

II Jornada Científica de la Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF). Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF), Donostia, 2010.

Estudio de la métrica dental y de arcada del adulto español.

Labajo González, Elena, Perea Pérez, Bernardo, Sánchez Sánchez, José Antonio y Robledo Acinas, María del Mar.

Cita:

Labajo González, Elena, Perea Pérez, Bernardo, Sánchez Sánchez, José Antonio y Robledo Acinas, María del Mar (2010). *Estudio de la métrica dental y de arcada del adulto español. II Jornada Científica de la Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF). Asociación Española de Antropología y Odontología Forense (AEAOF), Donostia.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/elenalabajogonzalez/83>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pcQr/t0m>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



ESTUDIO DE LA MÉTRICA DENTAL Y DE ARCADEA DEL ADULTO ESPAÑOL.

AUTORES: M^a Elena Labajo González, Bernardo Perea Pérez, José Antonio Sánchez Sánchez, M. Mar Robledo Acinas.
ESCUELA DE MEDICINA LEGAL. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

“La boca y sus componentes actúan como representaciones de los arquetipos que son los hilos del ánimo como del ánimo.
La vejez marca al humano de forma indeleble y este intenta luchar contra el tiempo en una prueba de fuerza perdida desde el inicio de la vida.
El último soplo sale de la boca y se lleva con él nuestras esperanzas”.

(PAUL BRAMI. La boca simbólica)

INTRODUCCIÓN

Durante la evolución humana, podemos observar una tendencia a la reducción del tamaño de los dientes y de las arcadas dentarias, debido a factores tanto genéticos como medioambientales. En la actualidad encontramos, asimismo, diferencias en la forma y el tamaño de los dientes y las arcadas según los diferentes grupos poblacionales, sexos y edades; no obstante, estas diferencias no son sustanciales.

El estudio de la anatomía y la variabilidad de los dientes y las arcadas es un tema importante en odontología y medicina legal como auxiliar de otros métodos de identificación; así como en antropología y paleoantropología para conocer ciertas características poblacionales.

Hemos elegido como objeto de nuestro estudio, las dimensiones dentales y de arcada desde el punto de vista de la antropometría; con vistas a establecer un patrón de arcada-tipo para el adulto español, y los índices de variabilidad de la misma dentro de los límites fisiológicos.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un análisis odontométrico de una muestra de 108 registros de hombres (47) y mujeres (61), maxilares (55) y mandíbulas (53), medidos sobre modelos de estudio. Las edades de los individuos se encuentran en el intervalo 20-63 años, que dividimos en tres grupos de edad: de 20-29 años, de 30-39 años y 40 años ó más.

Los caracteres a estudiar fueron tanto caracteres dentales (diámetros mesiodistal y bucolingual), como de arcada (largos dentarios, anchura, longitud, perímetro). Los puntos estudiados se seleccionaron de acuerdo con los más utilizados en estudios anteriores según la bibliografía, evitando en la medida de lo posible accidentes anatómicos como las cúspides o los rebordes (más variables y alterables por factores externos) y fueron de elección referencias como las fosas o los centroides.

Se realizó asimismo un estudio del ajuste de los diámetros de arcada a las 3 curvas predeterminadas más utilizadas en la bibliografía: parábola, elipse y curva catenaria. Los puntos estudiados se seleccionaron de acuerdo con los más utilizados en estudios anteriores según la bibliografía: centroides de molares (1M, 2M), cúspide de caninos, punto interincisivo y cara distal de últimos molares (2M).

Eliminamos como referencia los terceros molares de todo el estudio, ya que eran escasos y podían alterar los resultados del estudio.

RESULTADOS

En las siguientes tablas se consignan los principales resultados obtenidos.

Molares en mandíbula	Derecha en izquierda
- 2M5-2M6 (longitud y anchura)	MAXILAR
- 1M5-1M6 (longitud y anchura)	- 2M1 iguales
- 2Pm5-2Pm6	- 1M6-1M6
- 1Pm5-1Pm6	- 2Pm5-2Pm6
- C5-C1	- 1Pm iguales
- I15-I11	- C5-C1
- I15-I11	- I15-I11
- I15-I11	- I15-I11
- Longitud de arcada 5 > Longitud de arcada 1	- IC iguales
- Distancia intercanina 1 > Distancia intercanina 1	- Anchura 1M6-Anchura 1M6
- Distancia inter1M5-Distancia inter1M6	- Anchura 2M6-Anchura 2M6
- Distancia inter2M5-Distancia inter2M6	- Anchura 1M6-Anchura 1M6
- Distancia incisivo1M5-Distancia incisivo1M6	- Anchura 2M6-Anchura 2M6
- Distancia incisivo2M5-Distancia incisivo2M6	- 2Pm iguales
- Largos dentarios > Largos dentarios	- 1Pm5-1Pm6
	- C5-C1
	- I15-I11
	- IC iguales
	- Anchura 1M6-Anchura 1M6
	- Anchura 2M6-Anchura 2M6

Tabla 1. Procedimiento univariante

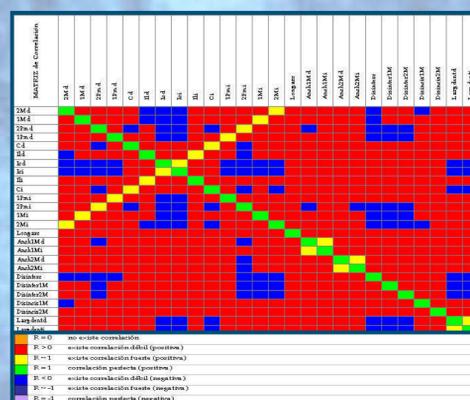


Tabla 2. Procedimiento multivariante.

Dq1	
N	105
X	-256,0833
Sd	316,6262
Cv	-122,6827
Dq2	
N	86
X	36,2980
Sd	80,0825
Cv	209,1031
Dq3	
N	86
X	244,9076
Sd	295,3946
Cv	120,6147

Tabla 3. Ajuste a curvas. Descriptiva total.

Dq1	
N	50
X	-246,0394
Sd	317,3112
Cv	-127,9205
Dq2	
N	42
X	58,0513
Sd	90,2535
Cv	155,4716
Dq3	
N	42
X	269,9017
Sd	323,3403
Cv	119,7992

Tabla 4. Ajuste a curvas. Descriptiva parcial (maxilar)

Dq1	
N	55
X	-267,2032
Sd	318,6484
Cv	-119,2523
Dq2	
N	44
X	19,4426
Sd	64,5409
Cv	331,9548
Dq3	
N	44
X	221,0496
Sd	267,5964
Cv	121,0572

Tabla 5. Ajuste a curvas. Descriptiva parcial (mandíbula)

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Del análisis de la bibliografía, se desprende la falta de estudios de los cambios madurativos y de variabilidad de las arcadas del adulto, así como estudios sobre poblaciones caucásicas de la zona mediterránea en general y de la población española en particular; ya que los estudios existentes se refieren prácticamente en su totalidad a poblaciones anglosajonas y norteamericanas y en su mayoría estudian poblaciones infantiles o infantojuveniles.

- 1.- Según los resultados de nuestro estudio, las arcadas y los dientes del adulto español medio se ajustan -con sus peculiaridades- a la métrica de las arcadas y los dientes de las poblaciones caucásicas recogidos con anterioridad.
- 2.- En cuanto a los diámetros dentales, los tramos posteriores son mayores en la mandíbula, y los anteriores en el maxilar. Todos los diámetros de arcada -sin embargo- son mayores para el maxilar. Se da asimismo cierta dominancia en tamaño del lado derecho sobre el izquierdo
- 3.- Todas las medidas dentales y de arcada son mayores para los varones, a excepción del diámetro mesiodistal de los incisivos centrales y de la distancia intercanina, que son mayores en las mujeres; si bien estas diferencias no son sustancialmente significativas y se centran básicamente en la región molar (a nivel de premolares y molares).
- 4.- Con respecto a la edad las mayores diferencias se dan en tramos posteriores, profundidades de arcada, perímetro y largos dentarios, que disminuyen ligeramente con la edad. Así pues, podemos decir que, según envejece el individuo, disminuyen sus diámetros de arcada y, ligeramente, el tamaño de sus dientes. Las causas probables de esta disminución serían la atrición, el nivel de erupción, la disminución de los diámetros por cambios madurativos óseos y de arcada, el corrimiento mesial y el componente anterior de las fuerzas masticatorias.
- 5.- El estudio comparativo entre las medidas dentales y de arcada mediante análisis multivariante, no muestra correlaciones significativas entre ellas, excepto en la comparación entre antimeros (entre hemiarquadas opuestas).
- 6.- De las 3 curvas predeterminadas estudiadas, la curva catenaria es la que peor ajusta, principalmente en arcadas muy asimétricas. La elipse es la curva que mejor ajusta en tramos anteriores y medios y peor en tramos posteriores (se salen de la línea elíptica). La curva parabólica no ajusta tan bien como la elipse a la arcada del adulto, a excepción de los tramos posteriores, en los que ajusta mejor que ésta (extremos abiertos y divergentes). Basándonos en los resultados obtenidos en nuestro estudio, podemos decir que la arcada dental del adulto español medio es elipsoide o paraboloide.

El presente estudio constituye el inicio de una serie de estudios destinados a abordar la descripción de las características dentales y de arcada del adulto español, tanto desde el punto de vista de los caracteres métricos como de los caracteres no métricos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Ash M. M. ANATOMÍA DENTAL, FISIOLÓGICA Y ALUSIÓN DE WHEELER. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 7ª Ed. 1994. 2.- Bishara S. E., Treder J. E., Damon P., Olsen M. CHANGES IN THE DENTAL ARCHES AND DENTITION BETWEEN 25 AND 45 YEARS OF AGE. *The Angle Orthod.* 1996. 66 (6). P 417-422. 3.- Bishara S. E., Treder J. E., Jakobsen J. R. FACIAL AND DENTAL CHANGES IN ADULTHOOD. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1994 Aug. 106 (2). P 175-186. 4.- Carter G. A. LONGITUDINAL DENTAL ARCH CHANGES IN ADULTS. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* (Abs). 1996. 112 (2). P 235. 5.- Carter G. A., McNamara J. A. LONGITUDINAL DENTAL ARCH CHANGES IN ADULTS. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1998 Jul. 114 (1). P 88-99. 6.- De Kock W. DENTAL ARCH DEPTH AND WIDTH STUDIED LONGITUDINALLY FROM 12 YEARS OF AGE TO ADULTHOOD. *Am J Orthod.* 1972. 62 (1). P 56-66. 7.- Kieser J. A. HUMAN ADULTS ODONTOMETRICS. *Cambridge University Press.* 1990. 8.- Ferrario V. F., Sforza C., Miani A., Colombo A., Tartaglia G. MATHEMATICAL DEFINITION OF THE CURVE OF SPEE IN PERMANENT HEALTHY DENTITIONS IN MAN. *Arch Oral Biol.* 1992. 37 (9). P 691-694. 9.- Lavelle C. L. B. THE SHAPE OF THE DENTAL ARCH. *Am J Orthod.* 1975 Feb. 67 (2). P 176-184. 10.- Lavelle C. L. B., Foster T. D., Flinn R. M. DENTAL ARCHES IN VARIOUS ETHNIC GROUPS. *The Angle Orthod.* 1971 Oct. 41 (4). P 293-299. 11.- Raberin M., Laumon B., Martin J. L., Brunner F. DIMENSIONS AND FORM OF DENTAL ARCHES IN SUBJECTS WITH NORMAL OCCLUSIONS. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 1993 Jul. 104(1). P 67-72. 12.- Ward R. E. FACIAL MORPHOLOGY AS DETERMINED BY ANTHROPOMETRY: KEEPING IT SIMPLE. *J Craniofac Genet Dev Biol.* 1989. 9(1). P 45-60. 13.- Wheeler R. C. ANATOMÍA DENTAL, FISIOLÓGICA Y OCLUSIÓN. Ed. Interamericana. 5ª Ed. 1981.