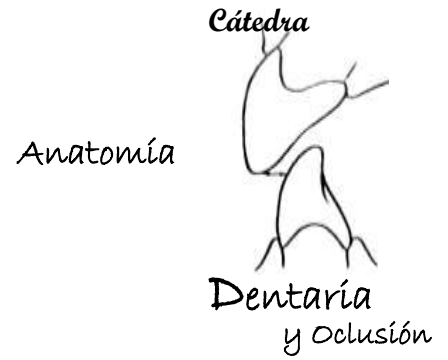


Universidad Central de Venezuela

Facultad de Odontología

Cátedra de Anatomía Dentaria y Oclusión



CANINOS PERMANENTES

Profa. Dairene Gallegos H.

Caracas, Junio 2015

TEMA N° 7

GRUPO CANINO PERMANENTE.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

1. Identificar y describir el canino superior e inferior permanente: Corona, raíz y estructura interna.
2. Desarrollar en el estudiante la capacidad para establecer diferencias entre los caninos superiores e inferiores permanentes.

CONTENIDO

Características generales del grupo canino permanente. Características específicas del canino superior e inferior permanentes y diferencias entre ambos.

Características Generales

Se presentan uno en cada cuadrante para un total de cuatro. Son el tercer diente a partir de la línea media. Son importantes en todo el reino animal, puesto que sirven para apresar, excavar, cortar, agujerear y hasta defenderse y atacar, en cambio en el hombre esta función ha ido desapareciendo, gracias a todos los mecanismos de defensa ideados y el nuevo consumo de alimentos, sin embargo sigue siendo uno de los dientes más estratégicos de la boca.⁴

Los caninos permanentes son los dientes más estables de los arcos dentarios, con raíces largas y gruesas, más que el resto de los dientes, están firmemente anclados en el hueso alveolar. Ocupan posiciones significativas formando esquinas en los arcos dentarios, e incluso se les llama “piedras angulares” de los arcos. Ayudan a sostener la musculatura facial y su ausencia desemboca en la pérdida de plenitud facial, cuyo tratamiento para restablecer es difícil. Debido a su gran anclaje y posición, son importantes en la Oclusión, donde pueden resistir las fuerzas masticatorias, amortiguando y aligerando la carga sobre los dientes posteriores, de las fuerzas horizontales excesivas y destructoras.⁴

Tienen 3 características generales:⁴

- Son los únicos dientes que poseen una sola cúspide cónica.
- Sus raíces son únicas y anchas en sentido vestibulo-palatino. Más largas de todos los demás dientes.
- Su superficie palatina o lingual se compara en funcionalidad con las caras oclusales de los posteriores.

Lóbulos de Desarrollo

Los caninos al igual que los incisivos están formados por 4 lóbulos, donde 3 conforman la cara vestibular y parte de la porción lingual o palatina, y el 4to lóbulo conforma el Cíngulo. Los tres lóbulos vestibulares evocan a los de los incisivos, excepto en que el lóbulo central se extiende más hacia incisal y termina en la formación de una única cúspide, la cual está formada por 4 crestas, una se extiende sobre el lóbulo central de la cara vestibular, otra lo hace a lo largo de la porción palatina, las dos restantes se extienden desde la punta de la cúspide a los ángulos mesio-incisal (M-I) y disto-incisal (D-I), y al converger todas forman la cúspide. El lóbulo palatino es mucho mayor y más grueso que el de un incisivo, haciendo que el canino sea más ancho en sentido Vestibulo-Palatino (V-P) que un incisivo. El Cíngulo muestra también mayor desarrollo, siendo más grande y voluminoso que el de cualquiera de los dientes anteriores.²

CANINO SUPERIOR PERMANENTE

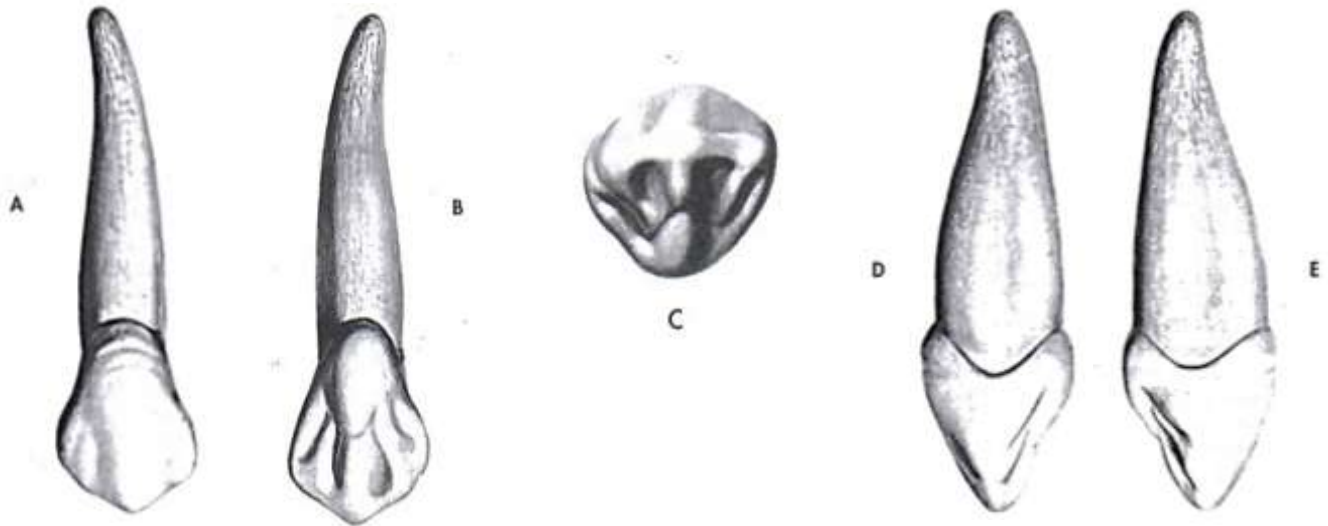


Fig. 1: Canino Superior Permanente Derecho A) Cara Vestibular B) Cara Palatina C) Incisal D) Cara Mesial D) Cara Distal.
Tomado de: Zeisz y Nuckolls, 1949.

- **Ubicación**

Es el tercer diente a partir de la línea media en la arcada superior o maxilar superior. Se ubica Mesial al Primer Premolar y Distal al Incisivo Lateral.⁵

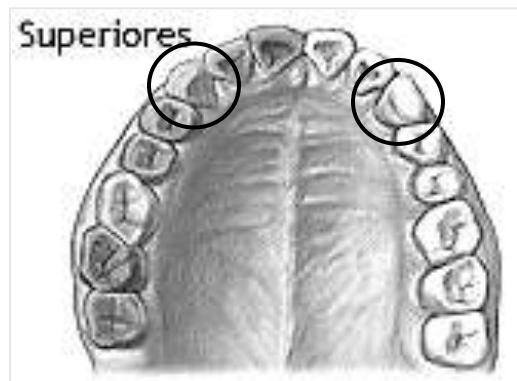


Fig. 2: Arcada Superior. Tomado de: ADAM <http://minhavidasymnav.adam.com/content.aspx?productId=125&pid=70&gid=18162>

- **Características para su identificación**

- Son los dientes más largos de la boca²
- Poseen una única cúspide con crestas mesial y distal que forman un borde incisivo²
- El Cíngulo es prominente²
- Es llamado "Eye Tooth" (Diente Ojo) por causa de su proximidad de la raíz con la órbita ocular.⁵
- Se encuentra incluido en un fuerte proceso osteoide, conocido como "eminencia canina", brindando contorno a la cara.⁵

- **Nomenclatura¹**

	Derecho	Izquierdo
Código Universal	6	11
Código Internacional (FDI)	13	23
Palmer	<u>3</u>	<u>3</u>

- **Cronología²**

Primer Signo de Calcificación	4 Meses
Corona Completa	6-7 Años
Erupción- Emergencia	11-12 Años
Raíz Completa	13-15 Años

- **Áreas o Puntos de Contactos²**

Mesial: unión de los tercios incisivo y medio.

Distal: tercio medio.

- **Descripción Detallada⁵**

CORONA

- **Cara Vestibular⁵**

Tiene forma Trapezoidal con la Base hacia Incisal. Presentan 4 bordes y a continuación de describirán cada uno de ellos y las estructuras dentro de los bordes:

- **Borde Incisal:** se extiende desde el ángulo triedro Mesio Inciso Vestibular (M-I-V) hasta el ángulo triedro Disto Inciso Vestibular (D-I-V), está dividido en dos partes por la punta de la cúspide ubicada en el centro del diente, una porción mesial y otra distal. La porción mesial se dirige del ángulo triedro M-I-V en sentido distal he incisalmente hasta la punta de la cúspide siendo muy convexa cerca del ángulo, cóncava en la porción central y convexa cerca de la punta de la cúspide. La porción distal se dirige desde la punta de la cúspide y se extiende distal y cervicalmente hasta el ángulo triedro D-I-V, es convexo cerca de la punta de la cúspide, es recto o cóncavo en la porción central, luego convexo, para volverse cóncavo en la porción donde es cruzado por la "ranura marginal distal de la cara vestibular" que proviene de la cara palatina, y llegando al ángulo triedro es convexo nuevamente. La punta de la cúspide es completamente puntiaguda al estar recién erupcionado, pero con el uso, sufre desgaste y se aplanan, algunas veces el desgaste es tan grande que se puede observar un borde incisal recto, similar a los incisivos. Según Ash y Nelson (2009) la porción distal del borde incisal es más larga, y más corta en la porción mesial del mismo. En oclusión céntrica la porción mesial del canino superior ocluye con la porción Disto-Vestibular del canino inferior permanente, mientras que la porción distal ocluye con la porción Mesio-Vestibular del primer premolar inferior. Al realizar los movimientos de lateralidad, este se encarga de la Guía Canina, desocluyendo el resto de la arcada.
- **Borde Mesial:** Se une al borde incisal en un ángulo bien definido extendiéndose desde el ángulo triedro M-I-V hasta la línea cervical. Es paralelo al eje largo del diente en el tercio incisal para luego converger hacia el eje largo del diente en los tercios medio y cervical. En el tercio incisal es ligeramente convexo mientras que los dos tercios restantes es cóncavo.
- **Borde Distal:** es mucho más corto que el borde mesial, debido a la inclinación cervical de la porción distal del borde incisal, y se une a este en un ángulo obtuso, se extiende desde el ángulo D-I-V hasta la línea cervical, converge bastante rápido hacia el eje largo del diente, es convexo en el tercio incisal, para luego ser cóncavo en el tercio cervical, la convergencia es mayor que en el borde mesial.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde mesial al extremo cervical del borde distal, es completamente curvo con la concavidad hacia incisal.
- **Dentro de los Bordes:** es muy convexa tanto en sentido Inciso Cervical (I-C) como Mesio Distal (M-D), siendo en ocasiones mayor en sentido I-C que en los incisivos, y la convexidad M-D es mucho más pronunciada. La prominencia del lóbulo central forma la cresta vestibular diferenciándolo de los incisivos. Separando el lóbulo central y el mesial está la ranura de desarrollo Mesio Vestibular (M-V), no es recta ni paralela al eje longitudinal del diente, comienza en un área cóncava en la porción mesial del borde incisal, que frecuentemente es cruzada por esta ranura, y se extiende hacia cervical curvándose ligeramente hacia el eje largo del diente en la mitad de su longitud para luego divergir y terminar muy cercano al borde mesial, este lóbulo mesial es el segundo en largo, segundo en prominencia y tercero en ancho, es suavemente convexo en todas direcciones y termina de manera insensible en la porción cervical con el lóbulo central. El lóbulo distal está separado del lóbulo central

por la ranura de desarrollo Disto Vestibular (D-V), la cual comienza en la porción distal del borde incisal, y se extiende cervicalmente inclinándose lejos del eje largo del diente, tiene la misma longitud que la ranura M-V, el lóbulo distal es el más corto, segundo en ancho y tercero en prominencia de los tres lóbulos, es convexo en toda su extensión, pero está dividido en dos por una ranura, la cual comienza en la cara palatina y atraviesa el borde incisal, y termina en la cara vestibular a una corta distancia del borde distal, esta ranura cuando se presenta se extiende mesial y cervicalmente y termina muy cerca de la ranura de desarrollo D-V, no está muy bien definida y se considera una ranura secundaria y es una continuación de la ranura marginal distal de la cara palatina y se nombra "Ranura marginal distal de la cara vestibular". La altura del contorno esta normalmente ubicado en el tercio cervical.

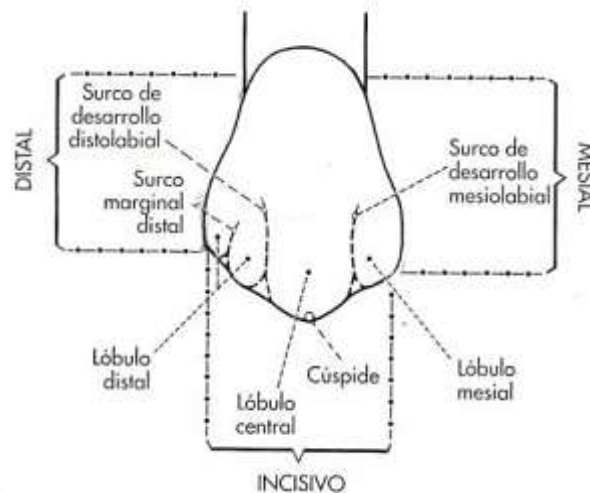


Fig. 3: Cara Vestibular del Canino Superior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- Cara Palatina⁵

Lo que más la diferencia de los incisivos es que en vez de una fosa o gran concavidad, se presenta una prominente convexidad o cresta en la porción incisal. Tiene forma Trapezoidal con la base hacia incisal.

- **Borde Incisal:** es la misma descripción de la cara vestibular y está desgastado por la Atricción en la misma manera.
- **Borde Mesial:** se une al borde Mesio Inciso Palatino (M-I-P) en un ángulo bien definido y se extiende hacia cervical con una inclinación distal, converge hacia el eje largo del diente a medida que se acerca a la línea cervical, es convexo en la porción incisal y recto o ligeramente cóncavo en la porción cervical.
- **Borde Distal:** Es más corto que el borde mesial, se une al borde incisal en un ángulo Disto Inciso Palatino (D-I-P) muy redondeado y poco definido, y se extiende al borde cervical divergiendo al eje largo del diente por una corta distancia y converge rápidamente a medida que se acerca al borde cervical. Ambos bordes, Mesial y Distal convergen hacia la cara Palatina, lo que le da a esta cara el aspecto de ser mas angosta que la cara Vestibular.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde mesial al extremo cervical del borde distal, es considerablemente más curvo que el de la cara vestibular, con la concavidad hacia incisal.
- **Dentro de los Bordes:** es del mismo ancho que la cara vestibular en su porción incisal, pero es más estrecha en la región cervical, debido a la gran convergencia de los bordes Mesial y Distal. Es aproximadamente de la misma longitud I-C que la cara vestibular, aunque en algunos casos puede ser un poco más larga, debido a que el borde cervical puede ser ubicado ligeramente más lejos del borde incisal. Se puede describir en 2 partes, la porción incisal consiste en varias crestas y ranuras, y la porción gingival o cervical está formada por el cingulo, ambas partes están separadas por la ranura "Palato-Gingival", siendo curva, con su concavidad hacia incisal, la ranura comienza en la porción cervical cerca del borde mesial y se extiende hacia distal e incisal, a una longitud por debajo de la punta de la cúspide en el punto de la curvatura mas alta, y de allí se extiende distalmente y cervical

terminando en la porción distal de la cara, cercano al borde distal, y es más profunda en los extremos que en la porción central. La porción incisal de esta cara Palatina presenta la cresta Palatina, la cual se desarrolla del lóbulo central, comienza en la punta de la cúspide y se extiende hacia cervical hasta mezclarse con el cíngulo, es muy convexa en sentido I-C y M-D, y es la más prominente en esta porción de la cara palatina. La cresta Marginal M-P está separada de la cresta palatina por una ranura marginal M-P, es bien definida y comienza cerca del ángulo M-I-P y se extiende distal y cervicalmente para terminar en la ranura palato-gingival, la cresta Marginal mesial es convexa en sentido M-D e I-C. La cresta Marginal D-P está separada de la cresta palatina por una ranura marginal D-P, que comienza en incisal cerca del ángulo D-I-P y se extiende hacia cervical terminando en la ranura palato-gingival, esta cresta es menos prominente, y más corta en sentido I-C, es plana M-D y ligeramente convexa I-C. Esta ranura marginal D-P continua pasando sobre el borde incisal hacia la cara vestibular para así formar la “ranura marginal Distal de la Cara Vestibular”. Inmediato entre cada una de las ranuras marginales M-P o D-P y la cresta palatina, se ubican unas concavidades denominadas como las Fosas M-P y D-P respectivamente. El cíngulo es desarrollado del cuarto lóbulo de desarrollo y ocupa totalmente la porción cervical de la cara palatina, es muy convexo en todas las direcciones y se extiende hacia incisal siguiendo la curvatura de la ranura palato-gingival, para terminar en un punto que es más o menos continuo con el extremo cervical de la cresta palatina. La porción más prominente del cíngulo se ubica bien hacia distal en relación con el resto de la cara, y no es inusual conseguir el cíngulo elevado en forma de tubérculo o de cúspide rudimentaria, y cuando ocurre, la ranura palato-gingival es bastante profunda, aguda y bien fisurada.

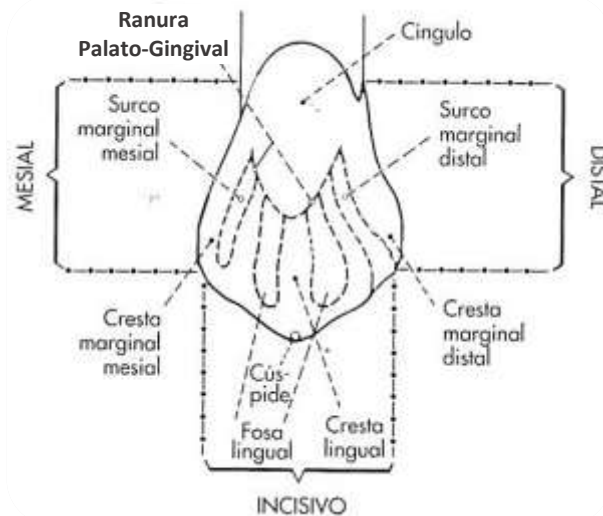


Fig. 4: Cara Palatina del Canino Superior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- Cara Mesial⁵

Es triangular y puede ser comparada con la de los incisivos, excepto las porciones incisales, ya que son más cortos y la base del triángulo en la línea cervical es más larga.

- **Borde Incisal:** recién erupcionado tiene la forma de un ángulo redondeado, pero con el tiempo al desgastarse, mucho más rápido que los dientes anteriores, da a lugar una línea recta o borde con inclinación palatina y cervical y hay incremento en el ancho a medida que avanzan los años.
- **Borde Vestibular:** se extiende desde el ángulo M-I-V hasta la línea cervical, es convexo en toda su longitud, la convexidad es muy ligera, casi recto en el tercio incisal y medio y comienza bastante pronunciado en el tercio cervical, diverge rápidamente del eje del diente en la porción incisal y converge hacia el eje largo del diente por una corta distancia antes de terminar en la línea cervical.
- **Borde Palatino:** se extiende desde el ángulo M-I-P hasta la línea cervical, es casi recto desde el borde incisal hasta alcanzar el tercio cervical, donde se convierte a convexo. Este borde diverge del eje largo del diente en el tercio incisal y medio y luego converge hacia el eje largo antes de que termine en la línea cervical.

- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde Vestibular hasta el extremo cervical del borde Palatino, es completamente curvo, con la convexidad hacia incisal. Alcanza su mayor punto de curvatura en la mitad de la superficie V-P, y debajo del borde incisal.
- **Dentro de los Bordes:** en el tercio incisal en sentido V-P es bastante convexa, y a medida que avanzamos hacia cervical esa convexidad va disminuyendo y se divide en dos porciones, una vestibular y otra palatina, e inmediatamente debajo sobre la línea cervical se encuentra una pequeña concavidad. Es más ancho en sentido V-P que muchos de los incisivos ya que la cúspide es mucho más gruesa en esta dirección. En sentido I-C es convexa en la porción incisal y cóncava en la porción cervical. El área de contacto está cercano al borde incisal, en la mitad de la trayectoria de V-P, este es más bien largo I-C y estrecho V-P.

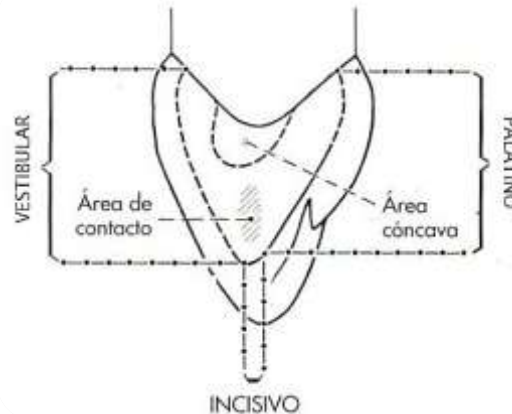


Fig. 5: Cara Mesial del Canino Superior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- Cara Distal⁵

- **Borde Incisal:** es parecido al de la cara mesial, es puntiagudo en el diente recién erupcionado, y con el tiempo y uso se desgasta. Debido a la extrema curvatura de la porción distal del borde incisal, esta parte del diente no está sujeta a la atricción tan temprano en la vida y es por lo tanto apto para retener su agudeza durante un largo periodo de tiempo.
- **Borde Vestibular:** se extiende desde el ángulo D-I-V hasta la línea cervical, es más corto que el de la cara mesial y también es más convexo. Se extiende desde el borde incisal a la línea cervical, divergiendo del eje largo del diente por los 2/3 incisales, y converge hacia el eje largo en el tercio cervical.
- **Borde Palatino:** se extiende desde el ángulo D-I-P hasta la línea cervical, es más corto que el de la cara mesial y su contorno es más irregular. Cerca del borde incisal es ligeramente cóncavo, y a una corta distancia cambia a una ligera convexidad, y luego de nuevo a una ligera concavidad, y finalmente en una fuerte convexidad a medida que se acerca a la línea cervical, en donde termina. Este diverge del eje largo por gran parte de su longitud y converge ligeramente cerca del extremo cervical.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde Vestibular hasta el extremo cervical del borde Palatino, es curvo con la convexidad hacia incisal, la curvatura es menos pronunciada que en la superficie mesial.
- **Dentro de los Bordes:** es considerablemente más corta en sentido I-C que la superficie mesial, debido a la inclinación de la porción distal del borde incisal. En sentido V-P extremadamente convexo en la porción incisal, y disminuye a medida que se acerca a la línea cervical, y en algunos casos se encuentra una zona aplanada o cóncava justo sobre la línea cervical. En sentido I-C esta superficie es extremadamente convexo en la porción incisal y muy cóncava en la porción cervical, ambas convexidades y concavidades son mayores que la superficie mesial. El área de contacto está cercano al borde incisal y en la mitad entre Vestibular y Palatino, este es más corto en sentido I-C y más ancho V-P que la cara mesial.

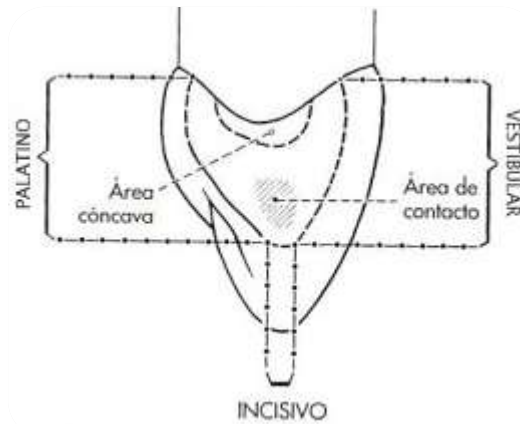


Fig. 6: Cara Distal del Canino Superior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- **Borde Incisal⁴:** tiene 4 bordes, vestibular, palatino, mesial y distal.
 - **Borde Vestibular:** es convexo desde el ángulo M-I-V para luego ser cóncavo en el inicio de la ranura de desarrollo M-V, luego convexo en la punta de la cúspide, de nuevo cóncavo en el inicio de la ranura de desarrollo D-V, convexo nuevamente, cóncavo en la porción del borde incisal de la ranura marginal distal que se dirige hacia la cara vestibular y por ultimo nuevamente convexo al llegar al ángulo D-I-V.
 - **Borde Palatino:** se describe de igual forma que el borde vestibular.
 - **Borde Mesial y Distal:** son convexos y convergentes hacia palatino.
 - La visión desde incisal todo el diente tiene una forma romboidal. Un rasgo característico de la vista incisiva de canino superior es la asimetría de su corona, si trazamos una bisectriz que pase por el cingulo y la punta de la cúspide se podrá observar que la porción de la corona que esta hacia distal a esta línea es considerablemente más ancha que la porción mesial. La altura de contorno del perfil vestibular está en línea recta con la punta de la cúspide. La mitad mesial del perfil vestibular esta redondeada, mientras que la distal aparece aplanada o hasta ligeramente cóncava. El perfil vestibular es relativamente plano y ancho en sentido V-P, en cambio el perfil distal es muy convexo y estrecho en sentido V-P. Los bordes mesial y distal convergen de manera más o menos abrupta en sentido palatino, desde sus respectivas alturas de contorno, para formar el perfil convexo del cingulo. Las crestas del borde incisal que parten hacia mesial y distal desde la punta de la cúspide son relativamente gruesas en sentido V-P, inclinándose ligeramente en sentido palatino para unirse con las crestas marginales respectivas de la superficie palatina. Desde esta vista son perfectamente visibles: la cresta palatina prominente, las dos fosas palatinas adyacentes, el cingulo y los surcos o ranuras marginales mesial y distal.

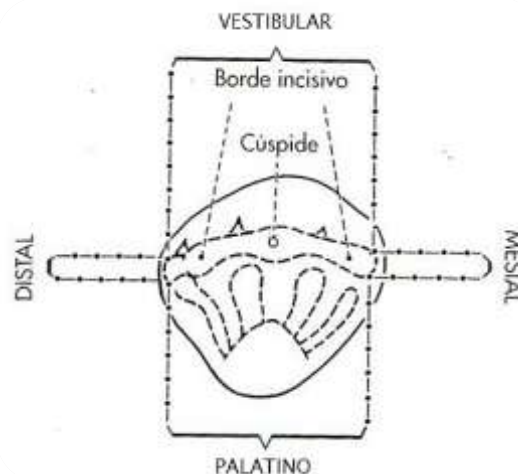


Fig. 7: Cara Incisal del Canino Superior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

RAIZ⁵

La raíz del canino superior es la más larga de todos los dientes de la arcada, es muy fuerte y bastante firme anclada en el maxilar, disminuye en tamaño gradualmente desde la línea cervical hasta el ápice y termina en una punta, o en una punta ligeramente aplanada. La superficie vestibular es completamente convexa en sentido M-D y C-Apical, convexa en su mayor longitud y recta cerca del ápice. La superficie mesial es convexa V-P hacia los bordes Vestibular y palatino, y menos convexa o plana en la porción central, en sentido Cérvico Apical (C-A) es ligeramente recta o convexa, y es incrementada la convexidad hacia el ápice. La superficie distal en sentido V-P es muy convexa cerca de los bordes Vestibular y Palatino y aplanado o cóncavo en la porción central, con una ranura longitudinal frecuentemente presente, en sentido C-A es convexa en la región cervical, más que la superficie mesial, y en la porción apical es frecuentemente cóncava.

CAVIDAD PULPAR⁵

Simplemente consiste en una cámara Pulpar y un conducto radicular, es bastante largo y de fácil acceso en el diente normal, pero se vuelve irregular en dientes con grandes curvaturas. En un corte transversal, es bastante pequeña la cámara y redondeada cercana a la extremidad incisal, a medida que se avanza hacia cervical, es más ancho en todas direcciones, pero más en sentido V-P que M-D, y justo cuando se une con el conducto radicular hacia el ápice, se va estrechando. El conducto radicular se mezcla bastante suave con la cámara Pulpar excepto por una ligera constricción que no está siempre presente, el conducto es ovalado en forma, siendo mucho más ancho en sentido V-P y en la sección apical se vuelve más de forma circular y es muy pequeño. En cuanto a las variaciones, existen pocas, excepto cuando la raíz presenta curvaturas, en las que se ve afectado el conducto radicular que sigue la trayectoria de la superficie de la raíz.

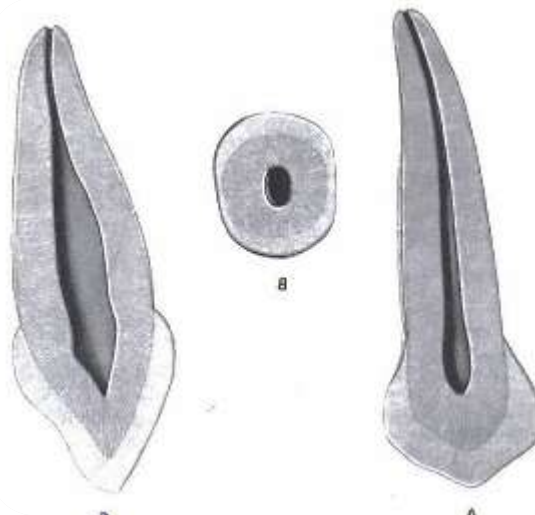


Fig. 8: Configuración Interna del Canino Superior Permanente. Tomado de: Zeisz y Nuckolls, 1949.

VARIACIONES⁴

- La cúspide puede ser más o menos acentuada, habiendo desde puntas de cúspides romas y apenas perceptibles, hasta puntas cónicas agudas.
- Cada reborde puede presentar diferentes grados de inclinación, además las dos vertientes no son necesariamente simétricas, sino que pueden presentar muchas combinaciones de inclinaciones.
- La raíz puede ser de un largo descomunal o anormalmente corta, uniformemente inclinada en sentido distal, o con curvatura brusca o en forma de gancho en la porción apical. Además de en ocasiones aparecer 2 raíces bien demarcadas y separadas, o tener un fuerte surco de desarrollo dividiendo la raíz única.

CANINO INFERIOR PERMANENTE

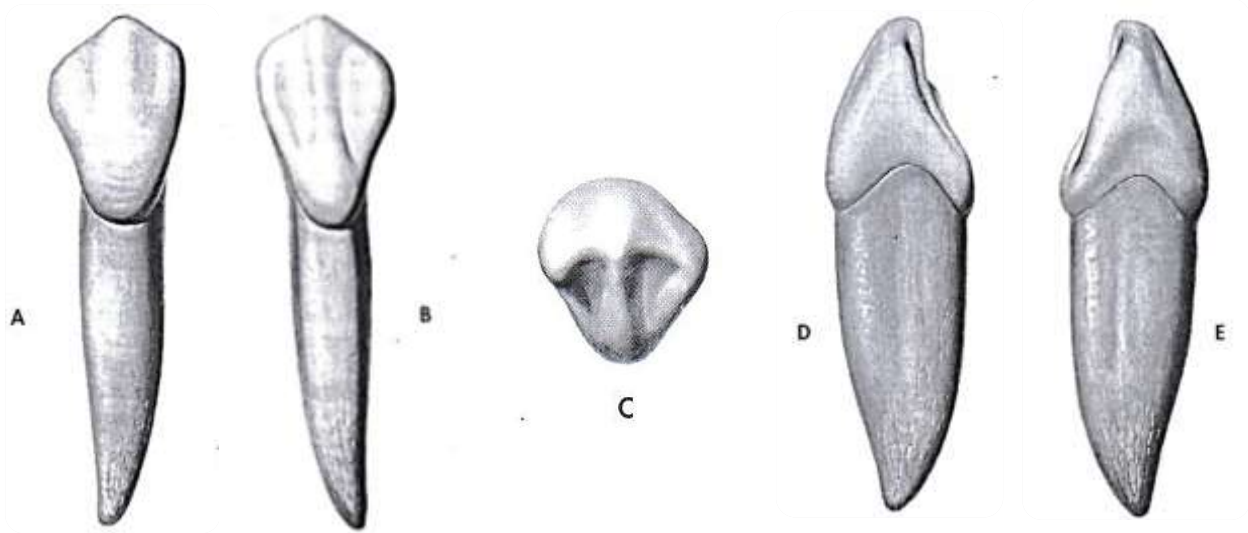


Fig. 9: Canino Inferior Permanente Derecho A) Cara Vestibular B) Cara Palatina C) Incisal D) Cara Mesial E) Cara Distal.
Tomado de: Zeisz y Nuckolls, 1949.

- **Ubicación**

Es el tercer diente desde la línea media en el arco inferior o la mandíbula, aproximado por el Incisivo Lateral Inferior por Mesial y por el Primer Premolar Inferior por Distal, localizado en la esquina de la mandíbula.⁵



Fig. 10: Arcada Inferior. Tomado de: ADAM <http://minhavidasymnav.adam.com/content.aspx?productId=125&pid=70&gid=18162>

- **Características para su identificación**

- No es solamente importante su localización para la masticación sino también para la estética.⁵
- La Corona es más angosta en sentido M-D que la del canino superior permanente, aunque casi siempre es de la misma longitud I-C y en algunos casos de 0,5 a 1 mm más larga.²
- La Raíz puede ser tan larga como el canino superior pero más angosta y un poco corta.²

- La Cara Lingual es más lisa, con el cingulo menos desarrollado y menor volumen de las crestas marginales, asemejándose a la de los incisivos inferiores.²
- La cúspide no está tan bien desarrollada como en el canino superior y el borde incisal es más delgado en sentido V-L y por lo general la punta de la cúspide está alineada con el centro del diente, pero desviada un poco hacia lingual.²
- La Raíz puede llegar a tener la variación de Bifurcarse.²

• Nomenclatura ¹	Derecho	Izquierdo
Código Universal	27	22
Código Internacional (FDI)	43	33
Palmer	$\overline{3}$	$\overline{3}$

• Cronología ²	
Primer Signo de Calcificación	4 -5 meses
Corona Completa	7 Años
Erupción-Emergencia	9-10 Años
Raíz Completa	13 Años

- **Áreas o Puntos de Contactos**²

Mesial: Tercio incisivo.

Distal: inmediatamente cervical a la unión de los tercios incisivo y medio.

- **Descripción Detallada**⁵

CORONA

- **Cara Vestibular**⁵

- Tiene forma Trapezoidal con la base hacia Incisal, y a continuación de describirán cada uno de los bordes y dentro de ellos:
- **Borde Incisal:** se extiende desde el ángulo triedro Mesio Inciso Vestibular (M-I-V) hasta el ángulo triedro Disto Inciso Vestibular (D-I-V), está dividido en dos partes por la punta de la cúspide, la porción mesial se extiende desde el ángulo M-I-V hacia distal e incisal hasta la punta de la cúspide, es convexo cerca del ángulo y cóncavo en la porción central y de nuevo convexo cerca de la punta de la cúspide. La porción distal se extiende desde la punta de la cúspide distal y cervical hasta el ángulo D-I-V, al erupcionar es muy convexa y algunas veces más larga que la mesial y también la inclinación hacia cervical es mayor. La punta de la cúspide es totalmente aguda en el recién erupcionado y localizada hacia mesial. Normalmente la mayor atricción ocurre en la porción distal, desgastándose la convexidad, dejando una superficie cóncava o plana, y se mueve la punta de la cúspide mesialmente y a medida que avanza el tiempo el borde incisal se vuelve recto.
- **Borde Mesial:** se une al ángulo M-I-V en un ángulo bien definido y se extiende cervicalmente convergiendo hacia el eje largo del diente hasta la línea cervical, es usualmente convexo en toda su longitud, aunque algunos casos presenta una concavidad o es plano a corta distancia de la línea cervical.
- **Borde Distal:** es más corto que el borde mesial debido a la inclinación cervical de la porción distal del borde incisal, se une a este en el ángulo obtuso y redondeado D-I-V, y se extiende cervicalmente divergiendo al eje largo del diente en el tercio incisal y luego converge hasta terminar en la línea cervical, es muy convexo en incisal y cóncavo en cervical.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde mesial al extremo cervical del borde distal, es completamente curvo con la concavidad hacia incisal, y alcanza su punto más curvo cerca de su mitad en sentido M-D.

- **Dentro de los Bordes:** es completamente convexa M-D e I-C. presenta la misma conformación de los lóbulos de desarrollo que el canino superior; el lóbulo central es el más largo y prominente, está separado del lóbulo mesial por la ranura de desarrollo M-V, que se extiende desde el borde incisal hasta un tercio de la superficie, y es curva hacia mesial, es convexo y se une al lóbulo central en cervical, es el más estrecho, segundo en longitud y prominencia. El lóbulo distal está separado del central por la ranura de desarrollo D-V, que se extiende del borde cervical en su porción distal hasta la mitad de la longitud de la cara, es paralela al eje largo y luego se dirige hacia el borde distal, es más profunda y definida, el lóbulo distal es convexo y se une al central en cervical, es el más corto, menos prominente y segundo en ancho. La cara vestibular en dirección M-D es convexa y en dirección I-C es convexa en la porción incisal, disminuyendo en la porción media y completamente convexa en el tercio cervical. La altura de contorno se ubica a una corta distancia sobre la línea cervical.

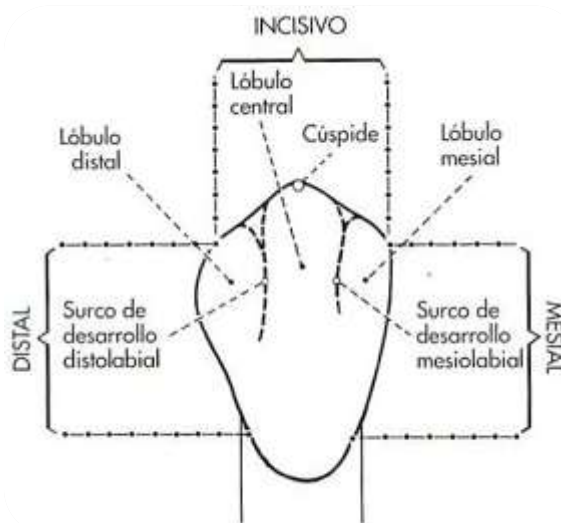


Fig. 11: Cara Vestibular del Canino Inferior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- Cara Lingual⁵

- **Borde Incisal:** es la misma descripción de la cara vestibular y está desgastado por la Atricción en la misma manera.
- **Borde Mesial:** se une al borde incisal en un ángulo bien definido, el M-I-V y se extiende hacia cervical con una inclinación distal, converge más rápido hacia el eje largo del diente que en la cara vestibular, a medida que se acerca a la línea cervical, es convexo en la mayor parte de la longitud y una ligera concavidad a una corta distancia de la línea cervical.
- **Borde Distal:** Es más corto que el borde mesial, se une al borde incisal en un ángulo D-I-V poco definido, y se extiende al borde cervical divergiendo al eje largo del diente por un tercio de la longitud para luego converger hasta alcanzar la línea cervical. Es convexo en la porción incisal y cóncavo en la porción cervical.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde mesial al extremo cervical del borde distal, es considerablemente más curvo que el de la cara vestibular, es desigual la curvatura y se incrementa al aproximarse a distal, siendo la concavidad hacia incisal.
- **Dentro de los Bordes:** Es aproximadamente de mismo ancho en la porción incisal, pero es estrecha en la porción cervical debido a la gran convergencia de los bordes proximales, el mesial hacia el eje largo del diente en la porción cervical. En sentido I-C es de la misma longitud de la cara Vestibular. Presenta una cresta lingual bien pronunciada, desarrollada del lóbulo central, el cual se extiende desde la punta de la cúspide hacia cervical y se une al cingulo sin líneas de demarcación, es convexa M-D mientras que I-C es convexa en el borde incisal y cóncava hasta llevar a unirse al cingulo. El lóbulo mesial está separado de la cresta lingual por la ranura marginal M-L, que se extiende desde el borde incisal cervicalmente cerca de 2/3 de la longitud de la cara y termina en el cingulo, es el 2do lóbulo en longitud, es el más estrecho y forma la cresta marginal mesial, siendo convexa en sentido

M-D, y en sentido I-C es convexa cerca del borde incisal pero se torna cóncava en el tercio medio y de nuevo convexa al unirse con el cíngulo. El lóbulo distal está separado de la cresta lingual por una ranura marginal D-I y se extiende desde la porción distal del borde incisal al cíngulo, es el más corto y forma la cresta marginal distal, es ligeramente convexa M-D, mientras I-C es convexa en la porción incisal y cóncava en la porción cervical, pero siendo más prominente en los tercios restantes. Las crestas marginales mesial y distal son igualmente prominentes en la región incisal y ambas se unen en el cíngulo, sin líneas de demarcación. Entre cada ranura marginal y la cresta Lingual se encuentran las Fosas Linguales M-L y D-L. El cíngulo es ligeramente convexo, pero más hacia distal. Como un todo en sentido I-C la cara lingual es convexa cerca del borde incisal y cóncava en el centro y convexa nuevamente en el cíngulo.

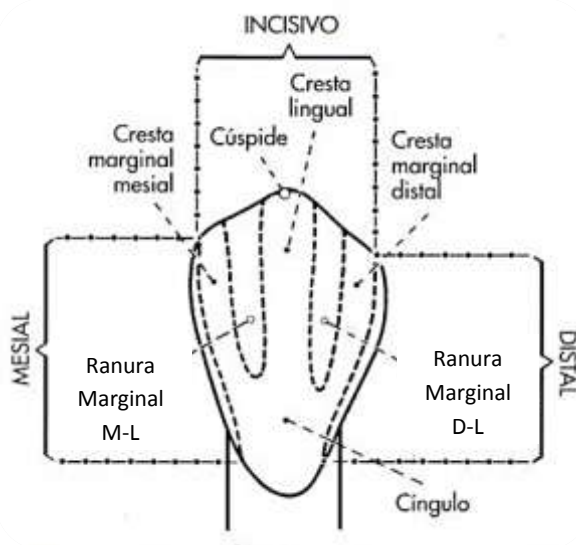


Fig. 12: Cara Lingual del Canino Inferior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- Cara Mesial⁵

- Es de aspecto triangular.
- **Borde Incisal:** es completamente agudo recién erupcionado el diente, pero se desgasta y presenta una inclinación en sentido V-L hacia lingual.
- **Borde Vestibular:** se extiende desde el ángulo M-I-V hasta cervical, es convexo en toda su extensión pero se incrementa su convexidad al aproximarse a cervical, diverge del eje largo del diente en el tercio incisal y medio, y converge hacia el eje largo en el tercio cervical.
- **Borde Lingual:** Se extiende desde el ángulo M-I-L hasta la línea cervical. Es cóncavo en incisal y convexo en cervical, diverge del eje largo del diente en 2/3 de su longitud y converge en cervical.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde Vestibular hasta el extremo cervical del borde Lingual, es completamente curvo, con la convexidad hacia incisal, el mayor grado de curvatura es inferior al borde incisal y se extiende desde el borde vestibular al borde lingual en el tercio cervical.
- **Dentro de los Bordes:** es irregularmente triangular, es más ancho V-L que los incisivos, pero más estrecho que el canino superior. La porción incisal es completamente convexo V-L y es dividida en dos al aproximarse a cervical, una parte sigue al borde vestibular y otra al borde lingual, y entre ellas se encuentra una concavidad o área aplanada de forma triangular. En sentido I-C esta cara es recta, ligeramente convexa en la porción incisal y ligeramente cóncava en la porción cervical. El área de contacto se encuentra cerca del borde incisal en la mitad del trayecto V-L y es largo I-C.

- Cara Distal⁵

Aproximadamente del mismo ancho V-L que la cara mesial pero es más corta en sentido I-C.

- **Borde Incisal:** extremadamente agudo al erupcionar, pero se desgasta y más rápido que el de la cara mesial, y presenta una inclinación vestibulo cervical.

- **Borde Vestibular:** se extiende desde el ángulo D-I-V hasta la línea cervical, es convexo en toda su longitud, con la convexidad incrementada en la porción cervical, diverge del eje largo del diente en el tercio incisal y medio y converge nuevamente en el tercio cervical.
- **Borde Lingual:** se extiende desde el ángulo D-I-L hasta la línea cervical, es convexa en el tercio incisal y cóncava en el tercio central y de nuevo convexo en el tercio cervical, diverge del eje largo del diente en 2/3 de la longitud y converge hasta alcanzar la línea cervical.
- **Borde Cervical:** se extiende desde el extremo cervical del borde Vestibular hasta el extremo cervical del borde lingual, es curvo, con la convexidad hacia incisal, pero es ligeramente menor que en la cara mesial, su mayor grado de curvatura es inmediatamente inferior al borde incisal.
- **Dentro de los Bordes:** es más corto I-C que la superficie mesial, pero aproximadamente el mismo ancho V-L, en este sentido V-L es muy convexa en la porción incisal, la convexidad se divide en dos partes al aproximarse a cervical donde una sigue al borde vestibular y otra al borde lingual, y están separadas por una concavidad o zona aplanada. En sentido I-C es muy convexo en la porción incisal y muy cóncava en la porción cervical. El área de contacto es cercano al borde incisal, aproximadamente a la mitad entre Vestibular y Lingual.

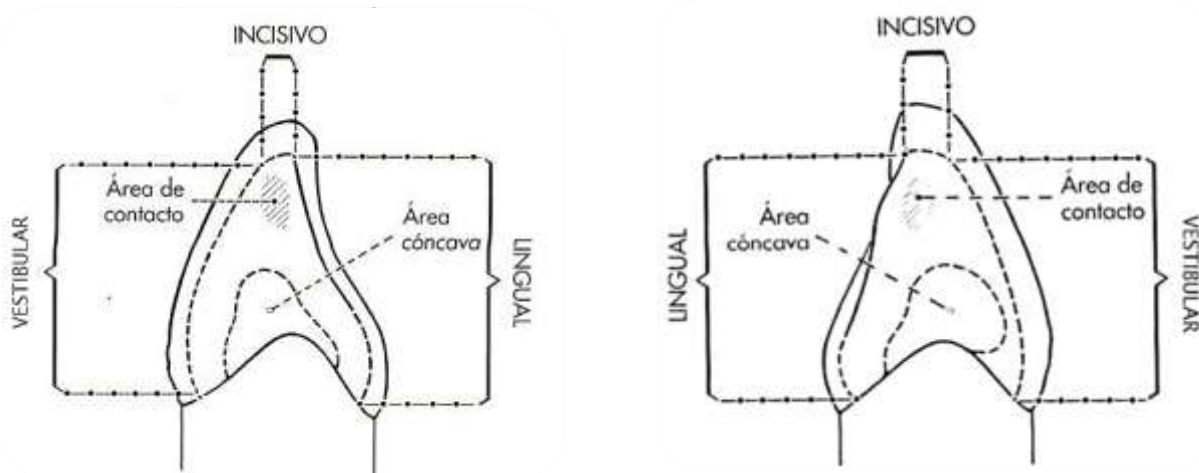


Fig. 13: Cara Mesial y Distal del Canino Inferior Permanente Derecho. Tomado de: Brand e Isselhard, 1999.

- **Cara Incisal⁴:** el borde incisal tiene 4 bordes, donde el vestibular y el lingual son convexos en toda su longitud, con una ligera inclinación hacia lingual en su porción distal. Los bordes proximales mesial y distal son convexos y convergentes hacia lingual. Si se traza una línea imaginaria perpendicular al eje largo del diente y que pase por la punta de la cúspide, las mitades mesial y distal de la corona aparecerán más simétricas que las del canino superior permanente. Generalmente el perfil lingual está más redondeado o más romo que el del canino superior. Varios rasgos de la superficie de la corona permiten diferenciarlo, así las crestas marginales mesial y distal están menos desarrolladas. La disminución de la cresta lingual da un aspecto menos abultado a la porción central del borde incisivo. Solo se observa un cingulo poco elevado y casi nunca hay fosa lingual, y por último, los surcos o ranuras que separan los lóbulos de desarrollo sobre la superficie vestibular están menos caracterizados que en el canino superior.

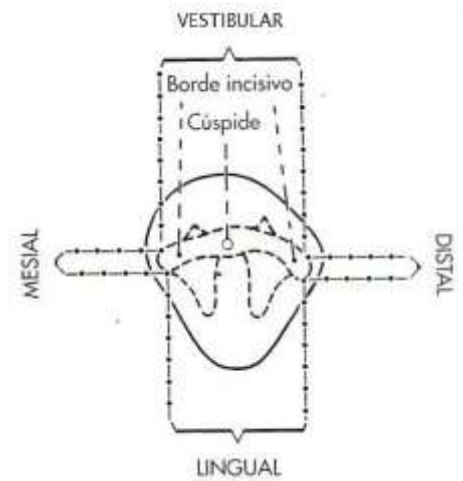


Fig. 14: Cara Incisal del Canino Inferior Permanente Derecho. Tomado de: Zeisz y Nuckolls, 1949.

RAIZ⁵

Es considerada muy larga, siendo la más larga de la mandíbula, y segunda de todos los dientes, siguiendo la del canino superior permanente. Es más bien esbelta en sentido M-D pero es más ancha que los incisivos inferiores. En sentido V-L es bastante gruesa y concluye en un ápice bien afilado el cual se desvía hacia Vestibular y a veces hacia Distal. La cara Vestibular es convexa en sentido M-D y C-Apical, es convexa en la mayor parte de su longitud, siendo plana o ligeramente cóncava en el ápice. La cara Lingual es más estrecha que la vestibular y algo más convexa M-D y C-Apical, siendo recta o ligeramente convexa en 2/3 de su longitud, y muy convexa en apical. La cara Mesial es muy ancha en sentido V-L, convexa cerca de los bordes Vestibular y Lingual, y en el centro tiene un área aplanada o cóncava, y es causada por una ranura longitudinal que comienza cerca de la línea cervical y se extiende cerca del ápice, en sentido C-Apical es recta en la mayor parte de su longitud y algo convexa en el ápice. La cara Distal es el mismo ancho que la Mesial en sentido V-L, y está presente la ranura longitudinal desde la línea cervical hacia apical, en sentido C-Apical es ligeramente convexa en la mayor parte de la longitud de la raíz.

CAVIDAD PULPAR⁵

Se extiende sin demarcaciones entre la cámara pulpar y el conducto radicular, y pueden aparecer 2 conductos radiculares cuando esta bifurcada la raíz. Otra variedad es que puede tener reflejadas las irregularidades de la raíz (curvaturas) a lo largo de su trayecto. La forma general de la raíz en un corte transversal, es ovalado, más ancho en sentido V-L, y al acercarse al ápice se vuelve circular y muy pequeño.

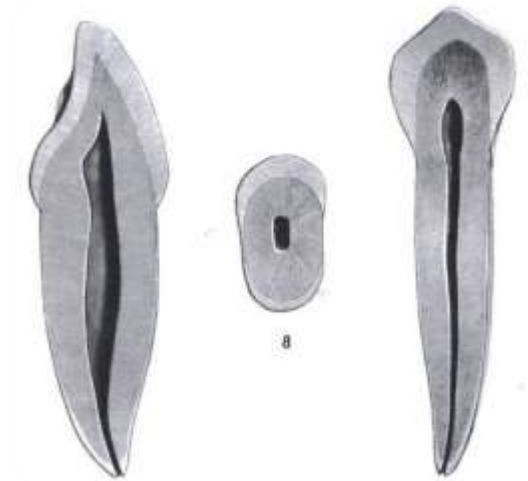


Fig. 15: Configuración Interna del Canino Inferior Permanente. Tomado de: Zeisz y Nuckolls, 1949.

VARIACIONES⁴

Todas las características estructurales básicas del canino inferior suelen presentar el mismo tipo de variaciones ya descritas para el canino superior, así por ejemplo, en algunos casos la cresta lingual estará muy marcada, y las crestas marginales podrán ser relativamente prominentes. Como en el canino superior, los hombros mesial y distal pueden presentar toda una gama de variaciones en cuanto a posición y grado de prominencia. La inclinación de la corona en relación con el eje longitudinal de la raíz, puede ser muy marcada o a penas discernible. En ocasiones el canino inferior presenta una raíz doble situada en dirección V-L, las dos raíces pueden estar en yuxtaposición o netamente separadas. Por otra parte esta tendencia a la duplicación puede manifestarse por la presencia, sobre las superficies proximales de la raíz, de un surco excepcionalmente profundo que dividirá la raíz única en un componente lingual y otro vestibular, siendo la vestibular la más larga y ancha de ambas. Por último es común encontrar una curvatura hacia distal o mesial.

DIFERENCIAS ENTRE CANINO SUPERIOR Y CANINO INFERIOR PERMANENTES³

1. Mayor diámetro transversal, en los superiores en caras libres y los inferiores en caras proximales.
2. Posición y curvatura del borde incisal, los superiores hacia vestibular y en inferiores equidistante de ambas caras libres y coincide con el eje del diente.
3. En superior la cara palatina es más oblicua y en inferior son parecidas a los incisivos.
4. La convexidad M-D es mayor en el superior que en el inferior.
5. La oblicuidad y convexidad de las caras proximales es mayor en los superiores ya que la cara distal del inferior es cóncavo-convexa.
6. Entre las caras palatina y Lingual, está en función del desarrollo del 4to lóbulo y del lóbulo central de la cara vestibular, que es menos voluminoso en el inferior. Los rebordes marginales son notables en el superior y de poco relieve en el inferior.
7. Porción radicular, ambas son de forma ovoidal, pero en inferior es más alargada en sentido V-L.
8. Relación corono-radicular, ambos muestran desviación hacia distal, pero mayor en el superior, en vista desde vestibular.
9. Proporción corono-radicular, siendo el inferior más corto y poseyendo una corona más larga.
10. Bordes incisales, las vertientes del superior son más oblicuas y proporcionadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ash M., y Nelson S. (2003) Wheeler Anatomía, Fisiología y Oclusión Dental. (8va Ed.) Madrid. Elsevier España.
2. Brand, R. e Isselhard, D. (1999) Anatomía de las estructuras orofaciales (6ta Ed.) Harcourt Brace. España.
3. Figún, M. E. y Gariño, R. R. (2001) Anatomía Odontológica Funcional y Aplicada (2da Ed.) Editorial El Ateneo. Buenos Aires.
4. Kraus, B. S., Jordan, R. E., Abrams, L. (1981) Anatomía Dental y Oclusión. Nueva editorial Interamericana. México.
5. Zeisz, R. C. y Nuckolls, J. (1949). Dental Anatomy. Mosby. St. Louis.