

# Anatomía y encerado dientes anterosuperiores

## Encerado

Luis M<sup>a</sup> Ilzarbe Ripoll



tech

# CONTENIDO

---

## 1. Objetivos

---

## 2. Introducción

---

## 3. Anatomía y encerado de los incisivos centrales superiores

---

Descripción detallada de la anatomía del incisivo central superior

## 4. Anatomía y encerado de los incisivos laterales superiores

---

Descripción detallada de la anatomía del incisivo lateral superior

## 5. Anatomía y encerado de los caninos superiores

---

Descripción detallada de la anatomía del canino superior

## 6. Bibliografía

---

## OBJETIVOS

- Definir la especialidad de la odontología estética, enmarcándola en un contexto de trabajo multidisciplinar.
- Enumerar los principios de actuación básicos que regirán dicha especialidad.
- Definir cada una de las especialidades implicadas en un marco global de tratamiento estético multidisciplinar.
- Protocolizar el abordaje de los tratamientos de carácter multidisciplinar estético.
- Proveer guías de protocolos para estandarizar a los pacientes.

## INTRODUCCIÓN (Figura 1 y 2)

Se denomina grupo anterosuperior a los seis dientes que quedan expuestos tres a cada lado de la línea media, se trata de tres grupos diferenciados, cada uno con sus características particulares, aunque funcionalmente se dividen en dos, los incisivos y los caninos, estando los incisivos a su vez divididos en sendos grupos, los centrales y los laterales. Desde la línea media se disponen en el siguiente orden: Incisivo central, incisivo lateral y canino.

Se denominan incisivos a los cuatro dientes situados en el centro de los maxilares, dos a cada lado de la línea media. Es por ello que tienen un papel relevante en lo referente a parámetros estéticos como la simetría, la proporción y la naturalidad. Los incisivos centrales maxilares y los mandibulares son los únicos dientes vecinos de las arcadas, teniendo contacto entre sí a través de las caras mesiales, quedando inmediatamente distal a ellos los incisivos laterales, de un menor tamaño.

Funcionalmente se complementan y son iguales anatómicamente, normalmente "en espejo". Tienen una acción de corte o cizalla, indentando la alimentación y cortándola para su posterior desgarro y prensión. Son dientes en los que no es posible encontrar cúspides como en los dientes posteriores, en ellos por sus particularidades funcionales y anatómicas aparecen crestas y bordes incisales, las cuales tienen un importante papel en el desarrollo de la función de dichos dientes. Cuando los incisivos erupcionan el borde incisal es redondeado y se fusiona con las crestas o vértices mesio y disto-incisales. Se denomina borde al ángulo formado por la unión de dos superficies planas, por lo que este borde incisal no existe en los incisivos hasta que el desgaste oclusal crea una superficie aplanaña linguoincisalmente formando un ángulo con la cara vestibular, quedando entonces el borde incisal definido por la unión de la superficie linguoincisal (llamada en ocasiones incisal simplemente) y la superficie externa o vestibular.

A diferencia de los incisivos mandibulares que son todos aproximadamente similares, las diferencias existentes entre los incisivos centrales y laterales maxilares exigen del conocimiento de las características y las proporciones individuales de estos cuatro dientes pues facilitará la comprensión de las relaciones de los dientes entre sí.

Los caninos maxilares son bastante parecidos a los mandibulares, teniendo un aspecto morfológico parecido y además son funcionalmente complementarios. Los caninos están situados en las "esquinas" de la boca, siendo el tercer diente a partir de la línea media, siendo un diente de transición entre los dientes anteriores y posteriores por lo que comparte características de ambos grupos. Funcionalmente se le considera como la piedra angular de la oclusión pues posee un papel fundamental en la diferenciación de las funciones que se le presuponen a los dientes anteriores y posteriores.

Son los dientes más largos de la dentición, tanto a nivel coronal como radicular. Es un diente "basto" o agresivo, con un lóbulo vestibular medio muy desarrollado incisalmente que determina una cúspide robusta, la cual dará soporte a la denominada "guía canina", que dirigirá al resto de dientes a su posición inter-cuspidea. Debido a la profundidad vestibulolingual de la corona y el anclaje en el hueso alveolar, son los dientes más estables de la boca. Su situación en la arcada produce un relieve óseo denominado eminencia canina fundamental en el establecimiento de una expresión vestibular normal y agradable en los ángulos de la boca.

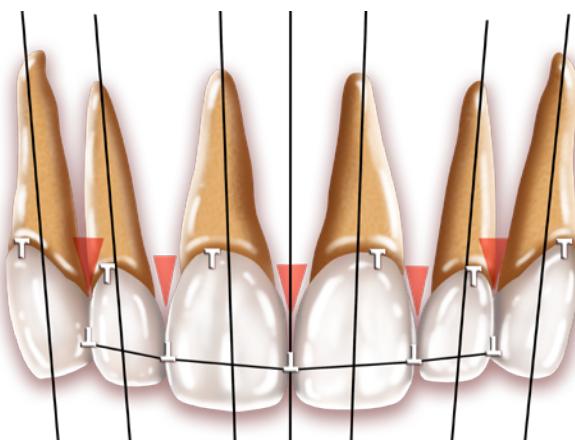


Figura 1.

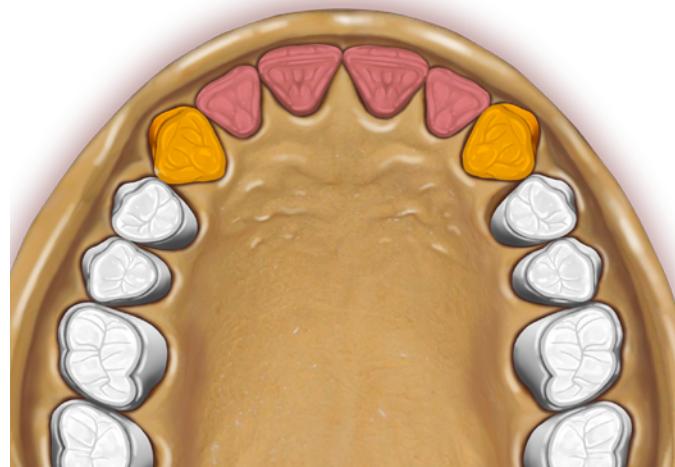


Figura 2.

## ANATOMÍA Y ENCERADO DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES

En la (Figura 3) se muestran los incisivos centrales superiores desde todas sus proyecciones: Vestibular (**v**), mesial (**m**), palatina o lingual (**p**), distal (**d**) y oclusal o incisal (**i**). El inciso central superior es más ancho mesiodistalmente que los incisivos laterales. La cara vestibular es más plana o menos convexa que las de los laterales y caninos, otorgándole un cierto aspecto cuadrado o rectangular. Esto le da un aspecto simétrico con el borde incisal casi plano, con una curvatura cervical uniforme hacia la raíz, teniendo el lado mesial un contorno más recto y acrecentando el efecto espejo con el adyacente central y el lado distal un aspecto más curvado o redondeado, anunciando una transición hacia los dientes posteriores.

La cara vestibular se puede dividir en tres tercios horizontales, siendo el tercio cervical especialmente convexo y el incisal y medio ligeramente, aunque en ocasiones quedan planos, confiriéndole un ligero aspecto de "pala". Las líneas de desarrollo resultantes y consecuencia a los mamelones de formación dividen la superficie en tres partes verticales, delimitadas las laterales por las crestas marginales y dejando una amplia superficie media.

La superficie palatina o lingual es más irregular, siendo generalmente las porciones incisal y media cóncavas y la cervical convexa apicalmente al cíngulo, lo que le confiere aspecto de "cuchara". Son los dientes más prominentes de la boca. Tienen dos formas básicas: Un aspecto ancho observando el cuello desde la cara vestibular en comparativa con la anchura mesiodistal de las áreas de contacto y una segunda forma relativamente estrecha en el cuello, en el punto de unión de la corona con la raíz, en comparación con la anchura mesiodistal de las áreas de contacto. Al establecer unos valores medios hay que tener en cuenta que existe gran variedad en estos dientes en el tamaño coronario con un dimorfismo sexual más marcado en hombres que además es más marcado en según qué grupo poblacional. Aproximadamente se plantean las siguientes medidas. (Tabla 1)

### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ANATOMÍA DEL INCISO CENTRAL SUPERIOR

#### Cara vestibular (Figura 4, 5 y 6)

La corona del inciso central tiene entre 10 y 11 mm de longitud medida desde el punto más alto de la línea cervical hasta el más bajo del borde incisal, siendo la anchura mesiodistal de entre 8 y 9 mm. en la zona correspondiente a las áreas de contacto, dando unos dientes con una proporción aproximada entre un 80 y un 85%, en función de la cual el diente presentará un aspecto más cuadrado o rectangular.



Figura 3.

Longitud cérvico-incisal de la corona.	10,5
Longitud de la raíz.	13
Diámetro mesiodistal de la corona.	8,5
Diámetro mesiodistal en el cuello.	7
Diámetro bucolingual de la corona.	7
Diámetro bucolingual de la corona en el cuello.	6
Curvatura mesial de la línea cervical.	3,5
Curvatura distal de la línea cervical.	2,5

Tabla 1.

La anchura en la unión de la corona con la raíz suele ser de unos 1,5 - 2 mm. menor por lo que en función de esta diferencia el diente tendrá un aspecto más cuadrado o triangular. Las crestas de las curvaturas mesial y distal representan la transición y el contacto del inciso central con sus vecinos. El contorno mesial desde el aspecto vestibular es ligeramente convexo, quedando la cresta de la curvatura (que representa al área o punto de contacto) muy cercana al ángulo mesio incisal que presentará un aspecto más agudo o recto que el distal.

El contorno distal es marcadamente más convexo, quedando la cresta de la curvatura más hacia cervical, lo que confiere al ángulo disto-incisal un aspecto más redondeado, siendo esto más obvio dependiendo de la particularidad en la forma de dicho inciso central. El contorno incisal asiduamente es regular, recto y plano en sentido mesiodistal, con una ligera inclinación hacia distal. Este se "aplana" con la edad y la función, pasando de una cresta redondeada a un borde plano al obliterarse los mamelones. Este contorno es ligeramente descendente hacia el centro de la corona, donde tiene una longitud mayor que en los dos ángulos proximales. El aspecto incisal desde esta visión vestibular viene marcado por la unión de la corona a la raíz de aspecto más cónico, aunque traza una ligera circunferencia desde mesial hacia distal, quedando el zenit de esa curvatura ligeramente hacia distal.

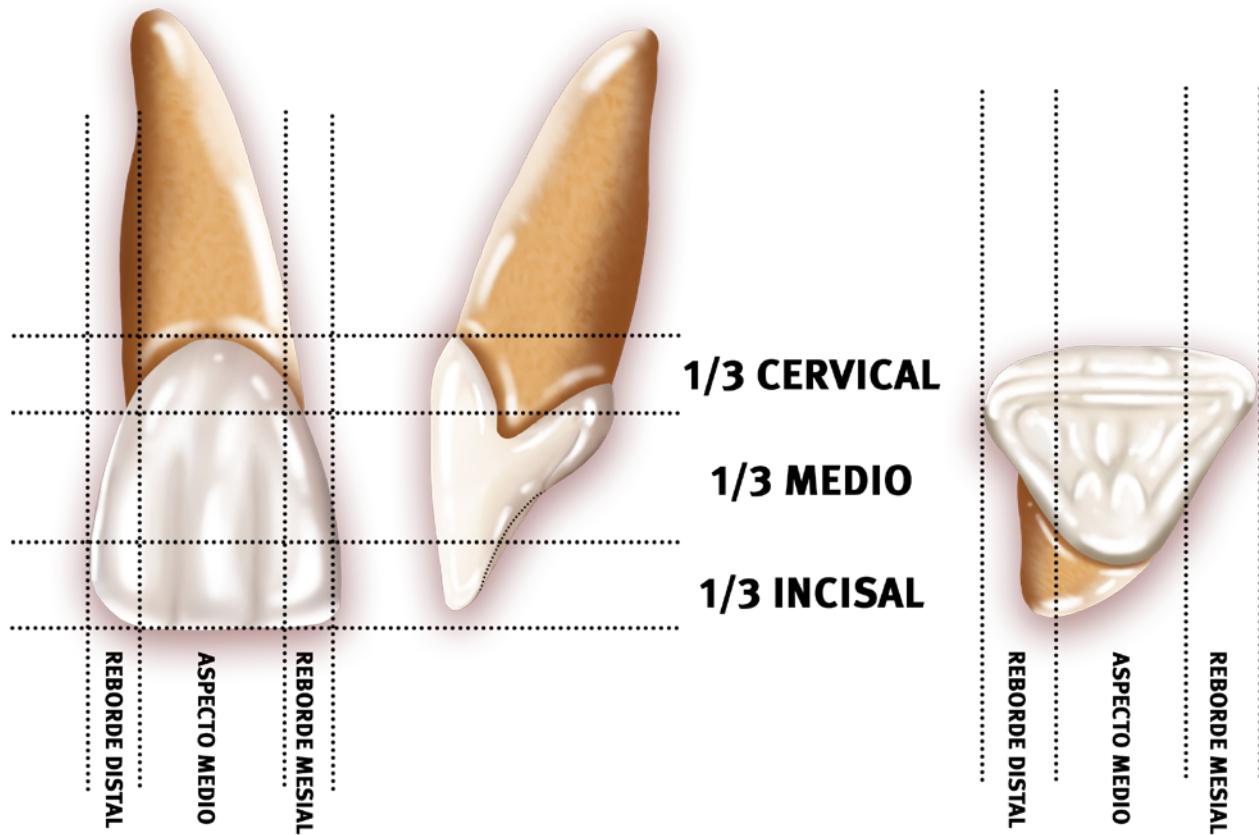


Figura 4.

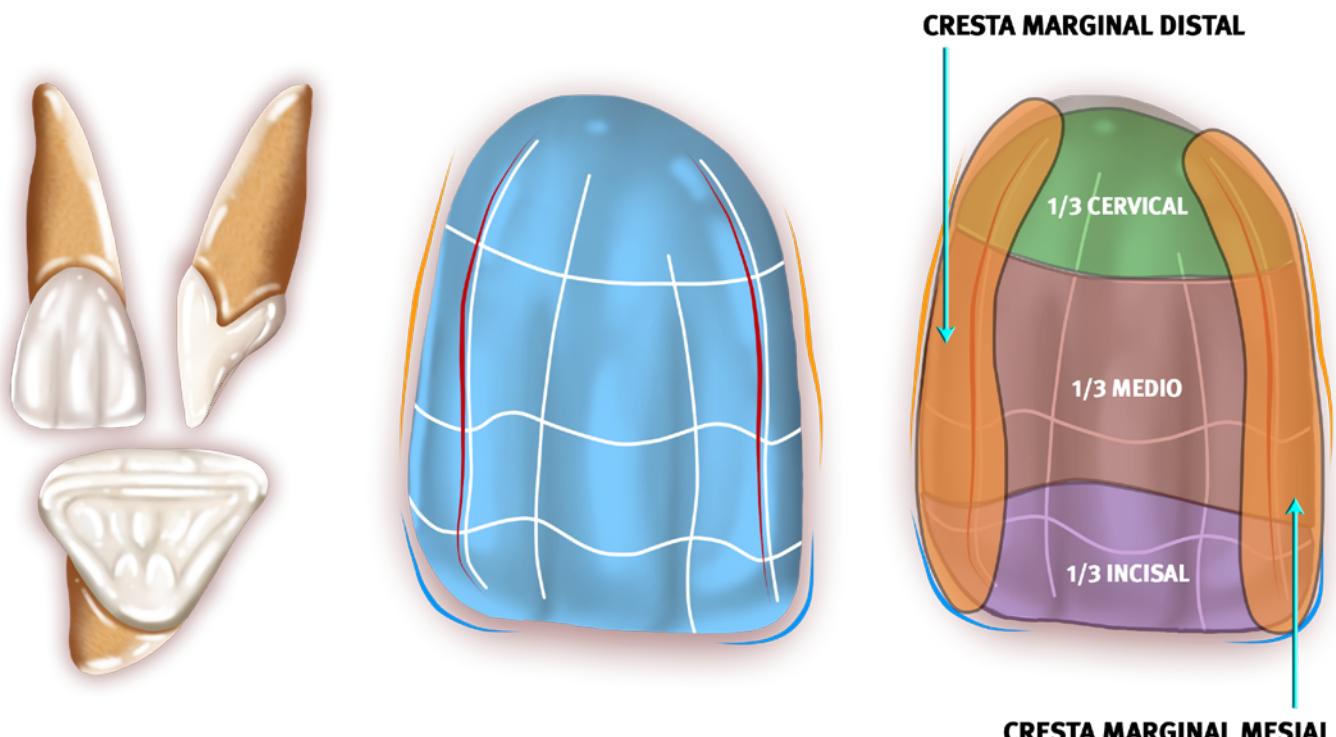
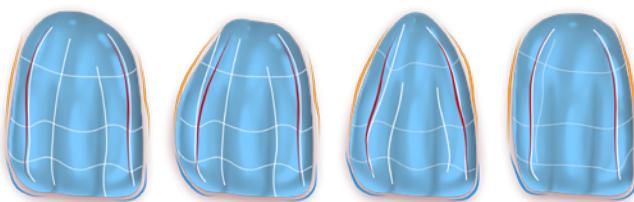


Figura 5.



**Figura 6.** Variables anatómicas frecuentes incisivo central superior.

### Cara lingual (*Figura 7, 8 y 9*)

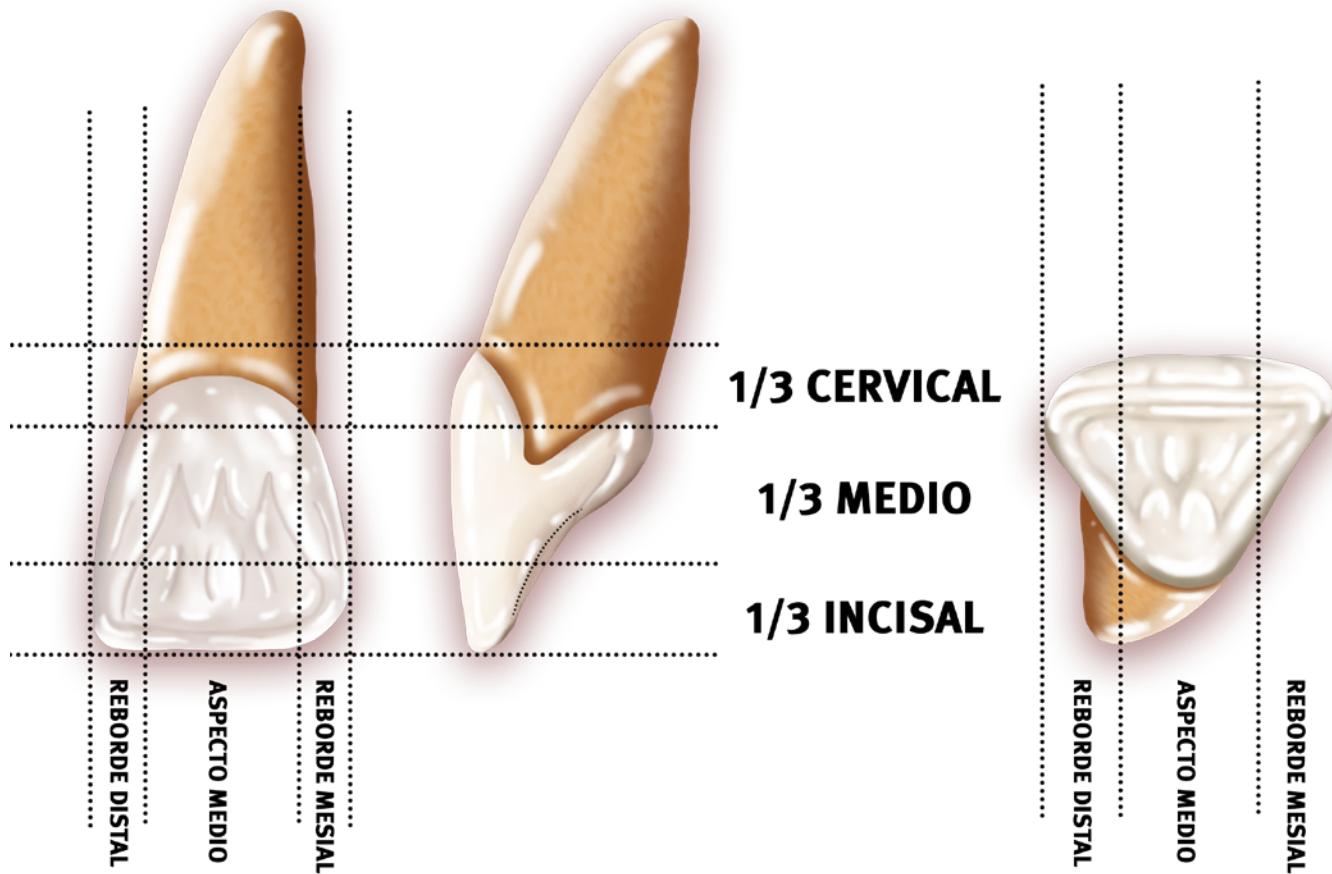
Así como la cara vestibular de la corona en función de la concavidad del tercio cervical tiene un perfil más o menos liso, la cara lingual siempre presentará una marcada concavidad en los tercios incisal y medio y una convexidad más o menos prominente en función del cíngulo, lo que le confiere cierto aspecto de cuchara. Los bordes marginales recorren el aspecto mesial y distal confluendo en el cíngulo donde existe una suave concavidad llamada fosa lingual que va hasta el borde incisal y donde muchas veces se encuentran pequeños surcos de desarrollo. Estos bordes pueden estar más acentuados o menos en función de la edad y el desgaste masticatorio funcional, así como por la confluencia de determinados hábitos del paciente.

En el tercio incisal está el borde linguoincisal, en ocasiones ligeramente elevado quedando casi siempre al límite con los bordes marginales mesial y distal, completando la porción lingual o palatina de la cresta incisal del incisivo central superior. La corona y la raíz se estrechan lingualmente, confiriéndole al diente desde oclusal un aspecto triangular o arriñonado.

### Cara mesial (*Figura 10*)

La corona anatómica del incisivo central superior tiene forma de cuña con base ancha en el cuello, donde une con la raíz y vértice en el borde incisal, el cual queda alineado con el centro de la raíz, una línea atravesaría el ápice y el borde incisal, lo que es una característica común de los cuatro incisivos superiores.

El perfil vestibular es ligeramente convexo, así como el lingual hasta el cíngulo donde se vuelve ligeramente cóncavo durante todo el borde marginal mesial y haciéndose algo convexo en los bordes linguoincisal e incisal. La unión amelocementaria en la cara mesial se curva hacia incisal de forma considerable, siendo mayor en el aspecto mesial y siendo la mayor de toda la arcada. Para un incisivo central de una longitud normal, esta curvatura se pronunciaría entre 3 y 4 mm.



**Figura 7.**

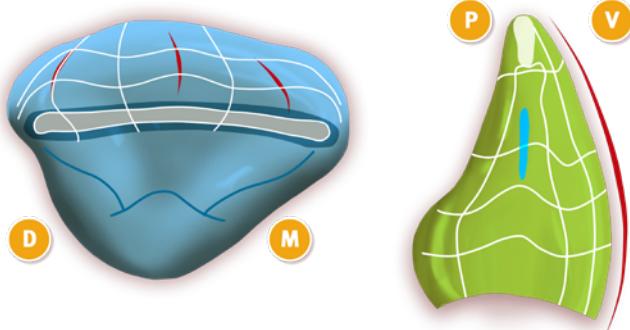


Figura 8.

**Cara distal (Figura 11)**

Esta visión es bastante pareja a la descrita desde el aspecto mesial. Debido a la ligera disto-versión que sufre el incisivo central dentro de una arcada normal, parte de la superficie distal se aprecia desde esta visión dando como resultado una percepción de diente más ancho. La curvatura de la línea cervical en su proyección hacia incisal es ligeramente menor.

**Cara incisal (Figura 12)**

Desde esta visión se aprecia que el borde incisal está centrado sobre la raíz, aunque el ápice de esta se inclina ligeramente hacia distal, lo que normalmente queda oculto debido a que la corona es más ancha que el tronco radicular. La cara vestibular es ancha y plana en comparación con la superficie lingual, con una ligera convexidad de curvatura amplia en el tercio cervical.

El borde incisal divide esta visión en dos perspectivas: La lingual y la vestibular. La porción lingual se estrecha desde el borde, continuando por las crestas marginales mesiales y distales hacia el cíngulo. Los vértices mesio y distovestibular son prominentes, lo que genera unas áreas de contacto proximal relativamente anchas.

La cara vestibular presenta determinadas irregularidades no siendo tan plana como cabría esperar desde su visión vestibular. Estas vendrán determinadas por los mamelones de desarrollo y en función de la prominencia de estas transiciones mesiales y distales desde esta visión la superficie medial tendrá un determinado protagonismo. Estos vértices mesio y distovestibular y su transición hacia los mesio y disto-linguales, determinarán la forma coronaria. Esto viene marcado por la morfología de cada incisivo central superior, la cual es muy variable como ya se ha comentado.

## ANATOMÍA Y ENCERADO DE LOS INCISIVOS LATERALES SUPERIORES

En la figura 13 se muestran los incisivos laterales superiores desde todas sus proyecciones: Vestibular (v), mesial (m), palatina o lingual (p), distal (d) y oclusal o incisal (i). Es un diente que complementa la función del incisivo central por lo que ambas coronas guardan un parecido razonable, aunque el lateral es más pequeño en todas sus dimensiones con la excepción de la longitud de su raíz. (Tabla 2 y Figura 14)

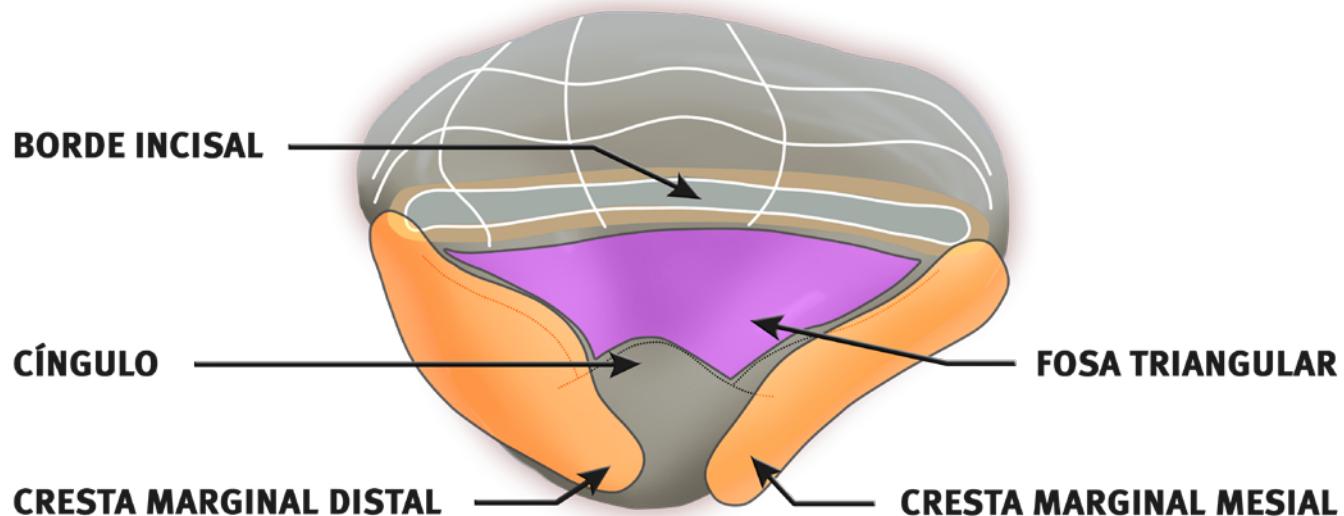


Figura 9.

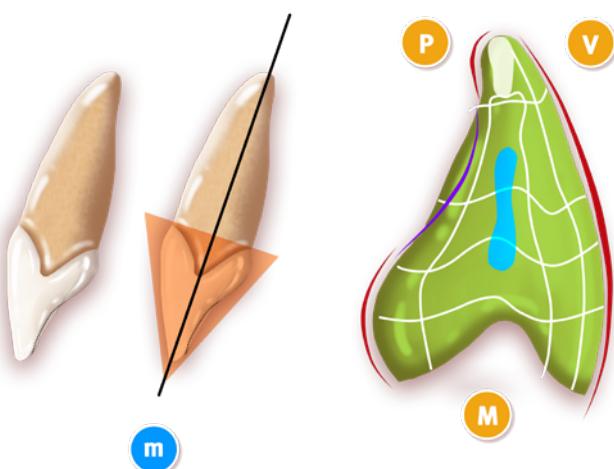


Figura 10.

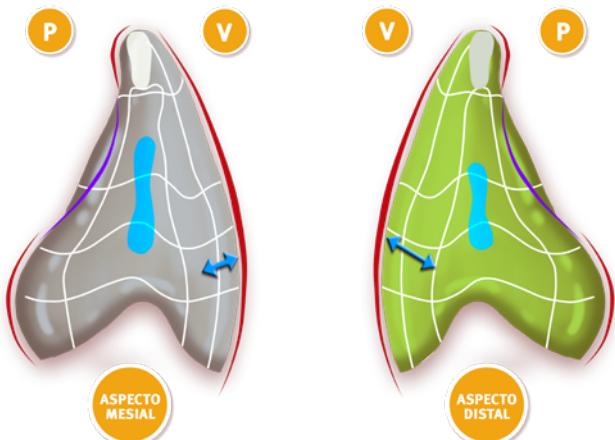


Figura 11.

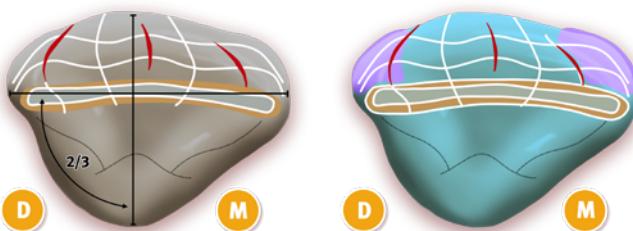


Figura 12.

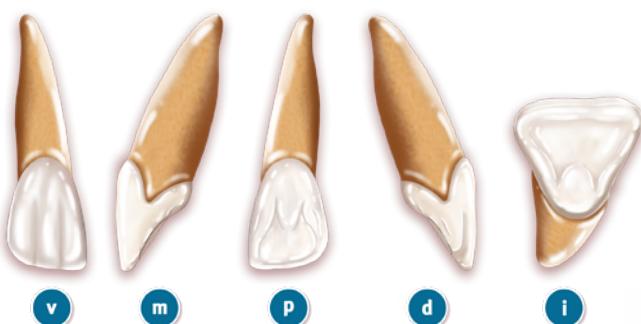


Figura 13.

Longitud cérvico-incisal de la corona.	9
Longitud de la raíz.	13
Diámetro mesio-distal de la corona.	6,5
Diámetro mesio-distal en el cuello.	5
Diámetro bucolingual de la corona.	6
Diámetro bucolingual de la corona en el cuello.	5
Curvatura mesial de la línea cervical.	3
Curvatura distal de la línea cervical.	2

Tabla 2.

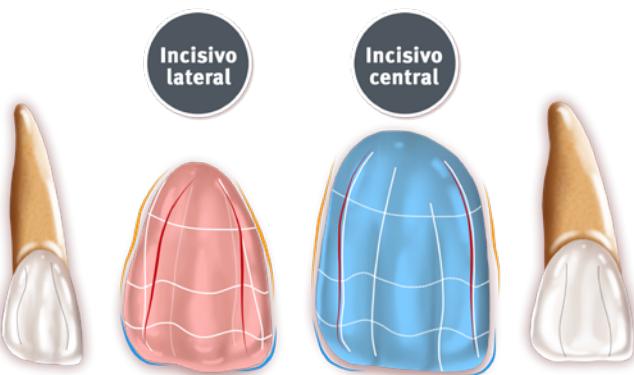


Figura 14. Comparativa incisivo central y lateral superior.

La variabilidad morfológica en este diente es mayor que en el central, presentando muchas variaciones de una persona a otra. Según su desarrollo, tiene múltiples presentaciones siendo además uno de los dientes que más anomalías (*dientes conoides*) y agenesias presenta. En ocasiones, además, puede aparecer un surco muy marcado denominado palatogingival o palatorradicular que predispone a la patología periodontal. También es común encontrarse en lingual un tubérculo grande que forma parte del cíngulo.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ANATOMÍA DEL INCISIVO LATERAL SUPERIOR

### Cara vestibular (*Figura 15 y 16*)

Con las variaciones dimensionales ya comentadas y aun manteniendo las proporciones de entre un 80-85%, desde esta perspectiva el incisivo lateral superior recuerda mucho a un incisivo central maxilar con un borde incisal más redondeado, así como los ángulos mesiales y distales. Esta cara vestibular es más convexa generalmente que el incisivo central.

El borde mesial visto desde vestibular es similar al del central, pero con el ángulo mesio-incisal más redondeado. La cresta del contorno mesial se encuentra casi siempre en el punto de unión de los tercios medios e incisal. En el caso de que se trate de un lateral con la morfología más cuadrangular este ángulo mesio-incisal sería más marcado. El perfil distal difiere del central es que es más redondeado y la cresta se sitúa hacia el tercio medio. Esta circunferencia distal en determinadas morfologías es más acentuada, siendo la variabilidad mucho mayor que con los centrales.

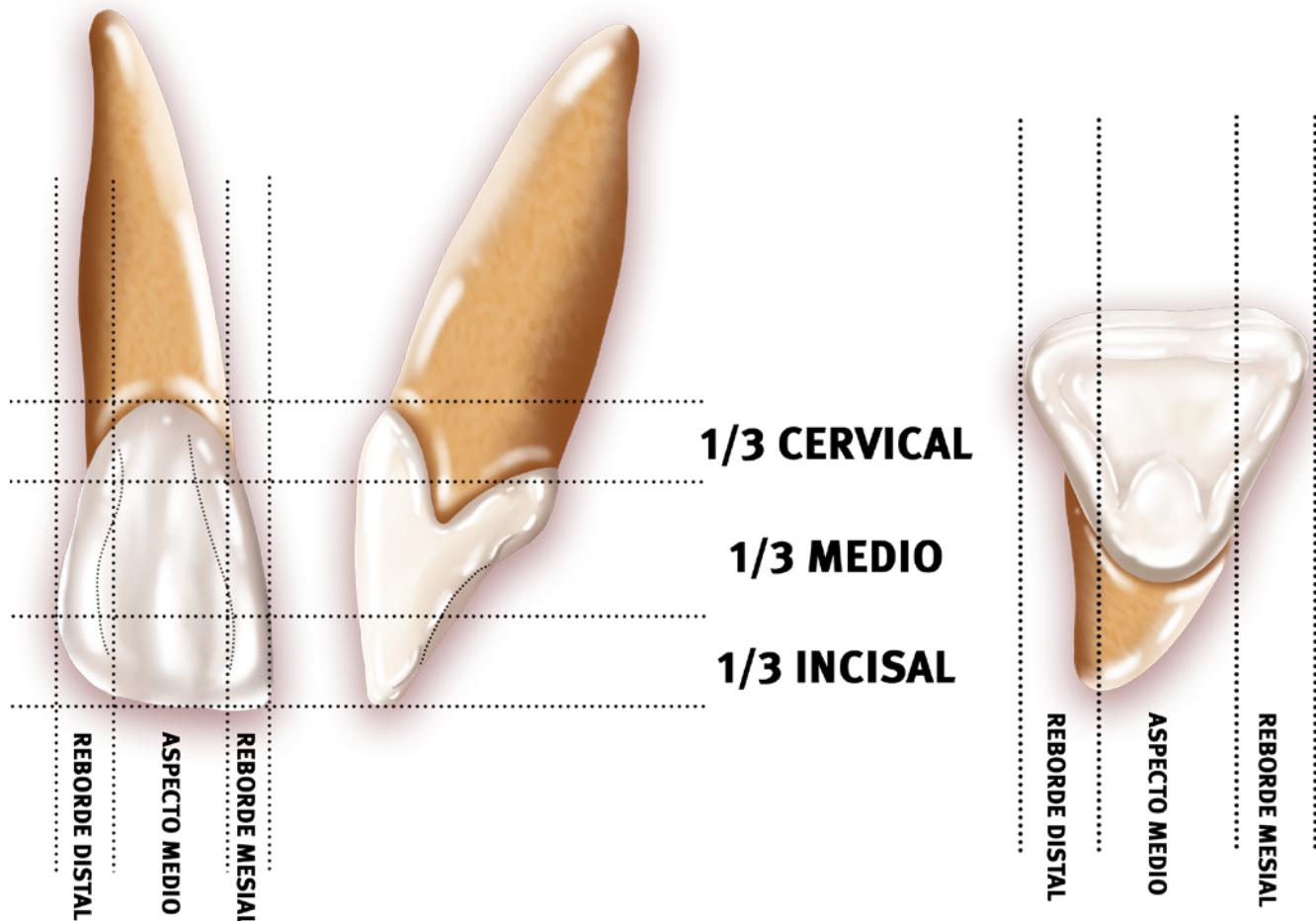


Figura 15.

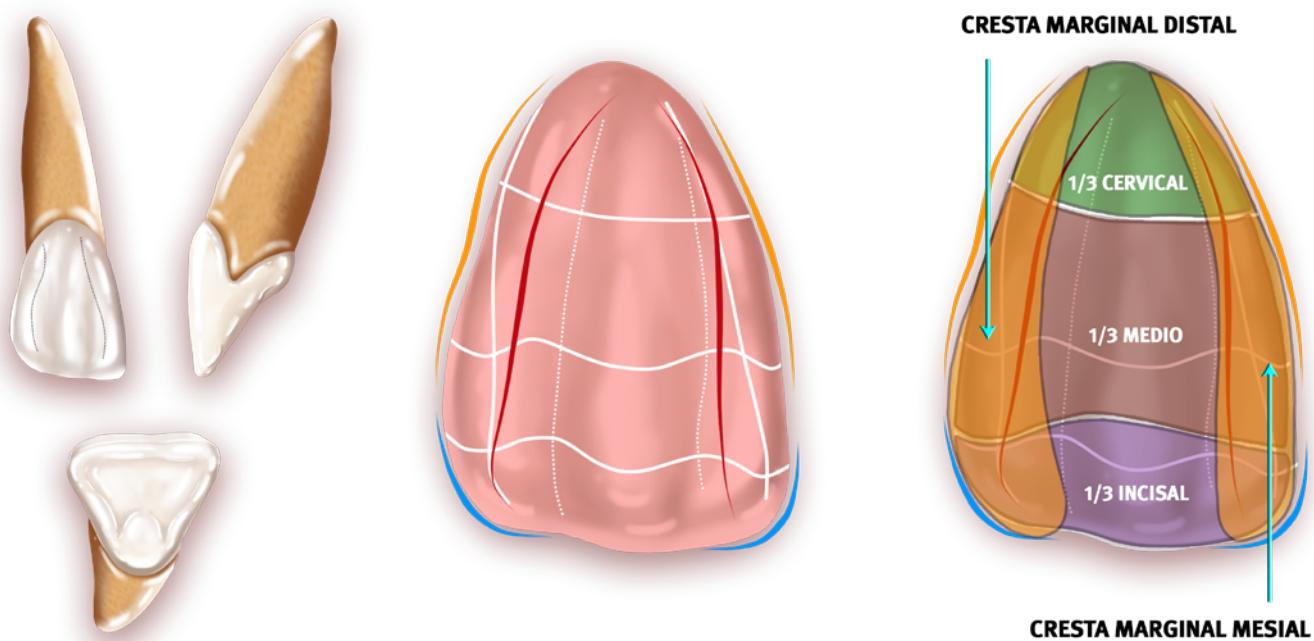


Figura 16.

Se trata de un diente estrecho en sentido mesiodistal, en torno 1-2 mm. menos que el central, y más corto en sentido cérvico-incisal en unos 2-3 mm. Todo lo cual le confiere un aspecto más rectangular. La raíz suele ser mayor que la del central, estrechándose hacia los 2/3 apicales y en ocasiones se curva bruscamente hacia distal acabando en un ápice puntiforme. La variabilidad radicular en cualquier caso es menor que la coronal.

### Cara lingual (Figura 17 y 18)

Las crestas marginales son acentuadas con un cíngulo más prominente y con probabilidades de presentar profundos surcos de desarrollo en la fosa lingual. La cresta linguoincisal está más desarrollada apareciendo entonces una fosa lingual más cóncava que la del incisivo central. El incisivo lateral al igual que el central se estrecha hacia lingual.

### Cara mesial (Figura 19)

Es como la de un incisivo central más pequeño, pero con la raíz más larga y quizás el cíngulo ligeramente más marcado. La corona es ligeramente más corta y vestibulolingualmente también es algo más estrecha. La curvatura de la línea cervical es marcada hacia incisal, aunque de nuevo menor que la del central. Al ser la cresta incisal más ancha por continuarse con el borde marginal distal, parece que el borde incisal sea más ancho que el del central.

### Cara distal (Figura 19)

Por su disposición sobre la raíz, la anchura coronaria desde distal parece mayor que desde mesial debido a la cresta marginal disto-lingual. La curvatura cervical suele ser menor que la misma en la vertiente mesial, aproximadamente 1 mm. En ocasiones, la raíz desde esta visión presenta un surco de desarrollo que se puede extender hacia la corona.

### Cara incisal (Figura 20)

El incisivo lateral superior puede parecer de este punto de vista tanto un central como un canino de pequeñas dimensiones. El cíngulo y el borde incisal suelen ser más grandes. La dimensión vestibulolingual puede ser más grande que la mesiodistal, siendo entonces parecido a un canino.

## ANATOMÍA Y ENCERADO DE LOS CANINOS SUPERIORES

En la (Figura 21) se muestran los caninos superiores desde todas sus proyecciones: Vestibular (v), mesial (m), palatina o lingual (p), distal (d) y oclusal o incisal (i). En estos perfiles es posible observar como las caras vestibular y palatina o lingual tienen una serie de curvas y arcos excepto el ángulo de la punta cuspidea, formado por una cresta mesial y otra distal.

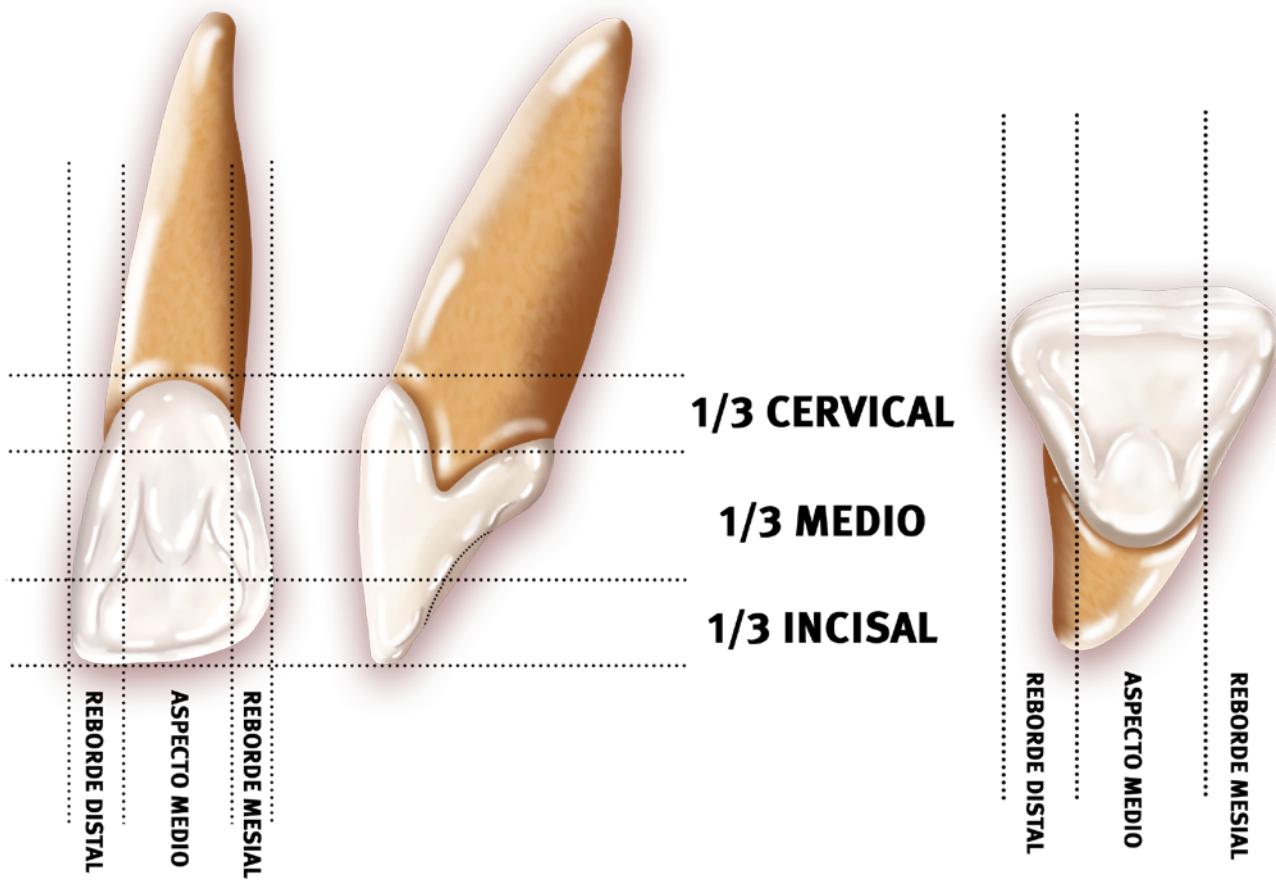


Figura 17.

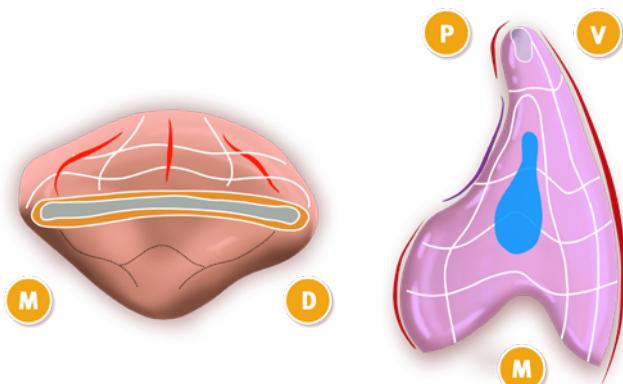


Figura 18.

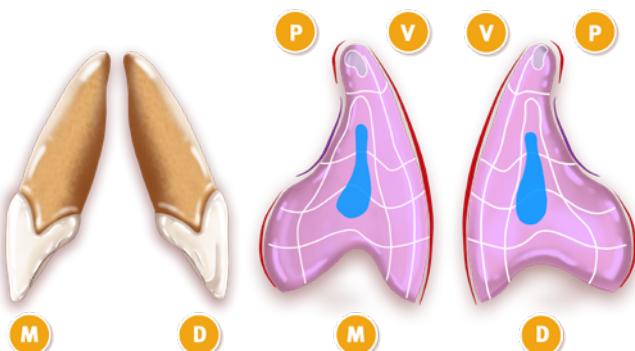


Figura 19.

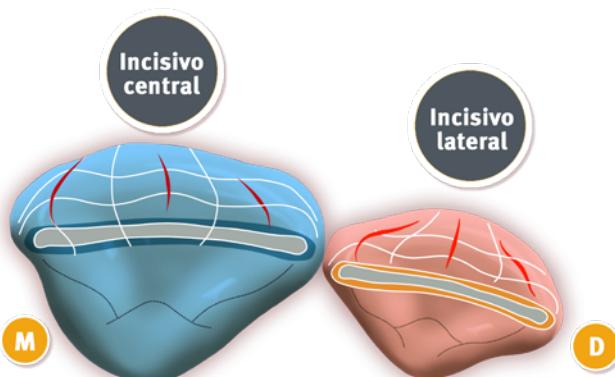


Figura 20. Comparativa incisivo central y lateral superior.

La mitad mesial de la corona contacta con el incisivo lateral superior y la mitad distal contacta con el primer premolar del maxilar, por lo que las áreas de contacto quedan a distinta altura a nivel cérvico-incisal. Esas dos mitades tienen características y parecido con un incisivo y un premolar respectivamente, que concuerda con su función de *"intermediario"* entre dientes anteriores y posteriores.

Este diente dimensionalmente (Tabla 3) parece sufrir un refuerzo vestibulolingual en respuesta a las cargas funcionales que deberá soportar, siendo la parte incisal más gruesa que la de los incisivos y su dimensión vestibulolingual 1 mm. mayor que el incisivo central.

Todo esto le confiere un aspecto romboideo característico en todas sus caras. El cíngulo del canino superior es prominente y el más característico de toda la arcada. Su raíz es habitualmente la más larga de toda la arcada siendo muy gruesa vestíbulo-lingualmente con depresiones de desarrollo mesiales y distales.

## DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ANATOMÍA DEL CANINO SUPERIOR

### Cara vestibular (Figura 22 y 23)

Su raíz es más estrecha que la de los incisivos centrales y a la vez habitualmente es la más larga de toda la arcada siendo muy gruesa vestíbulo-lingualmente con depresiones de desarrollo mesiales y distales. La línea cervical es marcadamente convexa hacia la raíz. Esta raíz se ve delgada desde vestibular al compararla con el volumen coronario.

Su lado mesial puede ser convexo desde el cuello hasta el centro del punto de contacto con el incisivo lateral, pudiendo continuarse con una ligera concavidad. El centro de este punto de contacto mesial se sitúa aproximadamente en la unión del tercio medio e incisal de la corona. Su vertiente distal es cóncava entre la línea cervical y el área de contacto distal que se sitúa en el tercio medio de la corona, quedando desnivelada respecto a la equivalente mesial.

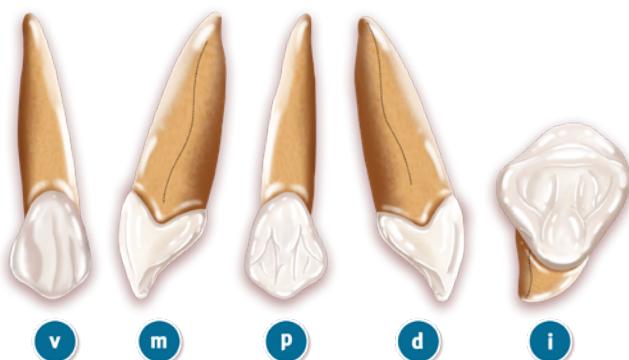


Figura 21.

Longitud cérvico-incisal de la corona.	10
Longitud de la raíz.	17
Diámetro mesio-distal de la corona.	7,5
Diámetro mesio-distal en el cuello.	5,5
Diámetro bucolingual de la corona.	8
Diámetro bucolingual de la corona en el cuello.	7
Curvatura mesial de la línea cervical.	2,5
Curvatura distal de la línea cervical.	1,5

Tabla 3.

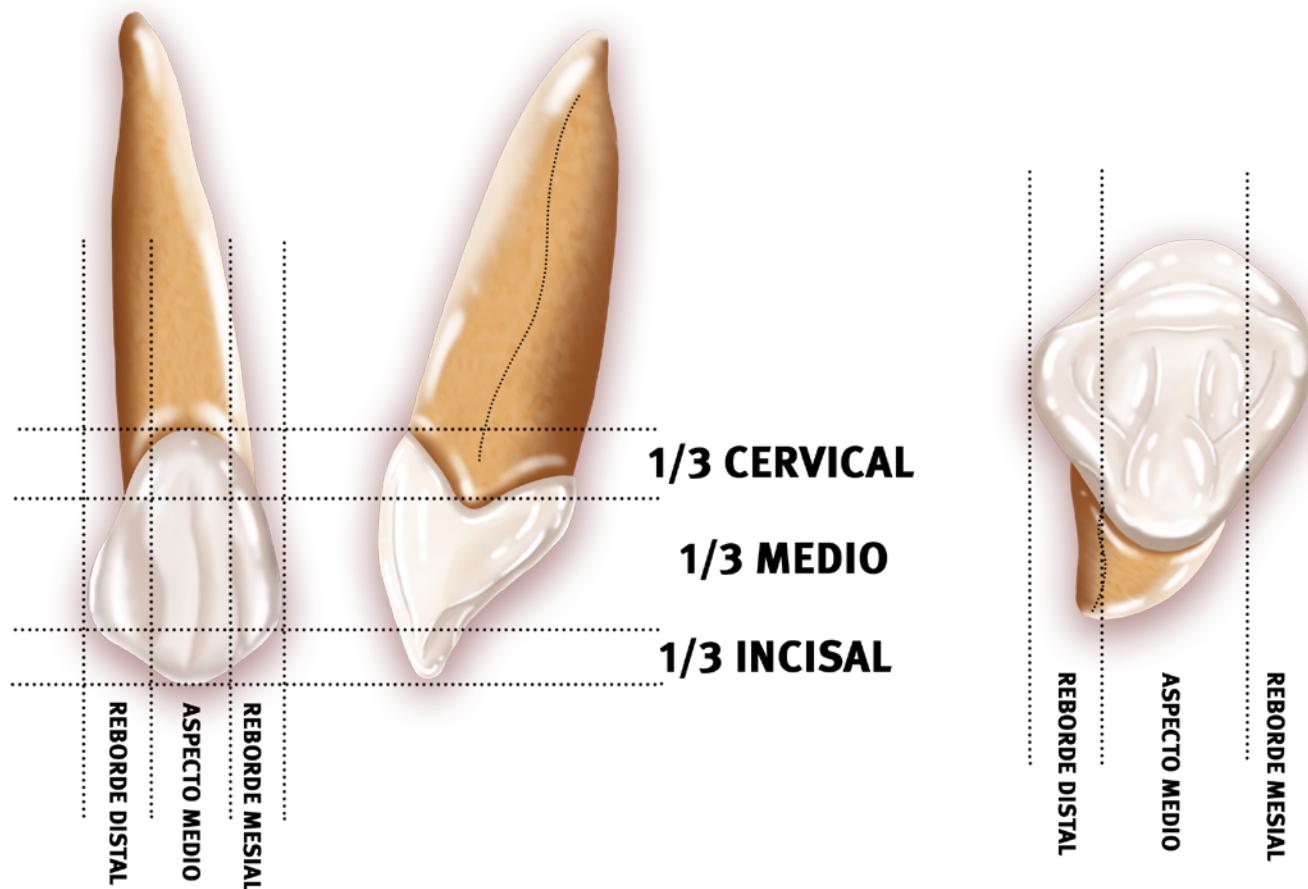


Figura 22.

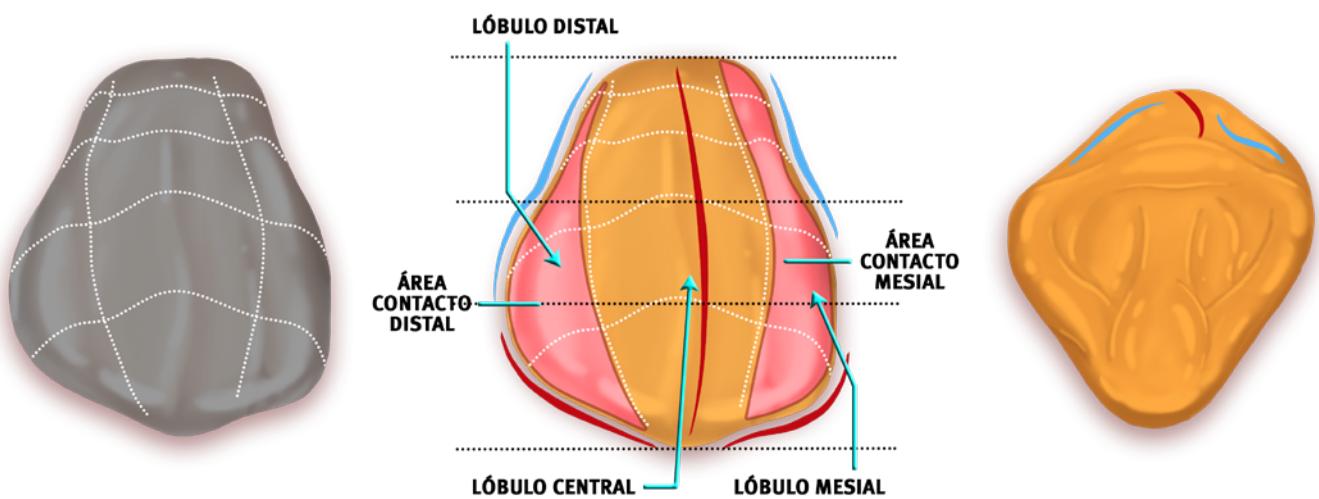


Figura 23.

La punta de la cúspide originalmente se sitúa alineada con respecto al centro de la raíz, a no ser que haya sufrido desgaste. Esta cúspide está formada por dos vertientes, una distal y una mesial más corta, que se vuelven más cóncavas con el desgaste. La cara vestibular es lisa, transitada por dos suaves líneas a mesial y a distal que dividen los tres lóbulos vestibulares. El más desarrollado es el vestibular medio, resultando una cresta. Una línea trazada sobre el centro de esa cresta y con origen en el centro de la línea cervical y la cúspide vestibular quedaría inclinada hacia mesial. Mesial a esa línea predomina la convexidad y distal a esa línea la concavidad, con ligeras convexidades en la cercanía de la cresta vestibular.

### Cara lingual (Figura 24 y 25)

La corona y la raíz son más estrechas en su cara lingual, presentando la línea cervical de unión una curvatura menos pronunciada, en algunas ocasiones hasta recta. Por esa estrechez, desde lingual o palatino se observa parte de la cara mesial y distal de la raíz, con sus depresiones o no.

El cíngulo es prominente formando en ocasiones una pequeña cúspide. Este, limita con unas bien definidas crestas marginales que, en ocasiones, tienen surcos de desarrollo profundos. Entre ambas estructuras anatómicas se encuentran suaves concavidades denominadas fosa lingual mesial y distal. El cíngulo uniforme, las crestas marginales y la cresta lingual acostumbran a confluir, si bien con pocos surcos de desarrollo.

### Cara mesial (Figura 26)

La cara mesial del canino presenta el perfil de la forma funcional de todos los dientes anteriores, aunque con un volumen mayor vestíbulo-lingualmente. Tiene forma de cuña con la anchura mayor en el tercio cervical y el vértice en la punta cuspidea. El canino tiene los lóbulos medios y vestibulares muy desarrollados, por lo que la cresta de la curvatura vestibular y lingual queda más hacia incisal. Esta curvatura se traduce en una convexidad que se aplana progresivamente hacia la cúspide.

El perfil lingual se resume como una convexidad que comprende el cíngulo donde se aplana hasta el tercio medio para volverse convexa en el tercio incisal. La línea cervical se curva unos 2,5 mm. hacia la cúspide en la unión amelocementaria. El perfil radicular es cónico con el ápice bastante estrecho, dando aspecto de "huso".

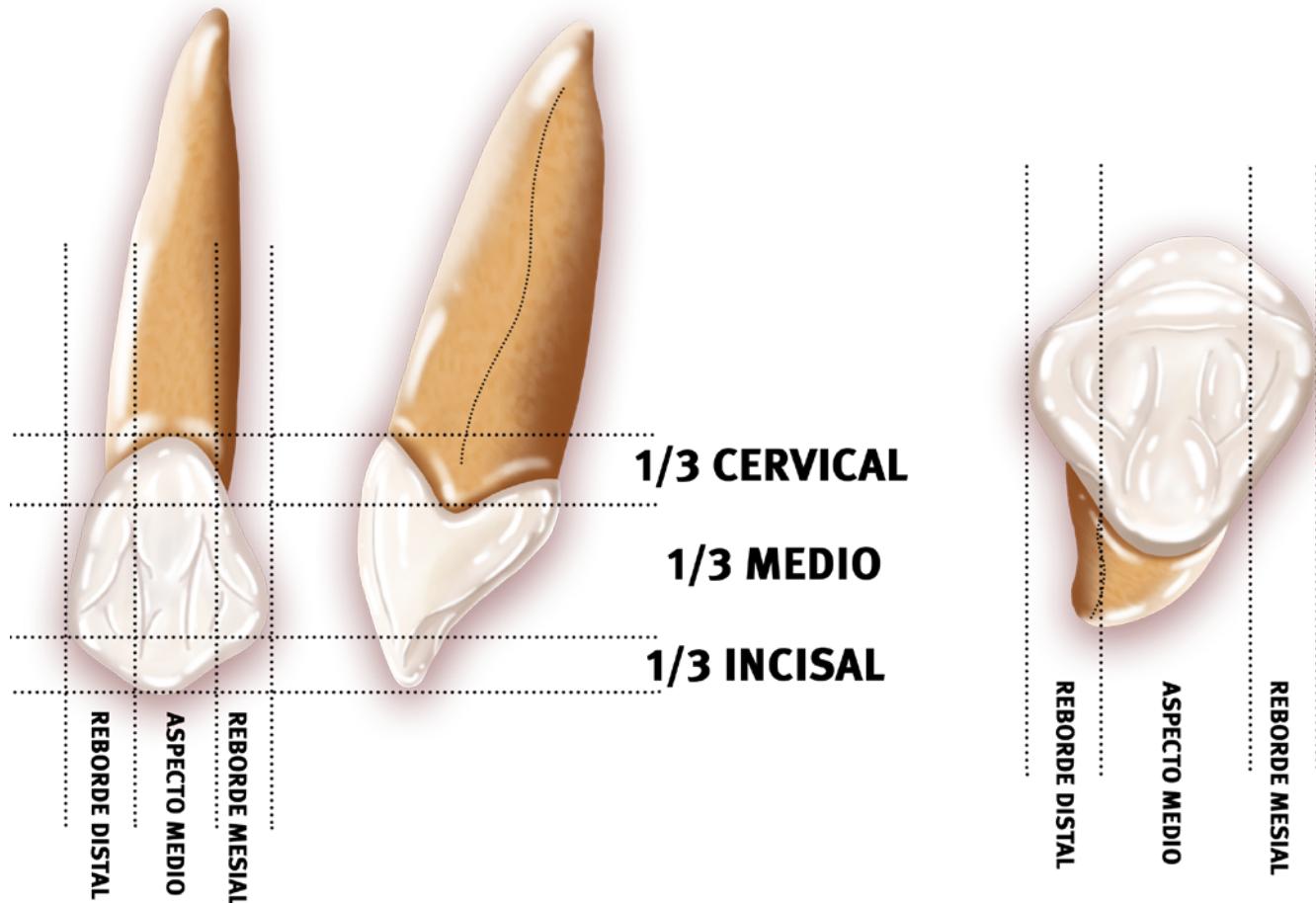


Figura 24.

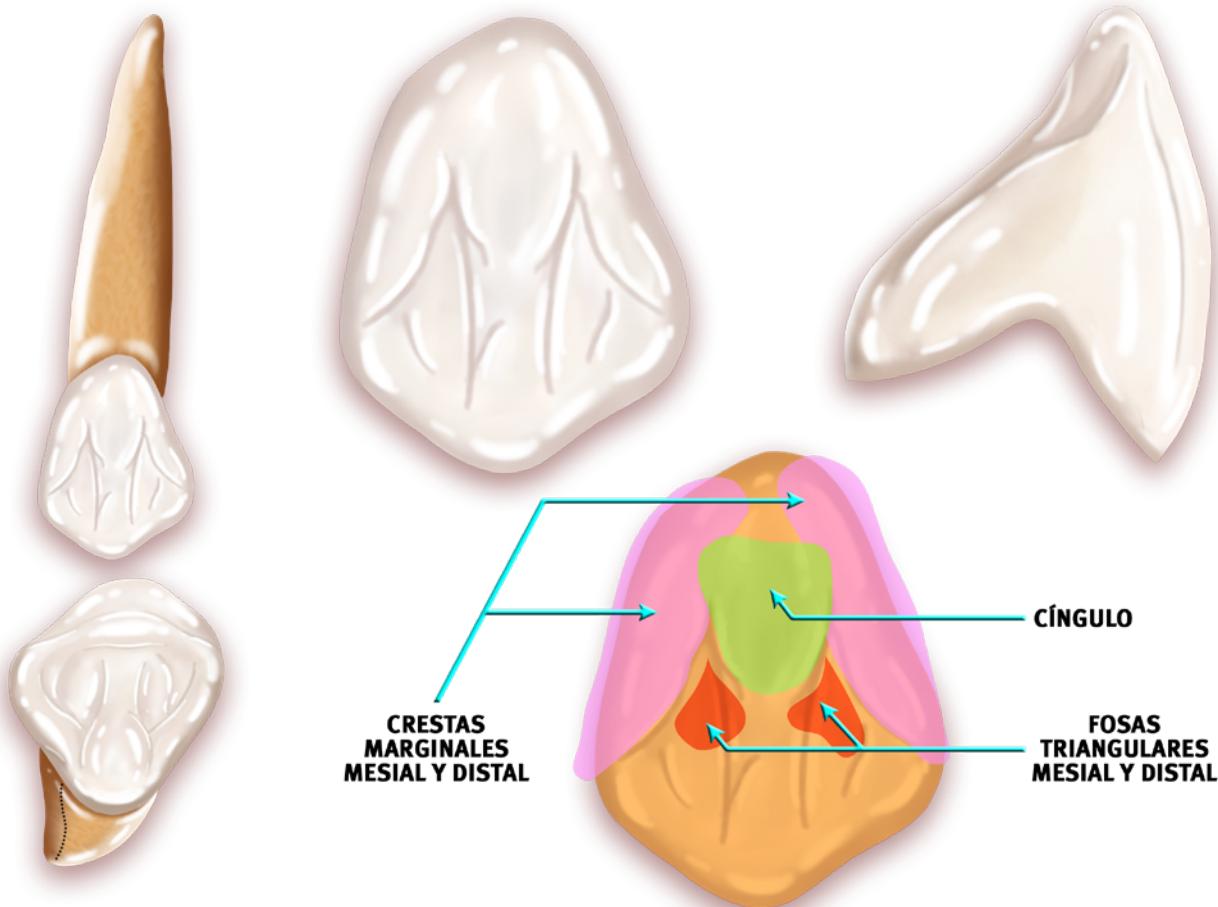


Figura 25.

#### Cara distal (Figura 26)

La visión distal es similar a la mesial con la diferencia de que la línea cervical se curva menos hacia incisal, la cresta distal es más marcada e irregular y existe una mayor concavidad por encima del área de contacto.

#### Cara incisal (Figura 27)

La cara incisal es perfecta para valorar la importante dimensión vestibulolingual y mesiodistal de este diente, siendo mayor el primero, dándole al diente un aspecto de rombo. Al ser la cresta vestibular mesial más corta, la punta de la cúspide queda hacia mesial del eje longitudinal coronorradicular y mesiodistalmente. Desde esta visión destaca notablemente el prominente lóbulo medio vestibular que alcanza su convexidad máxima en el tercio cervical de la corona volviéndose ancho y aplano hacia el tercio medio e incisal. El cíngulo conforma el tercio cervical de la corona lingualmente. El perfil del cíngulo describe un arco más corto que el que aparece por la cara vestibular. En cambio, las dimensiones relativas mesio-distales de la raíz, por vestibular y lingual, son coincidentes.



Figura 26.

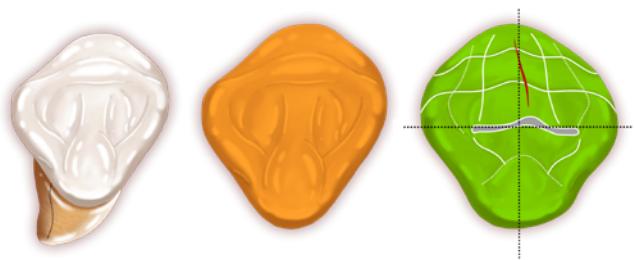


Figura 27.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Diccionario de la lengua española. Real Academia Española de la lengua 2012.
2. Tassery H, Levallois B, Terrer E, Manton DJ, Otsuki M, Koubi S, Gugnani N, Panayotov I, Jacquot B, Cuisinier F, Rechmann P. Use of new minimum intervention dentistry technologies in caries management. Aust Dent J 2013; 58: 40-59.
3. Kravitz A, Bullock A, Cowpe J, Barnes E. EU Manual of Dental Practice 2015. Brussels: The Council of European Dentists, 2015.
4. Carrillo JS, Álvarez C, Calatayud J, Fernández JM. Trabajo en equipo en Odontología: la comunicación con el laboratorio dental como clave de éxito clínico. A propósito de un caso clínico de tratamiento multidisciplinar. Cient Dent 2006;3;2:129-136.
5. Gotler R. et al. Facilitating participatory decision-making: what happens in real World community practice? Med Care 000 December ; 8 (1):100-9.