "verdadera" y variación morfológica. De este modo, un determinado rasgo puede tener una baja incidencia y ser considerado una anomalía en una población específica y, sin embargo, este mismo rasgo puede tener una alta frecuencia en otra población y ser considerado una mera variación morfológica en esta. Por ejemplo, el caso de los incisivos en forma de pala, que tienen una incidencia del "20-75%" en poblaciones de origen mongoloide (asiáticos e indígenas americanos) y, por el contrario, tiene una frecuencia inferior al 10% en el resto de

poblaciones [2].

Seguidamente se describen las anomalías más frecuentes; aunque en la dentición humana se han identificado más de 100 rasgos morfológicos diferenciadores [2]. Gran parte de estas variantes se describen en el sistema ASUDAS (*Arizona State University Dental Anthropology System*), desarrollado en 1991, con objeto de establecer un mismo estándar de clasificación para todos los observadores. Estas anomalías pueden clasificarse como ausencia o presencia y, además, en la mayoría de los casos presentan un grado de expresión variable [3,4].

### A) ANOMALÍAS DE NÚMERO:

Hacen referencia a la alteración en el número total de dientes, ya sea por una ausencia o exceso del número de gérmenes dentales durante la odontogénesis (Fig. 1). En el caso de la hiperdoncia, los dientes adicionales pueden presentarse como una réplica exacta del diente normal o con una morfología y tamaño modificado; también pueden aparecer fusionados a otro diente [5].

### B) ANOMALÍAS DE VOLUMEN:

Se refieren a los dientes que presentan un tamaño superior o inferior respecto al normal (Fig. 1). Estas anomalías pueden afectar a un solo diente, a varios o a toda la cavidad oral.

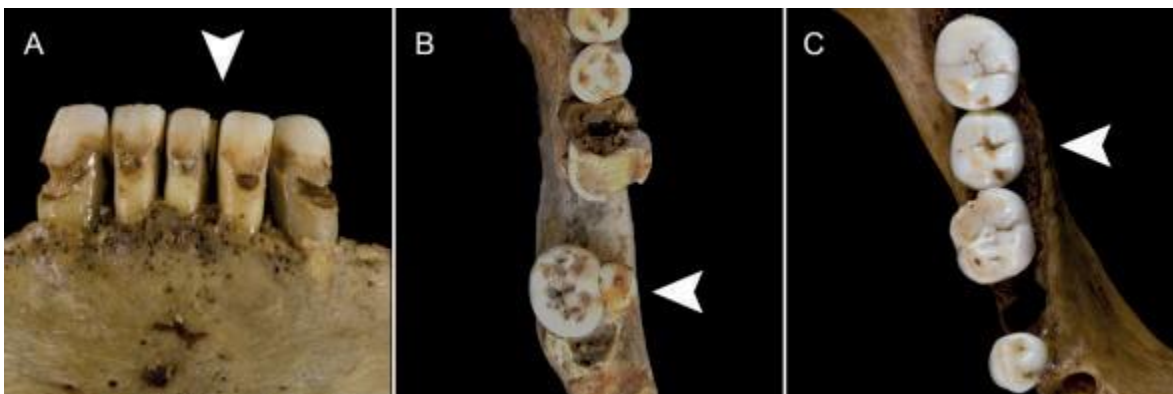


Figura 1. A: Ausencia de desarrollo del germen dental del incisivo central izquierdo mandibular (Hipodoncia). B: Diente supernumerario de forma modificada y coalescente al tercer molar derecho inferior (Hiperdoncia). C: Segundo molar mandibular derecho de tamaño inferior al normal (Microdoncia).

### C) ANOMALÍAS DE FORMA:

Son aquellas que afectan a la morfología del diente, desviándolo de la normalidad (Figs. 2-4).

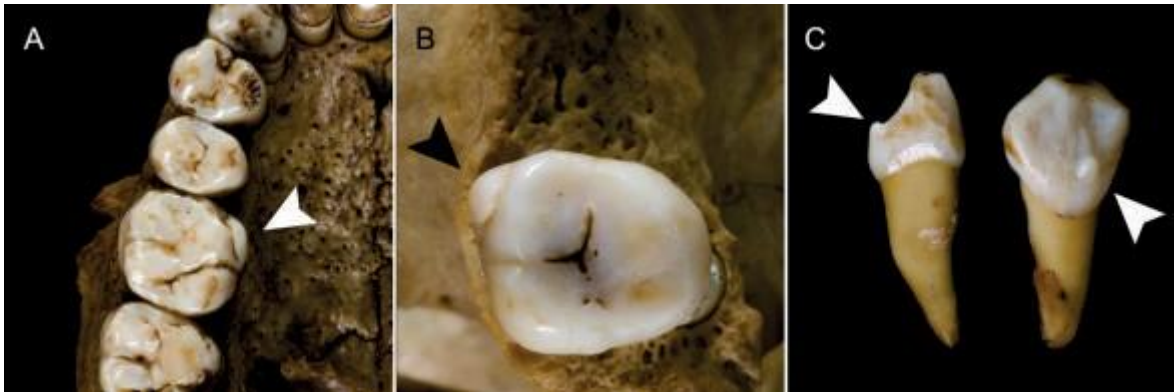


Figura 2. A: Cúspide supernumeraria localizada en la superficie mesiolingual del segundo molar superior derecho (Tubérculo de Carabelli). B: Cúspide supernumeraria localizada en la superficie mesiobucal del segundo molar superior derecho (Parastilo). C: Tubérculo en la superficie lingual del canino izquierdo mandibular (Talón cuspidado).

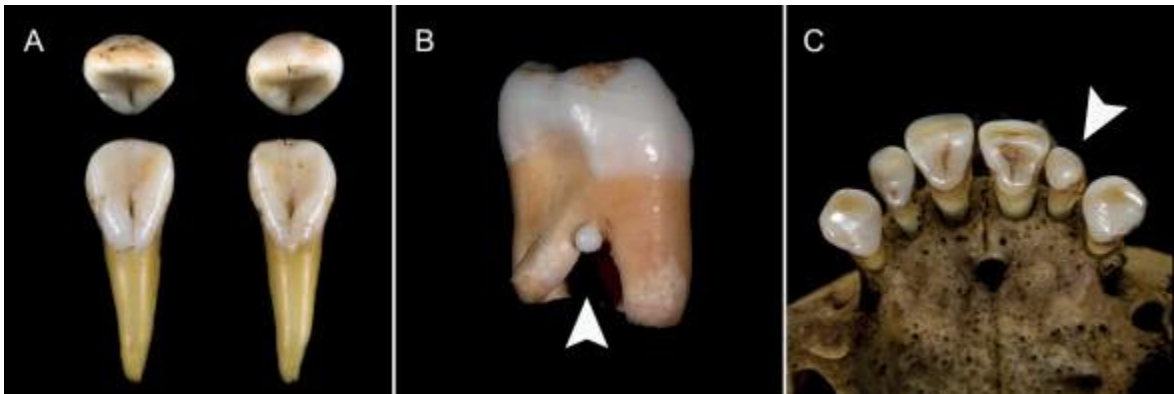


Figura 3. A: Incisivos laterales superiores con bordes marginales excesivamente desarrollados que dan lugar a una cavidad en la superficie lingual (Incisivos en pala); en la parte superior se muestra la visión incisal de los dientes y en la inferior la visión lingual. B: Excrecencia de esmalte, de forma redondeada, situada a nivel de la furca de la raíz del segundo molar superior (Perla del esmalte). C: Incisivo lateral superior con corona en forma conoide (Diente en clavija).

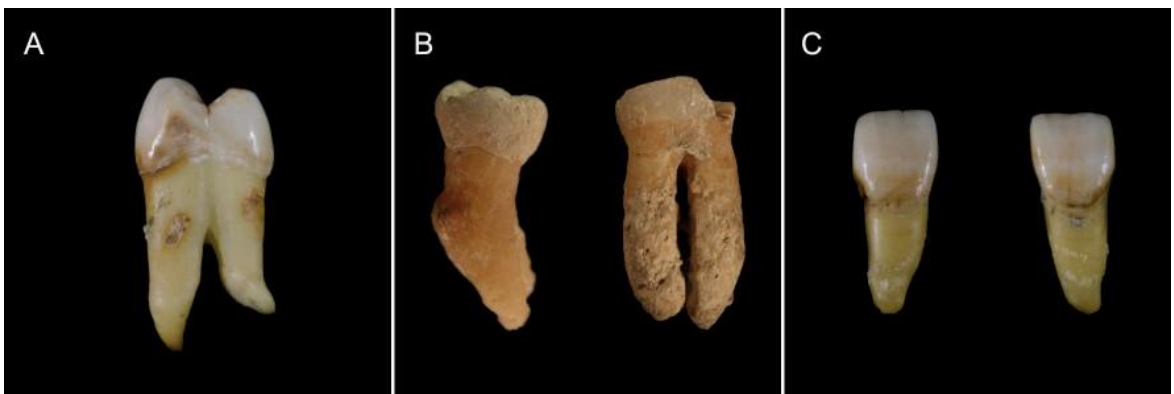


Figura 4. A: Primer premolar superior izquierdo con dos raíces, visto desde la superficie lingual (Raíz accesoria). B: Desarrollo excesivo de cemento secundario sobre la raíz del tercer molar superior izquierdo y del segundo molar inferior izquierdo (Hiper cementosis). C: Incisivos centrales superiores con raíces anormalmente cortas (Raíces cortas).

#### D) ANOMALÍAS DE POSICIÓN:

Son aquellas en las que la orientación y/o la posición del diente no son las normales dentro de la cavidad oral (Fig. 5).



Figura 5. A: Las flechas pequeñas señalan la rotación de los premolares inferiores derechos hacia la superficie mesial, y la rotación del segundo premolar inferior izquierdo hacia la superficie distal (Giroversión); las flechas grandes señalan el espacio interdental con ausencia de puntos de contacto entre caninos y primeros premolares (Diastema). B: Espacio interdental con ausencia de puntos de contacto entre los incisivos centrales superiores (Tremas).

#### E) ANOMALÍAS DE ERUPCIÓN:

Son las alteraciones debidas a una prematura, tardía o ausencia de erupción dental [6]. Esta variación es debida a una falta de fuerza eruptiva o a una obstrucción mecánica [1] (Fig. 6).



Figura 6. A: Incisivos centrales y canino izquierdos inferiores sin erupcionar debido a una barrera física o a un trayecto de erupción anómala (Dientes impactados). B: Canino inferior derecho sin erupcionar debido a un trayecto de erupción anómala (Diente impactado).

### F) ANOMALÍAS DE UNIÓN:

Consisten en la fusión, en fases preeruptivas del desarrollo, de dos o más gérmenes dentales contiguos, dando lugar a un diente único [7] (Fig. 7).

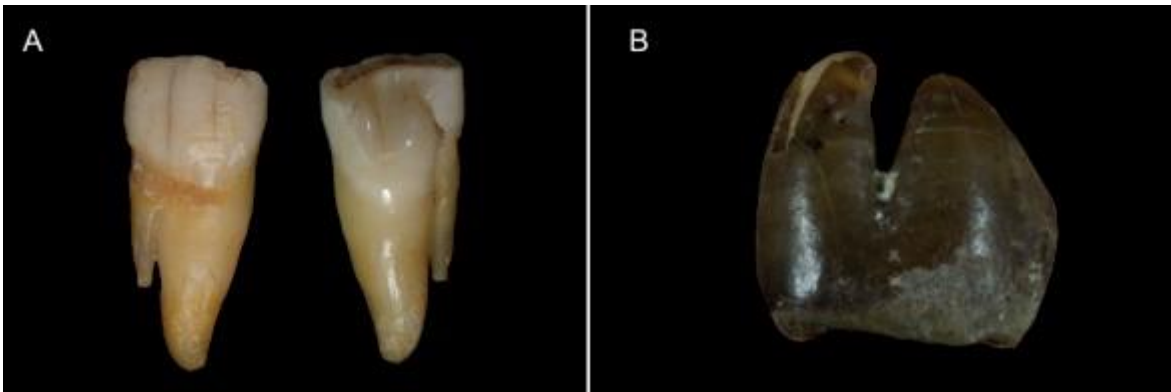


Figura 7. A: Fusión del incisivo central superior con un diente supernumerario; a la izquierda se muestra la visión de la superficie bucal y a la derecha la de la superficie lingual. Ambas coronas están completamente fusionadas, así como gran parte de la raíz. B: Fusión del incisivo lateral y del canino inferiores izquierdos de la dentición primaria; solo se ha formado la corona de ambos dientes.

### 3. ALTERACIONES ADQUIRIDAS.

Son aquellas alteraciones que tienen lugar tras el completo desarrollo de la cavidad oral y, que también pueden ser utilizadas como rasgos a lo largo de su vida, o verse afectados por comparativos de identificación.

#### A) ANOMALÍAS PATOLÓGICAS O AMBIENTALES:

Un sujeto puede sufrir procesos patológicos a lo largo de su vida, o verse afectado por factores ambientales determinantes que dan lugar a cambios en su dentición (Fig. 8 y 9).

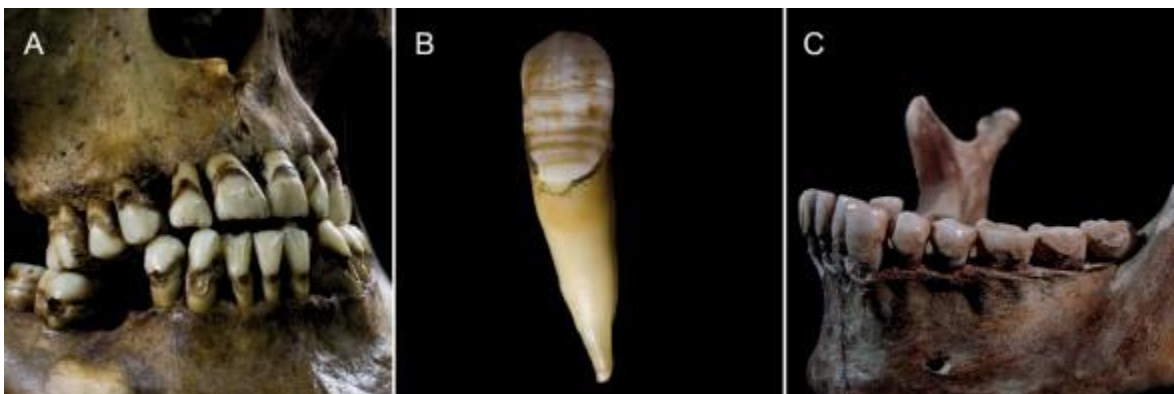


Figura 8. A: Todos los dientes presentan caries de tamaño variable a nivel de la línea amelocementaria; pérdida *antemortem* del segundo molar superior derecho, segundo premolar y del primer molar inferior derecho, y pérdida *postmortem* del incisivo lateral izquierdo. B: Canino con bandas horizontales resultantes de una deficiencia irreversible del espesor del esmalte (Hipoplasia del esmalte). C: Mandíbula con depósitos calcificados de placa bacteriana que se encuentran unidos a las superficies de los dientes (Cálculo dental).



Figura 9. A: Dientes maxilares afectados por un severo desgaste con exposición de la dentina. B: Crecimiento óseo anormal en el margen alveolar lingual de la mandíbula (Torus mandibular). C: Crecimiento óseo anormal sobre el rafe palatino (Torus maxilar).

**B) TRATAMIENTOS DENTALES:**

La correcta identificación de los tratamientos dentales, que el sujeto se realizó en vida, también es determinante para poder comparar y

cotejar la información *postmortem*, recogida de los restos y la historia dental clínica. Seguidamente, se exponen algunos de los tratamientos que se pueden localizar en la cavidad oral (Figs. 10 y 11).



Figura 10. A: Primer molar superior derecho con obturación de amalgama en la fisura central. B: Molares inferiores con obturaciones de amalgama. C: Puente que sustituye al canino, a los premolares, al primer y segundo molar derechos; anclado en el canino y el segundo molar; fabricado en cerámica y amalgama; muestra desgaste severo del puente en el segundo molar.

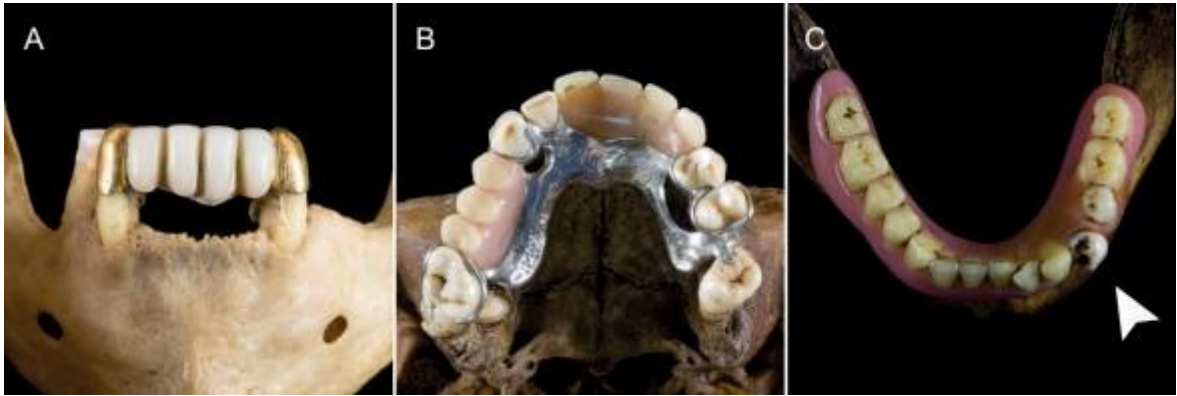


Figura 11. A: Puente que sustituye a los caninos y los incisivos inferiores; anclado en los caninos; fabricado en cerámica y oro. B: Prótesis removible de metal, resina y acrílico; los tres premolares derechos, los incisivos centrales, el incisivo lateral y el canino son dientes protésicos; anclajes en el canino y en el segundo molar derechos y en el segundo premolar y en el canino izquierdos. C: Prótesis dental de resina y acrílico que sustituye todos los dientes mandibulares salvo el primer premolar izquierdo, que se conserva el natural del sujeto.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. SCHEID RC, WEISS G. Woelfel. Anatomía Dental. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2012.
2. SCOTT GR, TURNER II CG. The Anthropology of Modern Human Teeth: Dental Morphology and Its Variation in Recent Human Populations. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
3. HILLSON S. Dental Anthropology. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
4. TURNER II CG, NICHOL CR, SCOTT GR. Scoring Procedures for Key Morphological Traits of the Permanent Dentition: The Arizona State University Dental Anthropology System. In: Kelly M, Larsen CS - editors. Advances in Dental Anthropology. New York: Wiley-Liss. 1991. p 13-31.
5. FLINT EG. Supernumerary teeth. Am J Orthod Oral Surg. 1939; 25: 135-153.
6. STEVENSON RE, HALL GH-editors. Human Malformations And Related Anomalies. New York: Oxford University Press. 2006.
7. IGLESIA-PUIG MA, ARELLANO-CABORNERO A, LÓPEZ-AREAL GARCÍA B. Anomalías dentarias de unión: fusión dental. RCOE. 2005; 10(2): 209-214.