



Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas



Facultad de Ciencias Odontológicas
y Salud Pública

PRÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA ANATOMÍA DENTAL

Mtro. Arturo Mejía Gutiérrez

Mtro. Alberto Ballinas Solís / Mtro. Paulo César Ramos Núñez

Dr. Ángel Gutiérrez Zavala / Dr. Constantino Ledesma Montes



Prácticas para la Enseñanza Aprendizaje de la Anatomía Dental

Facultad de Ciencias Odontológicas y Salud Pública

Mtro. Arturo Mejía Gutiérrez
Mtro. Alberto Ballinas Solís
Mtro. Paulo César Ramos Nuñez
Dr. Ángel Gutiérrez Zavala.
Dr. Constantino Ledesma Montes



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
2012

**Colección
Montebello**



UNICACH

Esta colección, cuyo nombre es un tributo a las famosas lagunas de Montebello, concentra los títulos procedentes de las ciencias de la salud impartidas dentro de la oferta educativa de la universidad, tales como Odontología, Psicología —en el ámbito clínico— y Nutrición.

Primera edición
D.R. © 2012. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
1ª Avenida Sur Poniente número 1460
C.P. 2900, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
www.unicach.edu.mx
editorial@unicach.edu.mx

ISBN

Diseño de portada: Manuel Cunjamá

Impreso en México

Índice

Presentación	5
Primer molar superior	7
Primer molar inferior	11
Primer premolar superior	15
Canino superior	19
Primer premolar inferior	23
Incisivo central superior.....	27
Segundo molar superior	31
Segundo premolar superior	35
Incisivo lateral superior	39
Incisivo central inferior	43
Incisivo lateral inferior	47
Canino inferior	51
Segundo premolar inferior	55
Segundo molar inferior	59
Colorimetría.....	63
Investigación colorimétrica.....	65
Referencias bibliográficas.....	67

PRESENTACIÓN

El conocimiento y aprendizaje de la Anatomía Dental es indispensable para todo aquel que se desarrolle en el extenso campo de la Odontología; por lo que el principal objetivo de este libro, es el de facilitar la construcción del conocimiento y el aprendizaje de esta materia, con un enfoque morfológico en el desarrollo práctico de la misma; juzgándose necesario implementar éste en el aprendizaje deductivo de la Anatomía Dental, su aplicación clínica y de laboratorio.

Es importante mencionar que para su elaboración se tomaron en cuenta los resultados previos de las medidas milimétricas y colores más frecuentes de los dientes de la segunda dentición de los habitantes de la zona centro del estado de Chiapas. Dichos proyectos de investigación se llevaron a cabo en las clínicas de la Escuela de Odontología de la UNICACH. (2002-2003 y 2004-2005), con el decidido apoyo de los cirujanos dentistas Claudia Muños Martínez, Ronay Gordillo Aguilar, Mirna Gabriela Aguilar Vargas, Erick Jesús Gómez Gutiérrez y Luis Arturo Molina Castillejos, quienes merecen un sincero reconocimiento. Cabe mencionar que la presente investigación obtuvo mención honorífica a nivel de examen de grado.

Estas investigaciones sustentan el contenido del manual, fundamentado y plasmado en tesis de licenciatura y especialidad; pensando precisamente en la elaboración de un instrumento útil en el aprendizaje de dicha materia, por lo que elaborar un libro de Anatomía Dental es lo más idóneo; ya que no existe en nuestro medio, material de apoyo que nos facilite las medidas milimétricas de los dientes de la segunda dentición o del adulto.

Se empezará por conocer el modelo por excelencia de los órganos dentarios; se está hablando desde luego, del primer molar superior, siendo el órgano dental que reúne todas y cada una de las características anatómicas y morfológicas que los demás dientes tienen. Es como saber los números del cero al nueve; pues el que los conoce y sabe ordenarlos puede escribir la cantidad numérica que desee. De manera parecida sucede con el primer molar superior, pues el que conoce y domina todas sus características anatómicas, puede con los demás órganos dentarios.

En el presente documento aparecerán primero las características morfológicas y medidas milimétricas para el tallado del primer molar superior. Y las de los demás órganos dentarios se conocerán a priori, mencionando únicamente las pequeñas diferencias entre ellos, facilitando la construcción del conocimiento y el aprendizaje de manera deductiva (modelo educativo centrado en el aprendizaje y las competencias).

Además, este libro tendrá cobertura hacia otras asignaturas dentro de su práctica clínica, que se cursan a partir del V semestre de la carrera; como son: Operatoria Dental en las medidas mesio-distales y labio palatinas, Endodoncia en el momento de hacer mediciones radiculares, Prótesis Parcial Fija y Removible en la proporción corona-raíz y la toma de color, Prostodoncia Total al seleccionar el tamaño de los dientes y color, Cirugía Bucal (Implantología) al milimetrar el espacio para colocar el implante y Clínica Integral al tomar en cuenta cualquiera de las especialidades antes mencionadas.

Cabe mencionar que para el tallado de todos los órganos dentarios, únicamente se tomaron en cuenta las medidas milimétricas que corresponden a la moda, que están contenidas en las tablas anexas en el presente libro.

PRIMER MOLAR SUPERIOR

Es el órgano dental por excelencia, porque en él se encuentran todas las características anatómicas y morfológicas de los demás órganos dentarios de la dentadura del adulto, o segunda dentición.

Es un diente robusto, muy bien conformado e implantado en los alvéolos de la arcada superior, debido a que tiene tres cuerpos radiculares bien desarrollados y dislacerados (diente tri-radicular o multi-radicular) que le ofrecen un buen soporte y estabilidad, esto hace que sea un diente idóneo como pilar, para el soporte de las prótesis dentales parciales, fijas, removibles, telescópicas y demás.

Corona

Su corona, vista desde oclusal, tiene una ligera forma de rombo, está constituida por cuatro lóbulos de crecimiento, que dan origen a sus cuatro cúspides: dos son vestibulares y dos son palatinas, (encontrándose entre ellas un surco que hace su división, el de las vestibulares se le conoce como surco centro ocluso-vestibular y el de las palatinas como surco disto ocluso-palatino). De las cúspides vestibulares una es mesial y la otra es distal, de igual manera sucede con las palatinas, una es mesial y la otra es distal; siendo siempre de mayor tamaño las cúspides mesiales, lo que es otra característica o constante que encontraremos en los demás molares, tanto superiores como inferiores, derechos e izquierdos. Cada cúspide tiene vertientes lisas, que dan origen a una saliente o cresta centro vestibular o centro palatina (caballete), dependiendo la cara axial de donde se observe. Las cúspides también presentan dos brazos uno es mesial y el otro es distal, recordando que los brazos distales son mayores que los mesiales, lo que viene siendo otra constante o aseveración. La unión de los brazos de las cúspides con las crestas vestibulares o palatinas y las crestas oclusales dan origen a las cimas de las cúspides. Al hacer mención de las crestas oclusales recordemos que a cada lado de ellas se encuentran las vertientes armadas, que se llaman así porque presentan surcos accesorios, los cuales son derivaciones del surco fundamental o de desarrollo, éste va desde la foseta triangular mesial, hasta la foseta triangular distal, o sea que cruza toda la cara oclusal; hablando de las fosetas triangulares éstas están a cada lado de las crestas marginales, una cresta marginal es mesial y la otra es distal, siendo estas unos verdaderos rodetes adamantinos (rollos de esmalte). En este órgano dentario existe la llamada cresta transversa o cresta oblicua, que va desde la cúspide mesio palatina hasta la cúspide disto vestibular, es decir: atraviesa transversalmente toda la cara oclusal, lo que es una característica anatómica exclusiva del primer molar superior. De igual manera sucede con el llamado Tubérculo de Carabelli, que se observa como una ligera eminencia, en el tercio oclusal de la cúspide mesio palatina. Algunos autores lo consideran como “una quinta cúspide”.

Raíces

De los cuerpos radiculares, dos se encuentran situados hacia vestibular, uno es mesial, que es ligeramente mayor que el otro que es distal; el tercer cuerpo radicular se encuentra del lado palatino es un milímetro más largo que el mesio-vestibular y dos milímetros que la disto vestibular. La unión de estos cuerpos radiculares en el tronco de la raíz, forman la región anatómica llamada trifurcación o furca, que llega a unirse con la corona y dan origen al cuello anatómico, que es un verdadero cinturón de esmalte y cemento que rodea a toda la corona (unión amelo-cementaria). Los ápices de estos tres cuerpos radicu-

lares están dirigidos ligeramente hacia el lado distal, lo que viene siendo otra característica o constante de éstas y de todas las raíces de los demás órganos dentarios.

Caras proximales

Mesial y distal son muy similares una de otra, con algunas diferencias: la cara mesial es de superficie ligeramente más recta que la distal, es decir que la distal es más convexa y también ligeramente de menor superficie que la mesial, en la cara mesial la escotadura del cuello anatómico, también conocida como línea de flecha, es mayor en mesial: estas son también constantes para los demás órganos dentarios.

Práctica número 1

Tallar en un prisma de cera el primer molar superior

Descripción

El alumno aplicará su aprendizaje de anatomía dental del primer molar superior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Objetivo

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Material que se utiliza:

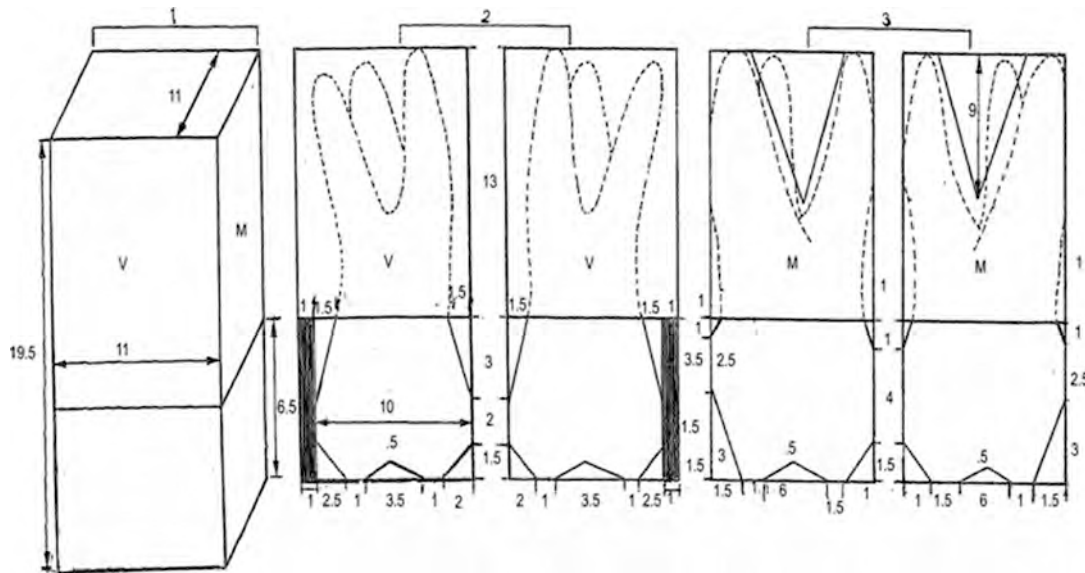
- Libreta pequeña para notas.
- Macro-modelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniformes posibles; esto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, P-palatina, M-mesial y D-distal, esto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 11.2 mm por lado, para obtener un prisma rectangular, (que corresponden a las medidas mesio-distal y vestibulo-palatina) y 19.5 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 6.5 mm de oclusal hacia cervical; tomando el prisma y visto desde su cara axial vestibular y del lado del perfil vestibulo-distal, se procede a medir 1 mm disto-mesial y 6.5 mm ocluso-cervical y se hace este corte, cruzándolo de vestibular a palatino uniformemente: ver figura del segundo paso.

- Con ayuda del esquema, visto desde su cara axial vestibular, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y las raíces. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia palatino, de manera uniforme. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara axial mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y las raíces, haciendo cortes que crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser, la representatividad del primer molar superior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, la finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macro-modelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del primer molar superior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma: _____

Segundo paso

Firma: _____

Tercer Paso

Firma: _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento, (al traspolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosa y milimétricamente en cera el primer molar superior.

Cuarto paso terminado

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y raíces:

PRIMER MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.=CÉRVICO OCLUSAL V.P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. P.	
	MEDIA	9.4	MEDIA	6.4	MEDIA	10.8
	MEDIANA	10	MEDIANA	6.5	MEDIANA	11
	MODA	10	MODA	6.5	MODA	11
	RANGO	4.7	RANGO	3.5	RANGO	2.5
DESV. EST.	1.299	DESV. EST.	0.762	DESV. EST.	0.650	

PRIMER MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.=CÉRVICO APICAL V.P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAIZ MESIO VESTIBULAR					
	M. D.		C. O.		V. P.	
	MEDIA	2.8	MEDIA	11.8	MEDIA	6.6
	MEDIANA	3	MEDIANA	12	MEDIANA	7
	MODA	3	MODA	12	MODA	7
	RANGO	2	RANGO	3.5	RANGO	7.4
DESV. EST.	0.414	DESV. EST.	1.016	DESV. EST.	1.555	

PRIMER MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.=CERVICO APICAL V.P.= VESTIBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE LA RAIZ DISTO VESTIBULAR					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	3.4	MEDIA	11.4	MEDIA	5.4
	MEDIANA	3.3	MEDIANA	11.2	MEDIANA	5
	MODA	3.5	MODA	11	MODA	5
	RANGO	2.5	RANGO	5	RANGO	4.5
DESV. EST.	0.493	DESV. EST.	1.179	DESV. EST.	0.800	

PRIMER MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.=CERVICO APICAL V.P.= VESTIBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE LA RAIZ PALATINA					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	6.1	MEDIA	13.3	MEDIA	4.1
	MEDIANA	6	MEDIANA	13	MEDIANA	4
	MODA	7	MODA	13	MODA	4
	RANGO	2	RANGO	4.5	RANGO	2
DESV. EST.	0.724	DESV. EST.	1.347	DESV. EST.	0.718	

PRIMER MOLAR INFERIOR

Este órgano dentario tiene la particularidad de ser el único que está formado por cinco lóbulos de crecimiento, es el primer diente de la segunda dentición, que hace erupción, generalmente a la edad de los seis años, (por lo que es confundido muchas veces como diente de la primera dentición o dentadura infantil).

Corona

Está formada por cinco lóbulos de crecimiento, que dan origen a cinco cúspides, tres son vestibulares: mesio-vestibular, centro-vestibular y disto-vestibular. Las otras dos son las linguales: mesio-lingual y disto-lingual; aquí ya no se presenta el Tubérculo de Carabelli, ni la cresta transversa u oblicua, que son propias del primer molar superior. Pero sí se presentan todas las demás características anatómicas ya estudiadas en este órgano dental.

Raíces

Está muy bien implantado en los alvéolos de la mandíbula, por dos cuerpos radiculares (diente bi-radicular) bien desarrollados, uno se encuentra del lado mesial y el otro del lado distal, por lo que es un buen soporte para las prótesis dentales parciales en sus diferentes diseños y modalidades.

Caras proximales

Éstas son muy parecidas una con otra, con algunas diferencias: la cara mesial es de mayor superficie que la distal y es ligeramente más recta, la distal es más convexa que la mesial, la escotadura del cuello anatómico, también conocida como línea de flecha, es mayor en mesial: como ya se mencionó en párrafos anteriores, éstas son también constantes para los demás órganos dentarios.

Práctica número 2

Tallar en un prisma de cera el primer molar inferior

Descripción

El alumno aplicará su aprendizaje de anatomía dental del primer molar inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Objetivo

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

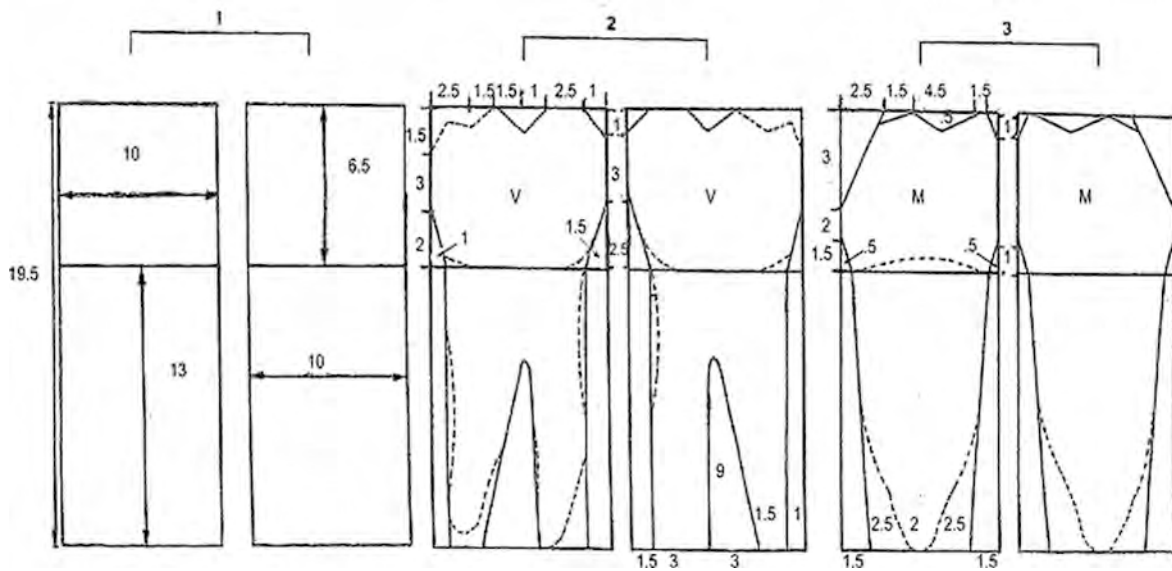
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macro-modelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, Li-lingual, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 10x10 mm por lado, para obtener un prisma rectangular, (que corresponden a las medidas mesio-distal y vestibulo-lingual); y 19.5 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 6.5mm de oclusal hacia cervical. Véase figura del primer paso.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara axial vestibular y en su perfil oclusal, procedemos a hacer los cortes con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y las raíces. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de manera uniforme, de vestibular hasta la mitad de la cara oclusal, es decir, hasta el surco fundamental o de desarrollo; y los correspondientes a los otros perfiles, cruzarán desde vestibular hasta lingual. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara axial mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran plasmadas en el esquema, que también corresponden a la corona y las raíces, haciendo cortes que crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del primer molar inferior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macro-modelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del primer molar inferior; y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento, (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el primer molar inferior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y raíces

PRIMER MOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.=CÉRVICO OCLUSAL V.Li.= VESTÍBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. P.	
	MEDIA	10.8	MEDIA	6.5	MEDIA	10.2
	MEDIANA	10.8	MEDIANA	6.2	MEDIANA	10
	MODA	10	MODA	6, 6.5	MODA	10
	RANGO	4.1	RANGO	6.5	RANGO	3
DESV. EST.	0.949	DESV. EST.	1.379	DESV. EST.	0.671	

PRIMER MOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.=CÉRVICO APICAL V.Li.= VESTÍBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ MESIAL					
	M. D.		C. A.		V. Li.	
	MEDIA	3.3	MEDIA	13.4	MEDIA	8.3
	MEDIANA	3.2	MEDIANA	13	MEDIANA	8.2
	MODA	3	MODA	12	MODA	9
	RANGO	1.5	RANGO	7.2	RANGO	3.3
DESV. EST.	0.426	DESV. EST.	1.539	DESV. EST.	0.872	

PRIMER MOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CÉRVICO APICAL V.Li.= VESTÍBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ DISTAL					
	M. D.		C. A.		V. Li.	
	MEDIA	3.7	MEDIA	13	MEDIA	7.5
	MEDIANA	3.5	MEDIANA	12.9	MEDIANA	7.6
	MODA	3.5	MODA	11.5, 13	MODA	7
	RANGO	2.5	RANGO	10.5	RANGO	4
DESV. EST.	0.667	DESV. EST.	1.974	DESV. EST.	0.948	

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR

Este órgano dental está formado por cuatro lóbulos de crecimiento, tres son vestibulares y uno palatino; a pesar de esto, se va a presentar con dos cúspides, una es vestibular y la otra palatina, siendo ligeramente mayor la cúspide vestibular.

Corona

Vista desde las caras axiales: vestibular o palatina, tiene forma pentagonal, la cúspide vestibular está formada por tres lóbulos de crecimiento y tiene fuertemente marcadas las vertientes lisas, por consiguiente, la cresta o caballete centro-vestibular es más sobresaliente, lo contrario sucede con la cúspide palatina que corresponde al cuarto lóbulo de crecimiento, siendo más uniforme en el resto de su superficie y ligeramente menor que la vestibular.

Raíces

Es el único premolar que va a presentarse con dos cuerpos radiculares, uno es vestibular y el otro palatino, siendo éste ligeramente menor que el vestibular, por lo que es un diente bi-radicular, característica importante que va a marcar la diferencia entre los demás premolares que son uni-radicales, superiores e inferiores, izquierdos y derechos.

Caras proximales

En la cara proximal mesial podemos observar la prolongación del surco fundamental o de desarrollo de la cara oclusal, que parte desde la cresta marginal mesial, para implantarse en el tercio oclusal de la cara mesial, lo que viene marcando la diferencia entre la cara proximal mesial y la cara proximal distal además de ser esta cara distal más convexa y de menor superficie que la mesial.

Práctica número 3

Tallar en un prisma de cera el primer premolar superior

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del primer premolar superior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

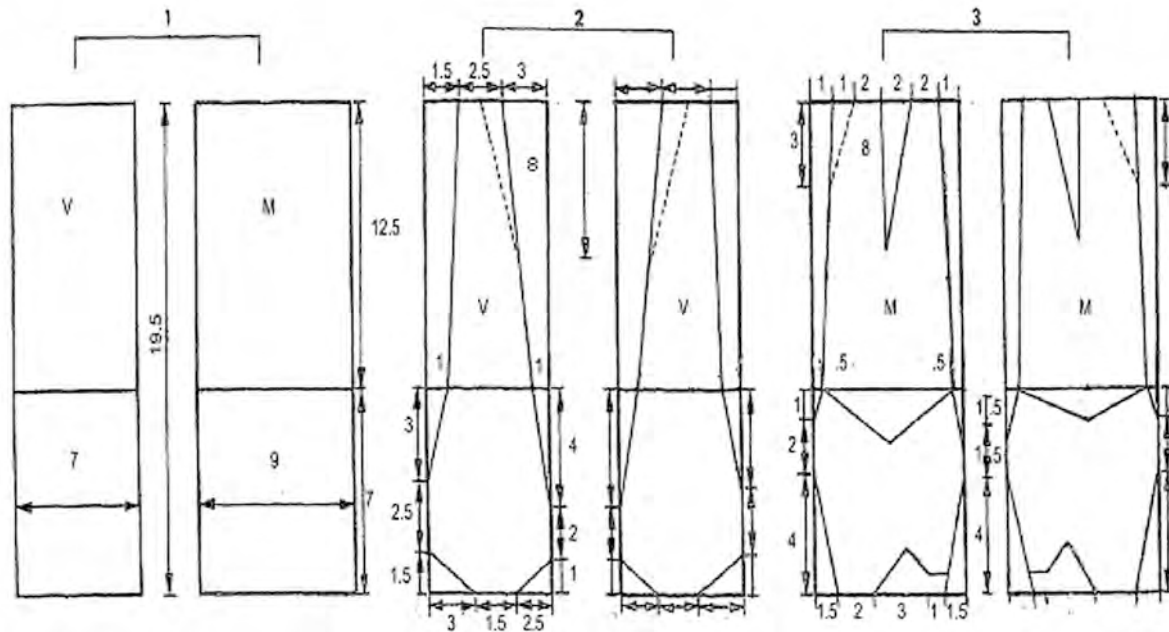
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macro modelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, P-palatina, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 7 mm mesio-distal, visto desde su cara vestibular, por 9 mm vestíbulo-palatino, visto desde su cara mesial, para obtener un prisma rectangular; y 19.5 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase **figura del primer paso**.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 7 mm de oclusal hasta cervical. Véase **figura del primer paso**.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara vestibular, procedemos a hacer cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y las raíces. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia palatino de manera uniforme. Véase **figura del segundo paso**.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara axial mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran en el esquema, que también corresponden a la corona y las raíces, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase **figura del tercer paso**.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que vaya ser la representatividad del primer premolar superior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, la finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macro modelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del primer premolar superior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el primer premolar superior

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y raíces

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.=CÉRVICO OCLUSAL V.P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. P.	
	MEDIA	7	MEDIA	7.2	MEDIA	9.1
	MEDIANA	7	MEDIANA	7.1	MEDIANA	9
	MODA	7	MODA	7	MODA	9
	RANGO	4.9	RANGO	4.5	RANGO	2.2
	DESV. EST.	0.892	DESV. EST.	0.722	DESV. EST.	0.745

PRIMER PREMOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.=CÉRVICO APICAL V.P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	4.7	MEDIA	12.3	MEDIA	6.9
	MEDIANA	4	MEDIANA	12.5	MEDIANA	7.5
	MODA	4	MODA	12.5	MODA	8
	RANGO	35	RANGO	3	RANGO	8.5
	DESV. EST.	1.337	DESV. EST.	0.870	DESV. EST.	1.780

CANINO SUPERIOR

Este órgano dental es robusto, tiene su corona, cuello y raíz muy bien definidas: su corona es grande y gruesa, perfectamente bien delimitada por el cuello anatómico y una raíz muy larga, por lo que se le considera con mucho valor por su buena implantación en el alveólo y por estar situado en una zona de la arcada superior considerada de transición, por encontrarse marcando el límite entre los dientes anteriores y los dientes posteriores; así también delimita la sonrisa, ya que se encuentra enmarcando a los dientes anteriores superiores del maxilar.

Corona

Vista desde su cara labial tiene forma pentagonal, está formada por cuatro lóbulos de crecimiento, tres se encuentran formando la cara labial y uno palatino que corresponde al cingulo o talón del diente que ocupa el tercio cervical de la cara palatina.

Raíz

Es un diente que tiene una sola raíz (uni-radicular) no obstante de esto, es el órgano dental por excelencia, para pilar de las prótesis dentales parciales, debido a su buena implantación en el alveólo, ya que posee una raíz muy robusta y larga.

Caras proximales

La cara proximal distal es de menor superficie que la mesial, ya que el brazo distal es más largo que el mesial y por consiguiente más convexa, lo que es también una constante para los demás órganos dentarios.

Práctica número 4

Tallar en un prisma de cera el canino superior

Descripción

El alumno aplicará sus conocimientos de la anatomía dental del canino superior, lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Objetivo

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

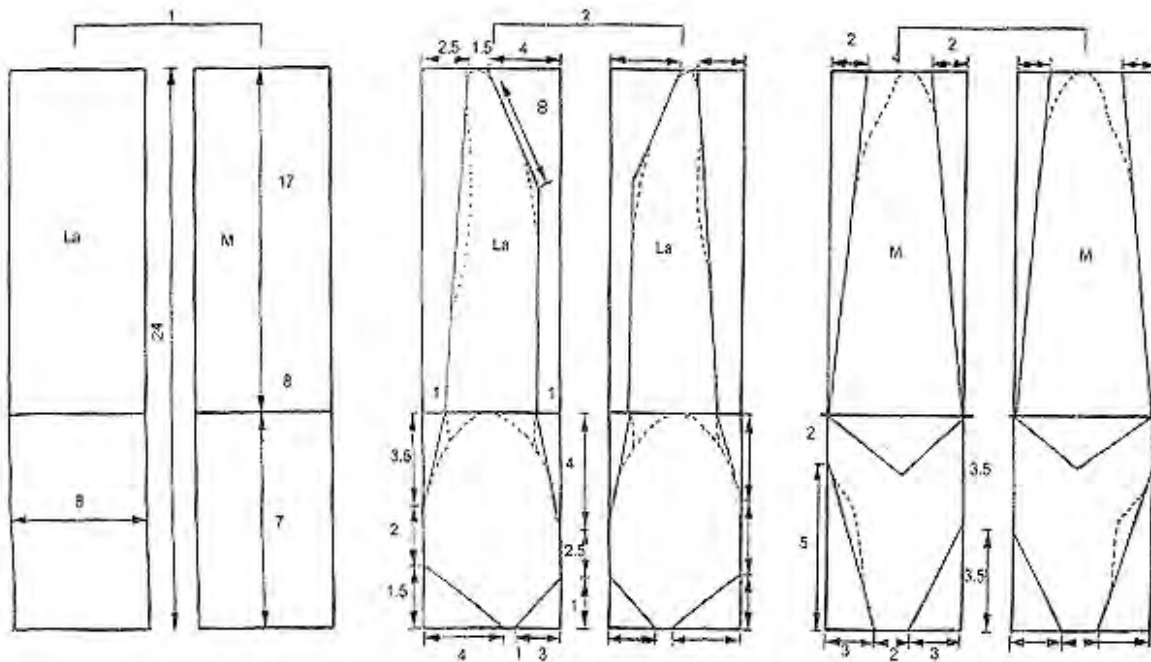
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macro modelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniformes posibles; esto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: La-labial, P-palatina, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 8 mm mesio – distal, visto desde su cara axial labial, por 8 mm labio-palatino, visto desde su cara mesial, para obtener un prisma rectangular; y 24.1 mm de largo (que corresponde a la medida incisivo-apical). Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de: 7.1 mm de incisal hacia cervical. Véase figura del primer paso.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara labial, procedemos a hacer cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de labial hacia palatino de manera uniforme. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado esto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que vaya ser la representatividad del canino superior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del canino superior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado:

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el canino superior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz

CANINO SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. I.= CÉRVICO INCISAL La. P.= LABIO PALATINO ESTÁN TODAS LAS MEDIDAS DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. I.		La. P.	
	MEDIA	7.7	MEDIA	8.5	MEDIA	7.9
	MEDIANA	8	MEDIANA	8.7	MEDIANA	7.9
	MODA	8	MODA	7, 7.1	MODA	7.5, 8
	RANGO	2.2	RANGO	4.4	RANGO	2.5
DESV. EST.	0.581	DESV. EST.	1.085	DESV. EST.	0.578	

CANINO SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CÉRVICO APICAL La. P.= LABIO PALATINO ESTÁN TODAS LAS MEDIDAS DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		La. P.	
	MEDIA	4.9	MEDIA	15.9	MEDIA	7.6
	MEDIANA	5.2	MEDIANA	16	MEDIANA	8
	MODA	4,4,5,5,2,5,5,5,7	MODA	17	MODA	8
	RANGO	1.7	RANGO	8.5	RANGO	1
DESV. EST.	0.671	DESV. EST.	2.111	DESV. EST.	0.492	

PRIMER PREMOLAR INFERIOR

Es un diente uni-radicular, parecido al segundo premolar inferior, con las diferencias que: el primer premolar inferior tiene su corona ligeramente mayor que la del segundo premolar, además tiene un giro hacia lingual y es de forma más esferoidal, por lo que deja ver su cara oclusal desde la cara axial lingual. El primer premolar y el segundo premolar inferiores, tienen la particularidad de presentar tres tipos de surco fundamental. Por diferenciarlos de alguna manera, podemos decir que tienen similitud a las letras: “H”; “U”; “Y”.

Corona

Cuando el surco fundamental es en forma de “H”, la corona se presenta con dos cúspides: una vestibular y otra lingual, siendo ligeramente mayor la cúspide vestibular. Cuando es en forma de “U” la corona se presenta con una cúspide vestibular y un casquete adamantino en lingual. Cuando es en forma de “Y” la corona se presenta con una cúspide vestibular y dos cúspides linguales: una es mesial y la otra es distal, de las cuales la mesial es mayor que la distal.

Raíz

Es de forma cónica, ligeramente aplanada en distal y en mesial, tiene una longitud equivalente a dos coronas y se encuentra muy bien implantada en el alveólo, por lo que es un buen soporte para las prótesis dentales parciales.

Caras Proximales

Al igual que en los demás órganos dentarios son muy similares unas con otras como se ha descrito con anterioridad.

Práctica número 5:

Tallar en un prisma de cera el primer premolar inferior.

Descripción

El alumno aplicará su aprendizaje de anatomía dental del primer premolar inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Objetivo

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

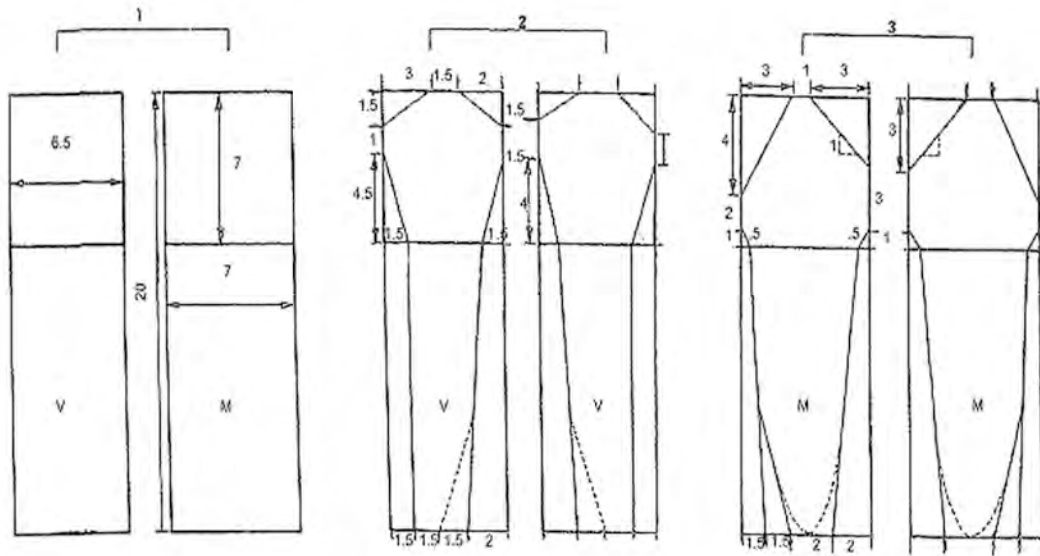
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniformes posibles; esto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, Li-lingual, M-mesial y D-distal, esto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o Instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 6.5 mm mesio-distal, visto desde su cara axial vestibular, por 7 mm vestíbulo-lingual, visto desde su cara axial mesial, para obtener un prisma rectangular; y 20 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase **figura del primer paso**.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de: 7 mm de oclusal hasta cervical. Véase **figura del primer paso**.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara axial vestibular procedemos a hacer cortes con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia lingual de manera uniforme. Véase **figura del segundo paso**.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara axial mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase **figura del tercer paso**.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del primer premolar inferior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, la finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macro-modelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del primer premolar inferior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al traspolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el primer premolar inferior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

PRIMER PREMOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.= CERVICO OCLUSAL V. Li.= VESTIBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
		M. D.		C. O.		V. Li.
	MEDIA	6.6	MEDIA	7.5	MEDIA	7.4
	MEDIANA	6.5	MEDIANA	7.2	MEDIANA	7.2
	MODA	6.5	MODA	7	MODA	7
	RANGO	2.7	RANGO	3.6	RANGO	3
	DESV. EST.	0.611	DESV. EST.	0.814	DESV. EST.	0.702

PRIMER PREMOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CERVICO APICAL V. Li.= VESTIBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE RAIZ					
		M. D.		C. A.		V. Li.
	MEDIA	4.5	MEDIA	12.2	MEDIA	6.3
	MEDIANA	4.6	MEDIANA	12.4	MEDIANA	6
	MODA	4.5, 4.8	MODA	13	MODA	6
	RANGO	1.9	RANGO	3	RANGO	2.5
	DESV. EST.	0.575	DESV. EST.	0.925	DESV. EST.	0.742

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR

Este órgano dentario es la representatividad máxima de la estética dental y se toma como modelo en color, tamaño y forma para los demás dientes anteriores del individuo. Es un diente robusto uni-radicular y bien implantado en el alveolo, es un buen soporte para las prótesis dentales parciales y por todo esto se le considera un diente de mucho valor.

Corona

Está formada por cuatro lóbulos de crecimiento, tres forman la cara labial y el cuarto lóbulo de crecimiento se encuentra en su cara palatina formando lo que se conoce como cingulo o talón del diente, tiene un borde afilado diseñado por la naturaleza especialmente para cortar el bocado (borde incisal), que más tarde formará el bolo alimenticio, vista desde su cara labial se le atribuyen diferentes formas: trapezoidal, ovoide, cuadrada, triangular y otras.

Raíz

Ésta se encuentra muy bien implantada en el alveolo del maxilar, es de forma conoide con su ápice dirigido hacia distal, tiene una longitud cérvico-apical de 13 milímetros.

Caras proximales

Son muy parecidas una con otra y por la inclinación que tiene el borde incisal hacia distal para formar un ángulo punta romo, la cara proximal distal es más pequeña que la mesial, ya que en la mesial se encuentra el ángulo punta agudo y por consiguiente esta cara es ligeramente más recta que la distal.

Práctica número 6

Tallar en un prisma de cera el incisivo central superior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del incisivo central superior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

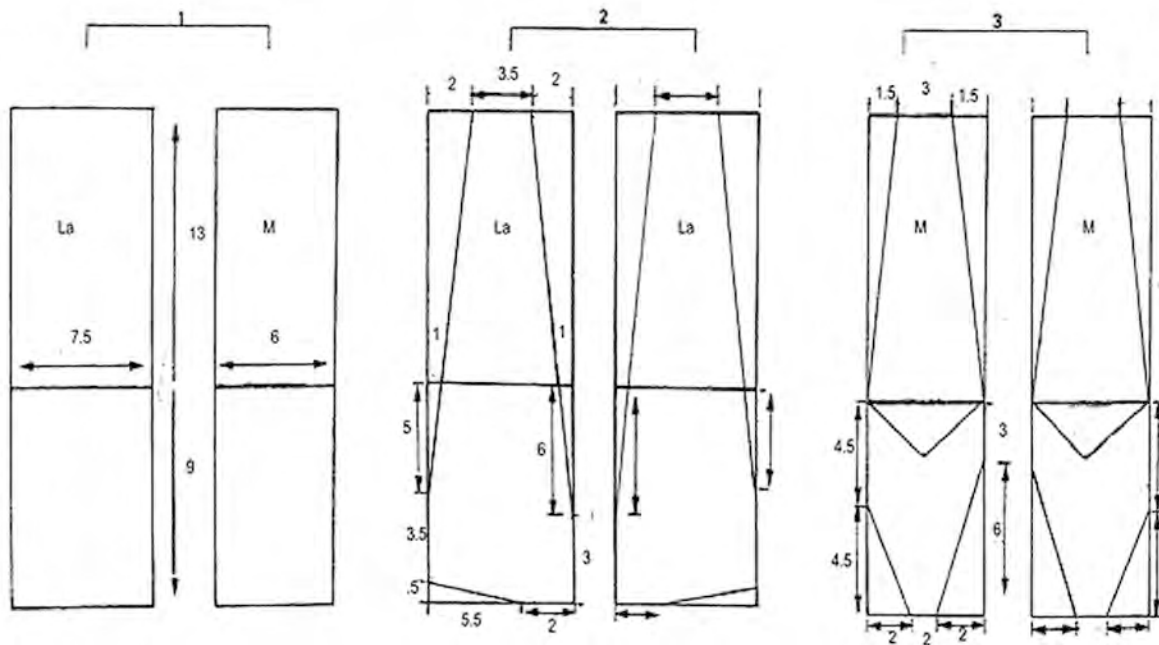
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: La-labial, P-palatina, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 7.5 mm mesio-distal, visto desde su cara labial, por 6mm labio-palatino, visto desde su cara mesial, para obtener un prisma rectangular; y 22mm de largo (que corresponde a la medida incisivo-apical). Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de: 9 mm de incisal hasta cervical. Véase figura del primer paso.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara labial procedemos a hacer cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de labial hacia palatino de manera uniforme. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser, la representatividad del incisivo central superior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del Incisivo central superior; y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el incisivo central superior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. I.= CÉRVICO INCISAL La. P.= LABIO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. I.		La. P.	
	MEDIA	8.2	MEDIA	8.8	MEDIA	6.6
	MEDIANA	8.1	MEDIANA	9	MEDIANA	6.5
	MODA	7.5	MODA	9	MODA	6
	RANGO	2.1	RANGO	4.5	RANGO	3.2
DESV. EST.	0.609	DESV. EST.	1.005	DESV. EST.	0.921	

INCISIVO CENTRAL SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.=CÉRVICO APICAL La. P.= LABIO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		La. P.	
	MEDIA	5.9	MEDIA	12.8	MEDIA	6.2
	MEDIANA	6	MEDIANA	13	MEDIANA	6.2
	MODA	5.6	MODA	13	MODA	6.5
	RANGO	2	RANGO	6	RANGO	0.59
DESV. EST.	0.807	DESV. EST.	1.718	DESV. EST.	0.273	

Estas son las seis prácticas básicas en el tallado de la morfología y conocimiento de la anatomía dental. Porque estos órganos dentarios reúnen todas las características anatómicas y morfológicas de los demás dientes, así también las pequeñas diferencias entre ellos.

A continuación se mencionan las prácticas para el tallado de los dientes faltantes:

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR

Al igual que el primer molar superior es un órgano robusto, muy bien implantado en los alvéolos y posee tres cuerpos radiculares, con la diferencia que éste los tiene más cerrados, es decir, no son tan dilacerados como los del primero, es también un buen soporte para pilar de las prótesis dentales parciales en sus diversos diseños e indicaciones rehabilitadoras, del sistema estomatognático.

Corona

Ésta es más cuboide y puede estar formada por tres o cuatro cúspides, originadas por los cuatro lóbulos de crecimiento: cuando se presenta con tres cúspides, se debe a que los dos lóbulos de crecimiento que conforman la cara palatina se fusionaron desde el estado embrionario. En este caso va a presentar dos cúspides vestibulares y una cúspide palatina grande; las demás características son iguales a las del primer molar superior.

Raíces

También aquí encontraremos que dos cuerpos radiculares están del lado vestibular siendo uno mesial y el otro distal, siendo ligeramente menor el distal; el otro cuerpo radicular se encuentra del lado palatino, las demás características radiculares son iguales que las del primero.

Caras proximales

Éstas tienen las mismas características que las del primer molar superior.

Práctica número 7

Tallado en prisma de cera segundo molar superior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del segundo molar superior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.

- Prismas de cera.
- Regla Vernier o instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara: V-vestibular, P-palatina, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 10.5 mm mesio-distalmente por 11.5 mm vestibulo-palatino, para obtener un prisma rectangular; y 18.5 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase **figura del primer paso**.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de: 5.5 mm de oclusal hacia cervical; tomando el prisma y visto desde su cara vestibular y del lado del perfil vestibulo-distal, se procede a medir 1 mm disto-mesial y 5.5 mm ocluso-cervical y se hace este corte, cruzándolo de vestibular a palatino uniformemente. Véase **figura del segundo paso**.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara vestibular, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y las raíces. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia palatino, de manera uniforme. Véase **figura del segundo paso**.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y las raíces, haciendo los cortes que crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase **figura del tercer paso**.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser, la representatividad del segundo molar superior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.= CÉRVICO OCLUSAL V. P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. P.	
	MEDIA	9.9	MEDIA	6.1	MEDIA	10.8
	MEDIANA	10	MEDIANA	6	MEDIANA	11
	MODA	9.5	MODA	5.5	MODA	11.5
	RANGO	2.8	RANGO	4.2	RANGO	3.7
	DESV. EST.	0.786	DESV. EST.	0.986	DESV. EST.	0.837

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CÉRVICO APICAL V. P.= VESTIBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ MESIO VESTIBULAR					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	3	MEDIA	10.1	MEDIA	4.3
	MEDIANA	3	MEDIANA	10.5	MEDIANA	4
	MODA	3.5	MODA	11	MODA	4, 5
	RANGO	1.8	RANGO	2.5	RANGO	2.5
	DESV. EST.	0.594	DESV. EST.	1.002	DESV. EST.	0.781

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CERVICO APICAL V. P.= VESTIBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE LA RAIZ DISTO VESTIBULAR					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	5	MEDIA	12.1	MEDIA	7.2
	MEDIANA	4.9	MEDIANA	12.5	MEDIANA	7.7
	MODA	4	MODA	12.5	MODA	8
	RANGO	2.5	RANGO	2	RANGO	4.5
	DESV. EST.	0.928	DESV. EST.	0.727	DESV. EST.	1.419

SEGUNDO MOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CERVICO APICAL V. P.= VESTIBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE RAIZ PALATINA					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	6.7	MEDIA	15	MEDIA	3.9
	MEDIANA	6.7	MEDIANA	14.5	MEDIANA	4
	MODA	6.5, 7	MODA	13	MODA	5
	RANGO	5	RANGO	6	RANGO	2
	DESV. EST.	0.289	DESV. EST.	2.000	DESV. EST.	0.821

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR

Este órgano dental también está formado por cuatro lóbulos de crecimiento y al igual que el primero, es un diente bicúspide, siendo la cúspide vestibular ligeramente mayor que la palatina, en él, ya no se proyecta el surco fundamental hasta la cara mesial, sino que termina en la foseta triangular mesial, lo que marca la diferencia entre ellos.

Corona

Es ligeramente menor que la del primero, aunque son muy parecidas en su aspecto y forma.

Raíz

Este premolar, a diferencia del primero sólo presenta un cuerpo radicular, por lo que es un diente uniradicular y tiene casi las mismas medidas que el primero y por presentar una sola raíz tiene poca implantación.

Caras proximales

Son muy similares entre sí, con la diferencia que la cara proximal mesial es de mayor superficie que la distal, ligeramente más recta y la línea de flecha más escotada.

Práctica número 8

Tallado en prisma de cera el segundo premolar superior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del segundo pre molar superior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Material que se utiliza:

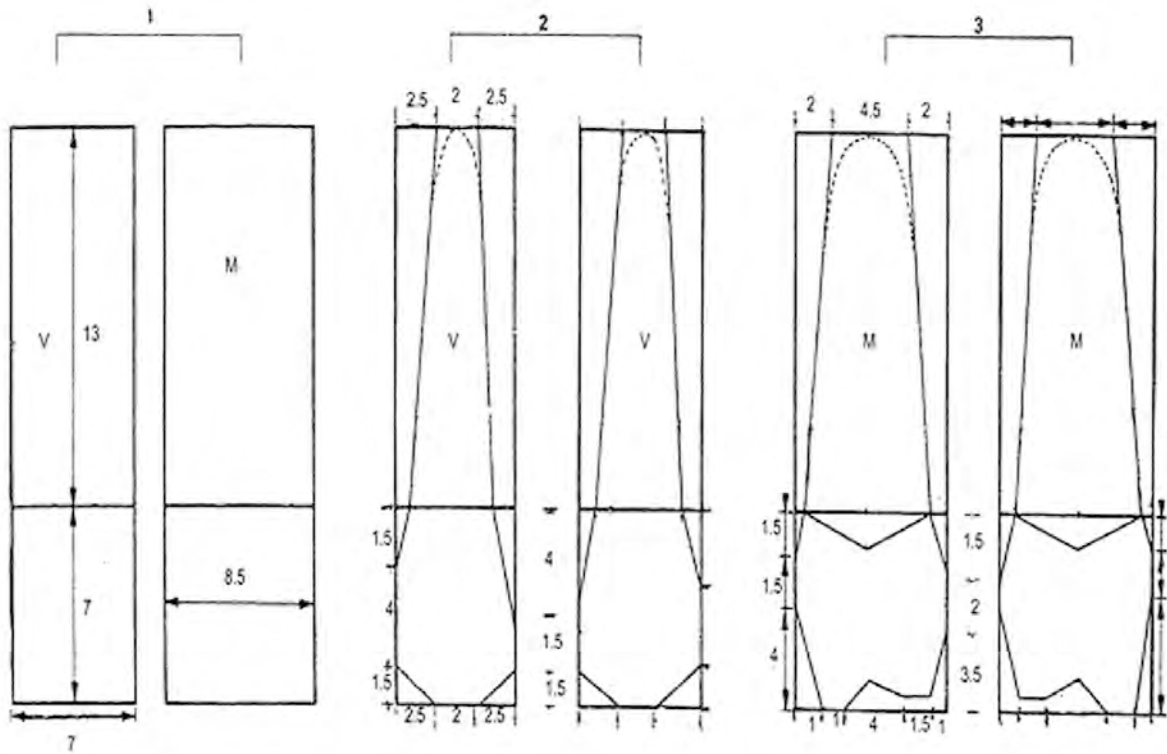
- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.

- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, P-palatina, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 7 mm mesio-distalmente por 8.5 mm vestíbulo-palatino, para obtener un prisma rectangular y 20 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 7 mm desde oclusal hasta cervical; visto desde su cara vestibular.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara vestibular, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia palatino de manera uniforme. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo los cortes que crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del segundo premolar superior. Es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del segundo premolar superior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera del segundo premolar superior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.= CÉRVICO OCLUSAL V. P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. P.	
	MEDIA	6.4	MEDIA	6.7	MEDIA	8.8
	MEDIANA	6.3	MEDIANA	6.9	MEDIANA	8.7
	MODA	7	MODA	7	MODA	8.5
	RANGO	2.7	RANGO	4	RANGO	4.3
	DESV. EST.	0.686	DESV. EST.	0.891	DESV. EST.	0.855

SEGUNDO PREMOLAR SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CÉRVICO APICAL V. P.= VESTÍBULO PALATINO TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		V. P.	
	MEDIA	4.5	MEDIA	12.8	MEDIA	8
	MEDIANA	4.6	MEDIANA	13	MEDIANA	8
	MODA	4..5	MODA	13	MODA	7, 8
	RANGO	3	RANGO	5.1	RANGO	3
	DESV. EST.	0.815	DESV. EST.	1.312	DESV. EST.	1.033

INCISIVO LATERAL SUPERIOR

Es un órgano dentario uni-radicular que tiene las mismas características que el central, pero con las medidas milimétricas más reducidas; por su tamaño y poca implantación en el alveólo, no está considerado como buen pilar para las prótesis dentales parciales.

Corona

Al igual que el central, influye fuertemente en la estética y fonética; está formada por cuatro lóbulos de crecimiento, tres corresponden a la cara labial y el cuarto corresponde al cingulo o talón del diente que se encuentra en la cara palatina, en ésta encontraremos la fosa central palatina limitada por las crestas marginales.

Raíz

Posee una raíz corta y delgada por lo que tiene poca implantación en el alveólo, ofreciendo muy poca resistencia a las fuerzas tensionales de las prótesis dentales parciales.

Caras proximales

Son muy parecidas a las del incisivo central superior, tomando en cuenta que la línea de flecha o escotadura del cuello es mayor y más marcada en mesial que en distal.

Práctica número 9

Tallado en prisma de cera incisivo del lateral superior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del incisivo lateral superior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

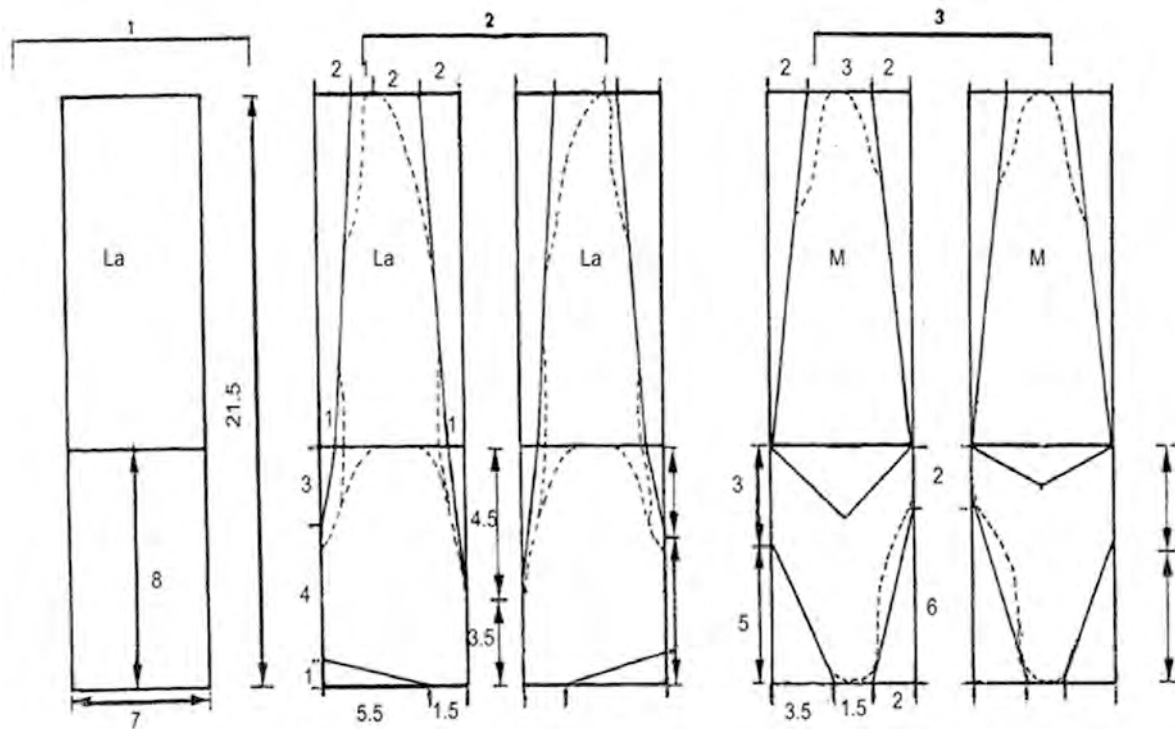
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho esto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: La-labial, P-palatina, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 7x7 mm por lado para obtener un prisma rectangular; y 21.5 mm de largo (que corresponde a la medida inciso-apical). Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de: 8 mm desde incisal hasta cervical; visto desde su cara labial.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara labial, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de labial hacia palatino de manera uniforme. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del incisivo lateral superior. Aquí es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del incisivo lateral superior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el incisivo lateral superior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

INCISIVO LATERAL SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. I.= CÉRVICO INCISAL La. P.= LABIO PALATINO ESTÁN TODAS LAS MEDIDAS DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. I.		La. P.	
	MEDIA	6.7	MEDIA	7.8	MEDIA	6.006
	MEDIANA	7	MEDIANA	8	MEDIANA	6.1
	MODA	7	MODA	8	MODA	6, 7
	RANGO	2.5	RANGO	5.1	RANGO	4.8
	DESV. EST.	0.646	DESV. EST.	1.197	DESV. EST.	0.987

INCISIVO LATERAL SUPERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. A.= CÉRVICO APICAL La. P.= LABIO PALATINO ESTÁN TODAS LAS MEDIDAS DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		La. P.	
	MEDIA	4.3	MEDIA	13.05	MEDIA	5.9
	MEDIANA	4.7	MEDIANA	13.2	MEDIANA	6
	MODA	5	MODA	13.5	MODA	5.2
	RANGO	1.7	RANGO	2.6	RANGO	1.8
	DESV. EST.	0.752	DESV. EST.	0.625	DESV. EST.	0.639

INCISIVO CENTRAL INFERIOR

Este es el órgano dentario más pequeño del sistema estomatognático, es un diente muy esbelto y por consiguiente de medidas reducidas en su corona y raíz. No es un buen soporte para las prótesis dentales parciales, por lo delicado que es en su estructura y poca implantación en el alveólo.

Corona

Es de forma rectangular con ligera convergencia hacia cervical para conformar bien el cuello anatómico, al igual que los demás dientes está formada por cuatro lóbulos de crecimiento, tres labiales y uno que forma el cingulo en la cara lingual en donde encontraremos la fosa central lingual delimitada por las crestas marginales.

Raíz

Es muy esbelta y delicada, lo que dificulta el tratamiento del conducto radicular, ya que puede perforarse con mucha facilidad, o en su defecto al hacer la extracción la raíz se puede fracturar fácilmente.

Caras proximales

Son muy parecidas una con otra, tienen forma triangular y por consiguiente muy poca superficie, lo que dificulta las manipulaciones del Odontólogo cuando se necesita realizar restauraciones. Su línea de flecha es mayor en mesial.

Práctica número 10

Tallado en prisma de cera incisivo central inferior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética, en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del incisivo central inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Material que se utiliza:

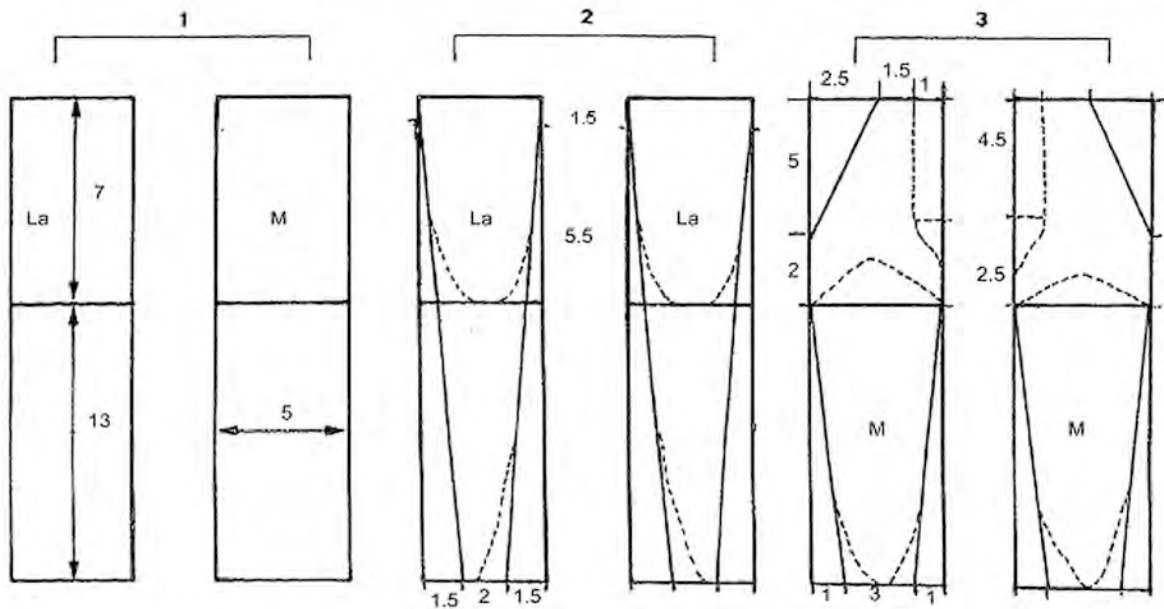
- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.

- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniformes posibles; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma con la letra que le corresponderá a cada cara axial: La-labial, Li-lingual, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 5x5 mm por lado para obtener un prisma rectangular; y 20 mm de largo (que corresponde a la medida inciso-apical). Véase **figura del primer paso**.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de: 7 mm desde incisal hasta cervical; visto desde su cara labial.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara labial, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de labial hacia lingual de manera uniforme. Véase **figura del segundo paso**.
- Una vez logrado ésto, el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo los cortes que crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase **figura del tercer paso**.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del incisivo central inferior. Aquí es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del incisivo central inferior y medidas para su tallado:



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el incisivo central inferior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

INCISIVO CENTRAL INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. I.= CÉRVICO INCISAL La. Li.= LABIO LINGUAL ESTÁN TODAS LAS MEDIDAS DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. I.		La. Li.	
	MEDIA	5	MEDIA	7.4	MEDIA	5.3
	MEDIANA	5	MEDIANA	7.5	MEDIANA	5.2
	MODA	5	MODA	7.8	MODA	5
	RANGO	2	RANGO	4.5	RANGO	3
	DESV. EST.	0.454	DESV. EST.	1.024	DESV. EST.	0.674

INCISIVO CENTRAL INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CÉRVICO APICAL La. Li.= LABIO LINGUAL ESTÁN TODAS LAS MEDIDAS DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		La. Li.	
	MEDIA	3.6	MEDIA	11.8	MEDIA	4.8
	MEDIANA	3.5	MEDIANA	12.8	MEDIANA	5
	MODA	3, 3.5	MODA	13	MODA	5
	RANGO	1.5	RANGO	5.5	RANGO	2
	DESV. EST.	0.557	DESV. EST.	3.7	DESV. EST.	0.718

INCISIVO LATERAL INFERIOR

Este órgano dental es muy semejante al central, con la diferencia de que éste es ligeramente mayor que el antes mencionado. Aquí sucede lo contrario que en los incisivos superiores, ya que en éstos, el central es mayor que el lateral y al igual que los demás dientes anteriores es un órgano dental uni-radicular.

Corona

También está formada por cuatro lóbulos de crecimiento, es de forma rectangular con ligera convergencia hacia cervical, para terminar en el cuello y al igual que el central sus caras proximales hacen convergencia hacia lingual para conformar y terminar en el cingulo o talón del diente.

Raíz

Es también ligeramente mayor que la del central, aunque morfológicamente son iguales, con sus ápices dirigidos exquisitamente hacia distal.

Caras proximales

Al igual que las del central son de forma triangular, muy semejantes una de otra y de poca superficie, por lo que resultan poco manipulables durante los tratamientos restaurativos.

Práctica número 11

Tallado en prisma de cera del incisivo lateral inferior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del incisivo lateral inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.

- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: La-labial, Li-lingual, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 5 mm mesio-distalmente; 6 mm labio-lingualmente y 21.5 mm de largo (que corresponde a la medida incisio-apical), para obtener un prisma rectangular. Véase figura del primer paso.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 7.5 mm desde incisal hasta cervical; visto desde su cara labial.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara labial, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de labial hacia lingual de manera uniforme. Véase figura del segundo paso.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase figura del tercer paso.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del incisivo lateral inferior. Aquí es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

INCISIVO LATERAL INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. I.= CÉRVICO INCISAL La. Li.= LABIO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. I.		La. Li.	
	MEDIA	5.6	MEDIA	7.7	MEDIA	5.7
	MEDIANA	5.5	MEDIANA	7.5	MEDIANA	5.9
	MODA	5	MODA	7.5	MODA	6
	RANGO	2.5	RANGO	3	RANGO	3
	DESV. EST.	0.616	DESV. EST.	0.785	DESV. EST.	0.691

INCISIVO CENTRAL INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CÉRVICO APICAL La. Li.= LABIO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAIZ					
	M. D.		C. A.		La. Li.	
	MEDIA	3.5	MEDIA	13.3	MEDIA	6.2
	MEDIANA	3.5	MEDIANA	13.6	MEDIANA	6.2
	MODA	3.2, 3.8	MODA	13, 14	MODA	6, 6.5
	RANGO	0.599	RANGO	2.5	RANGO	0.5
	DESV. EST.	0.120	DESV. EST.	0.666	DESV. EST.	0.289

CANINO INFERIOR

Este órgano dentario es más esbelto que el superior, ya que en la investigación las medidas de su corona se encontraron un poco mayores que las del superior, pero la longitud de su raíz se encontró que es menor que la del superior, por lo que viene resultando cierta compensación entre ambos órganos, al igual que todos los dientes anteriores, son uni-radiculares.

Corona

Está formada por cuatro lóbulos de crecimiento, tres corresponden a la cara labial y el cuarto lóbulo corresponde al talón del diente en la cara lingual, pero es menos voluminoso que el del superior. Recordando que en esta cara encontraremos muy marcadas las crestas marginales y por consiguiente una fosa central lingual.

Raíz

Ésta guarda mucha proporción con la longitud de su corona, es diente que se encuentra muy bien implantado en el alveólo, es un buen soporte para las prótesis dentales parciales. Al igual que el superior, se le considera un diente de mucho valor por estas características.

Caras proximales

Aunque tienen forma triangular, su superficie es amplia, es muy semejante una de otra y permiten perfectamente hacer todo tipo de manipulaciones para reconstrucción, cuando se usan como dientes pilar o algún aditamento semi-rígido.

Práctica número 12

Tallado en prisma de cera del canino inferior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del canino inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

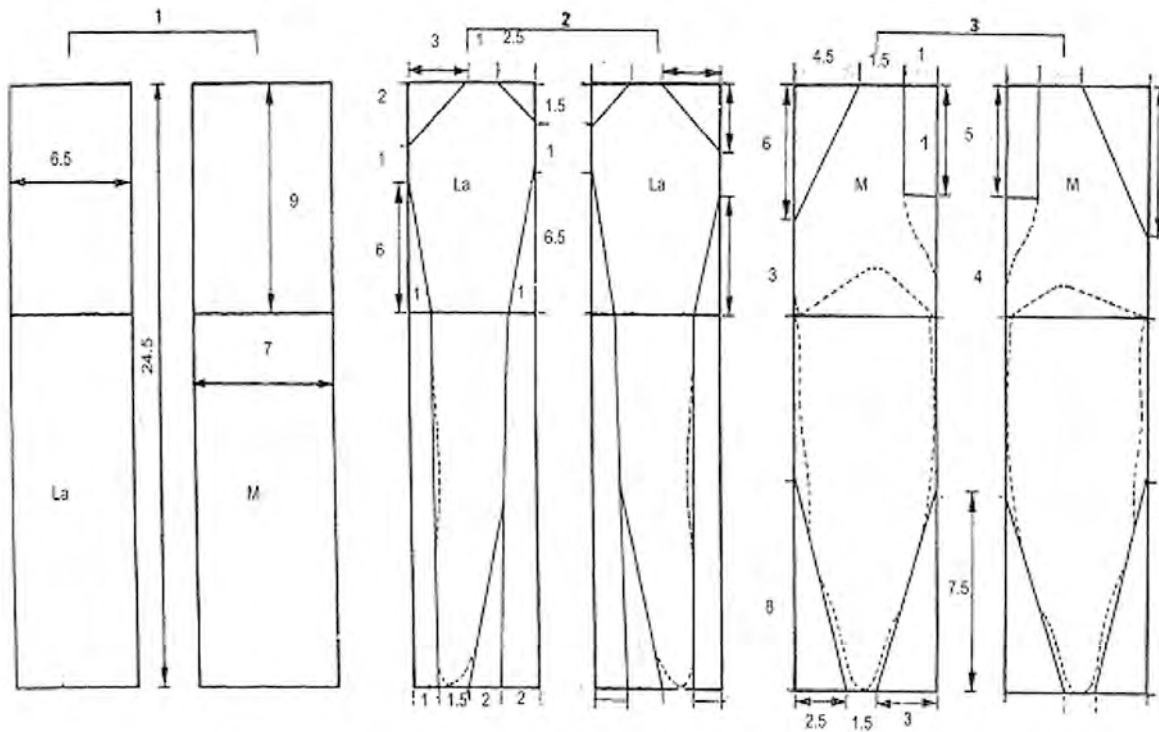
Material que se utiliza

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: La-labial, Li-lingual, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 6.5 mm mesio-distalmente, 7 mm labio-lingualmente y 24.5 mm de largo (que corresponde a la medida inciso-apical), para obtener un prisma rectangular. **Véase figura del primer paso.**
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 9 mm desde incisal hasta cervical. Visto desde su cara labial.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara labial, procedemos a hacer los cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de labial hacia lingual de manera uniforme. **Véase figura del segundo paso.**
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran establecidas en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. **Véase figura del tercer paso.**
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser, la representatividad del canino inferior. Aquí es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del canino inferior y medidas para su tallad



Primer paso:

Firma _____

Segundo paso:

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera el canino inferior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

CANINO INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. I.= CÉRVICO INCISAL La. Li.= LABIO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. I.		La. Li.	
	MEDIA	6.4	MEDIA	8.5	MEDIA	7.1
	MEDIANA	6.5	MEDIANA	8.5	MEDIANA	7
	MODA	6, 6.5	MODA	9	MODA	7
	RANGO	3.2	RANGO	7	RANGO	5.5
	DESV. EST.	0.730	DESV. EST.	1.228	DESV. EST.	0.901

CANINO INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CÉRVICO APICAL La. Li.= LABIO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		La. Li.	
	MEDIA	4.8	MEDIA	15.5	MEDIA	6.7
	MEDIANA	4.9	MEDIANA	15.5	MEDIANA	6.5
	MODA	4,4.5,4.8,5	MODA	15.5	MODA	6.5
	RANGO	1.5	RANGO	4.7	RANGO	2
	DESV. EST.	0.495	DESV. EST.	1.527	DESV. EST.	0.657

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR

Es un diente uni-radicular, es parecido al primer premolar inferior, con las siguientes diferencias: el primer premolar inferior tiene su corona ligeramente mayor que la del segundo premolar, éste ya no presenta el giro hacia lingual y no es tan esferoidal como el primero. El primer y el segundo premolares inferiores, tienen la particularidad de presentar tres tipos de surco fundamental. Por diferenciarlos de alguna manera, podemos decir que tienen similitud a las letras: “H”, “U”, “Y”.

Corona

Cuando el surco fundamental es en forma de “H” la corona se presenta con dos cúspides: una vestibular y otra lingual, siendo ligeramente mayor la cúspide vestibular. Cuando es en forma de “U” la corona se presenta con una cúspide vestibular y un casquete adamantino en lingual. Cuando es en forma de “Y” la corona se presenta con una cúspide vestibular y dos cúspides linguales: una mesial y la otra distal, de las cuales la mesial es mayor que la distal.

Raíz

Es de forma cónica, ligeramente aplanada en mesial y distal, tiene una longitud equivalente a dos coronas y se encuentra muy bien implantada en el alveolo, por lo que es un buen soporte para las prótesis dentales parciales.

Caras Proximales

Al igual que en los demás órganos dentarios son muy parecidas unas con otras como se ha descrito con anterioridad.

Práctica número 13

Tallar en un prisma de cera el segundo premolar inferior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará su aprendizaje de anatomía dental del segundo premolar inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

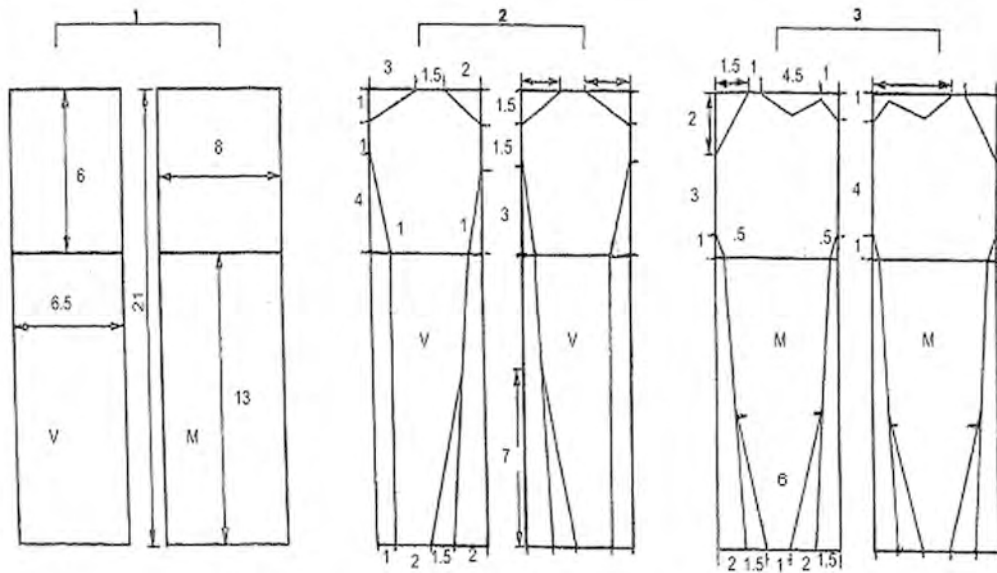
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, Li-lingual, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o Instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 6.5 mm mesio-distal, visto desde su cara vestibular, por 8 mm vestibulo-lingual, visto desde su cara mesial, para obtener un prisma rectangular y 21 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase **figura del primer paso**.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 6 mm desde oclusal hasta cervical. Véase **figura del primer paso**.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara vestibular procedemos a hacer cortes con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia lingual de manera uniforme. Véase **figura del segundo paso**.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara axial mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase **figura del tercer paso**.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser la representatividad del segundo premolar inferior. Aquí es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del segundo premolar inferior y medidas para su tallado



Primer paso:

Firma _____

Segundo paso:

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera del segundo premolar inferior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.= CÉRVICO OCLUSAL V. Li.= VESTÍBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. Li.	
	MEDIA	6.4	MEDIA	6.7	MEDIA	7.8
	MEDIANA	6.5	MEDIANA	6.5	MEDIANA	8
	MODA	6.5	MODA	6	MODA	8
	RANGO	3	RANGO	3.1	RANGO	4.1
DESV. EST.	0.729	DESV. EST.	0.825	DESV. EST.	0.745	

SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CÉRVICO APICAL V. Li.= VESTÍBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS	MEDIDAS DE LA RAÍZ					
	M. D.		C. A.		V. Li.	
	MEDIA	4.4	MEDIA	13.1	MEDIA	6.2
	MEDIANA	4.2	MEDIANA	13	MEDIANA	6.5
	MODA	5	MODA	13	MODA	6.6
	RANGO	1.2	RANGO	5	RANGO	3.8
DESV. EST.	0.528	DESV. EST.	1.555	DESV. EST.	1.104	

SEGUNDO MOLAR INFERIOR

Es un diente bi-radicular y sus raíces están dispuestas una en mesial y otra en distal, la diferencia con el primero es que éste las tiene un poco más cerradas y además solo tiene cuatro cúspides, las otras características son semejantes a la del primer molar inferior.

Corona

Está formada por cuatro lóbulos de crecimiento que dan origen a las cuatro cúspides, dos son vestibulares una mesial y la otra distal, recordando que las cúspides mesiales son mayores que las distales, las otras dos cúspides son las linguales y al igual que en vestibular, una es mesial y la otra distal.

Raíz

Tiene dos cuerpos radiculares ligeramente unidos y aplanados, están muy bien implantados en el alveólo y por lo mismo de estar ligeramente unidos atrapan, la cresta ósea interdental.

Caras proximales

Son de forma trapezoidal, por lo que presentan muy buena superficie y facilitan todo tipo de manipulaciones odontológicas, tomando muy en cuenta que la cara distal es más convexa que la mesial y la mesial es de mayor superficie que la distal.

Práctica número 14

Tallar en un prisma de cera el segundo molar inferior

Descripción

Esta práctica proporcionará al estudiante el desarrollo de su habilidad, destreza, sentido de la proporción y estética: en la construcción del conocimiento, al traspolarlo a la realidad.

Objetivo

El alumno aplicará sus conocimientos de anatomía dental del segundo molar inferior y lo tallará en un prisma de cera, con medidas milimétricas y sus características morfológicas.

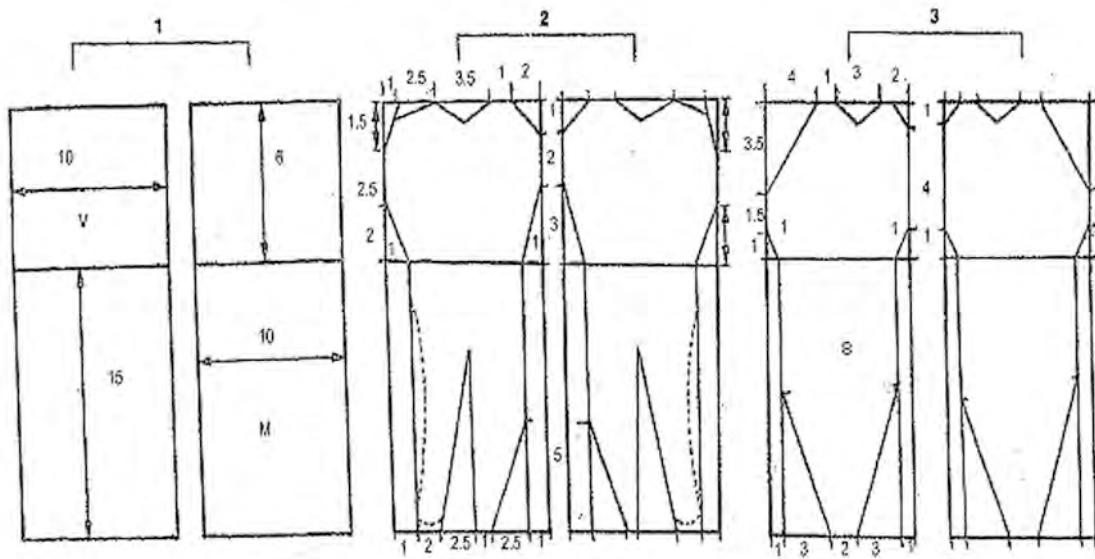
Material que se utiliza:

- Libreta pequeña para notas.
- Macromodelo, diente natural, esquemas y demás.
- Prismas de cera.
- Regla Vernier o Instrumento de Boley.
- Espátula de Lecrón.
- Navaja (exacto o cúter).
- Trocito de tela muy delgada para pulir.
- Bolsa pequeña plástica transparente.
- Trozo de franela de 50x50 cm.

Procedimiento

- Con ayuda de la navaja exacto y el trocito de tela delgada, se procede a regularizar el prisma de cera, procurando que todos los lados queden lo más uniforme posible; ésto facilitará la medición milimétrica, para que queden exactas las medidas que se le indican.
- Una vez hecho ésto, con la espátula de Lecrón, se procede a marcar los lados del prisma, con la letra que le corresponderá a cada cara axial: V-vestibular, Li-lingual, M-mesial y D-distal, ésto servirá para evitar confusiones en el momento del tallado.
- Con la regla Vernier o instrumento de Boley se toman las siguientes medidas: 10 mm mesio-distal, visto desde su cara vestibular, por 10 mm vestíbulo-lingual, visto desde su cara mesial, para obtener un prisma rectangular y 21 mm de largo (que corresponde a la medida ocluso-apical). Véase **figura del primer paso**.
- Ya teniendo las medidas antes mencionadas, se procede a medir la longitud de la corona que es de 6 mm desde oclusal hasta cervical. Véase **figura del primer paso**.
- Con ayuda del esquema, visto desde su cara vestibular procedemos a hacer cortes, con las medidas milimétricas marcadas en el mismo; que corresponden a la corona y la raíz. Teniendo cuidado que dichos cortes crucen de vestibular hacia lingual de manera uniforme. Véase **figura del segundo paso**.
- Una vez logrado ésto; el siguiente paso consiste en colocar el prisma, visto desde su cara mesial, para marcar las medidas milimétricas, que se encuentran en el esquema, que también corresponden a la corona y la raíz, haciendo que los cortes crucen de mesial a distal de manera uniforme. Véase **figura del tercer paso**.
- En este momento ya se tiene un bosquejo de lo que va a ser, la representatividad del segundo molar inferior. Aquí es donde entra en práctica la minuciosidad, destreza, paciencia, finura de manipulaciones, sentido de la proporción, visión y gusto por la estética. Recordando la forma anatómica del órgano dentario, ayudándose con un macromodelo, diente natural, esquemas, apuntes y demás.

Esquema del segundo molar inferior y medidas para su tallado



Primer paso

Firma _____

Segundo paso

Firma _____

Tercer paso

Firma _____

Resultado

Que el alumno reafirme su aprendizaje, construya el conocimiento (al transpolar lo subjetivo a lo objetivo) y lo realice con éxito, al obtener minuciosamente y milimétricamente en cera del segundo molar inferior.

Firma y fecha _____

A continuación se presentan las tablas de las diferentes medidas milimétricas de la corona y la raíz:

SEGUNDO MOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C. O.= CERVICO OCLUSAL V. Li.= VESTIBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE LA CORONA					
	M. D.		C. O.		V. Li.	
	MEDIA	10.2	MEDIA	6	MEDIA	9.8
	MEDIANA	10	MEDIANA	6	MEDIANA	10
	MODA	10	MODA	6	MODA	10
	RANGO	4.4	RANGO	5.2	RANGO	2
DES. EST.	1.002	DES. EST.	0.968	DES. EST.	0.575	

SEGUNDO MOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CERVICO APICAL V. Li.= VESTIBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE RAIZ MESIAL					
	M. D.		C. A.		V. Li.	
	MEDIA	3.2	MEDIA	13.3	MEDIA	8
	MEDIANA	3	MEDIANA	13.5	MEDIANA	8
	MODA	3	MODA	15	MODA	8
	RANGO	2.3	RANGO	9.4	RANGO	7
DES. EST.	0.476	DES. EST.	2.201	DES. EST.	1.426	

SEGUNDO MOLAR INFERIOR						
M. D.= MESIO DISTAL C.A.= CERVICO APICAL V. Li.= VESTIBULO LINGUAL TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MILIMETROS	MEDIDAS DE RAIZ DISTAL					
	M. D.		C. A.		V. Li.	
	MEDIA	3.3	MEDIA	12.3	MEDIA	7.3
	MEDIANA	3	MEDIANA	12	MEDIANA	7
	MODA	3	MODA	12	MODA	7
	RANGO	3.5	RANGO	7.5	RANGO	4
DES. EST.	0.749	DES. EST.	1.769	DES. EST.	0.912	

Lo anteriormente plasmado es lo que corresponde a la enseñanza de la Anatomía Dental; en donde el alumno con una ligera asesoría, desarrollará por sí solo sus conocimientos de esta materia.

COLORIMETRÍA

A continuación se transcriben recomendaciones y tabla de colores de los órganos dentarios, que son los resultados obtenidos de la investigación de los colores más frecuentes de los dientes de la segunda dentición, en los pacientes que se presentaron en las clínicas de la Escuela de Odontología de la UNICACH.

Considerando que ésto facilitará de una manera más práctica, la difícil tarea de la toma del color dental y que solucionará en gran parte, el problema que se presenta en las diferentes gamas de colores, para conseguir la estética.

La Odontología Protésica en nuestra comunidad deja mucho que desear, sobre todo desde el punto de vista estético. Posiblemente ésto se deba a que no se conocen con exactitud, las diferentes gamas de colores de los órganos dentarios existentes, de igual manera, los factores que intervienen en el momento clave de usar el colorímetro, para tratar de igualar el color del órgano u órganos dentarios que se van a sustituir:

Los primeros estudios del color comenzaron con Aristóteles (327-287 A.C.), él estableció su teoría general de los colores y escribió acerca de su teoría del color del arco iris o teoría del espectro de colores.

En el año de 1666, Isaac Newton hizo pasar un haz de luz de día a través de un prisma y observó que la luz se transformaba, dando como resultado un espectro de colores, con lo que demostró que la luz de día (blanca) se compone de muchos tonos y que la combinación de estos colores de la luz dan como resultado final blanco.

En 1931, El Doctor en Odontología Bruce Clark fue el primero en someter a los dientes naturales a medición y análisis científico del color, manifestando lo importante de sus tres dimensiones, que no sólo es un requisito básico, sino el más interesante.

En 1985, el Doctor Preston resumió los problemas de la determinación de los colores: el desconocimiento de la formación del color del diente, la falta de un sistema reconocido para medir los colores de los dientes y la carencia de un sistema fiable para reproducirlos.

Actualmente se sabe que la luz es energía radiante viajando en diferentes longitudes de onda, que producen diferentes sensaciones dentro del ojo humano. Ya sea directamente o después de reflejarse en un objeto, estas sensaciones son interpretadas por el sistema nervioso central y al resultado de estas impresiones mentales le llamamos colores.

Según Munsell para entender realmente lo que significa color debemos proyectarlo en tres dimensiones:

El tinte o matiz, corresponde a la primera dimensión del color y la más sencilla de comprender. Es la cualidad por la cual se distinguen las distintas familias de colores, por ejemplo, según Munsell, la familia del rojo, la familia del amarillo o la familia del azul, en su teoría establece diez tintes (rojo, amarillo-rojo, amarillo, verde-amarillo, verde, azul-verde, azul, púrpura-azul, púrpura, rojo-púrpura).

La fuente primaria del color dentario natural es la dentina y su tonalidad se encuentra en el intervalo del amarillo o amarillo-rojo.

El valor o brillo (claridad cromática), es la segunda dimensión del color, probablemente la más importante para el Odontólogo, es esa cualidad por la que se diferencia un color claro de otro oscuro. En el

árbol tridimensional del color de Munsell hay un eje acromático (sin color) que se extiende verticalmente a lo largo del eje sólido de color. Al negro, situado en el extremo inferior, se le ha asignado el valor de 0; al blanco, en el extremo superior, el valor de 10; los nueve niveles de valores ascienden a lo largo del eje sólido de color. El valor es la única dimensión que puede existir aislada; no tiene color ni cromatismo. El valor se ve afectado sobre todo por la calidad y la transparencia del esmalte.

La **intensidad o saturación** (chroma, saturación cromática), es la última dimensión y Munsell la describió como la cualidad por la cual se distingue un color fuerte de otro débil; está dictada por el color de la dentina y está influenciada por la translucidez y el espesor del esmalte. En los dientes, las intensidades más elevadas están en región cervical, mientras que las más bajas están en la región incisal.

Metamerismo: los colores son metaméricos cuando pueden parecer del mismo color bajo una determinada iluminación y distintos con otra.

Los colores de los dientes influyen mucho en la personalidad del individuo; simple y sencillamente en el momento de sonreír.

Factores importantes para la toma de color:

El día de la toma de color, se le debe pedir al paciente que asista con ropa clara y sin brillo o de lo contrario se debe utilizar un campo que tiene que ser de color gris claro, liso, con una ventana que deje ver únicamente la cavidad bucal del paciente. Debe cubrir toda la parte visible de la ropa del paciente y parte de la cara, Si nuestro paciente es mujer, tendrá que quitar todo el carmín de sus labios, parte visible del rubor y brillos metálicos.

El diente testigo que servirá de modelo para la selección del color, tiene que ser un diente completamente sano, libre de toda restauración dental, tratamiento de conductos radiculares y fracturas. Estar completamente limpio y pulido en todas sus superficies, exento de todo tipo de manchas por medio de una plantilla y estará aislado de los dientes vecinos.

La plantilla tiene que ser de un color gris claro, con una pequeña ventanita, que deje ver únicamente el diente testigo.

Se recomienda utilizar una fuente de luz natural, con “orientación norte”, preferiblemente a las 12 del día; de esta manera, tenemos más certeza en el resultado de la toma del color dental. De ser posible, el entorno de la clínica o la sala donde se tomará el color, tiene que ser de un color neutro, claro, es decir con escaso acento cromático.

Es necesario humedecer el diente testigo con una torunda de algodón, para que luzca su color y brillo, con toda su naturalidad, manteniendo la boca del paciente a la altura de los ojos del clínico, aproximadamente a 50 cm de distancia.

Primero se toma el colorímetro, en este caso Ivoclar-Chromascop y estirando el brazo de una sola intención, se acerca al diente testigo, se selecciona el grupo de dientes y el color que más se le asemeje, haciendo esta manipulación lo más rápido dentro de lo posible, para evitar la saturación de la vista de estos tonos de blanco.

Si no se pudiera hacer la selección en esta primera intención, se tendrá que ver un lienzo de color azul, para que la vista repose y quede nuevamente en condiciones para retomar esta acción.

Una vez seleccionado el grupo de dientes del colorímetro, se humedecen las muestras y se procede a igualar el color del diente testigo.

Ya logrado ésto, se hacen todas las anotaciones necesarias, como son: edad, diente, tipo de colorímetro, tonos del color.

INVESTIGACIÓN COLORIMÉTRICA

Objetivo

Determinar los colores dentales más frecuentes de incisivos, caninos y premolares (de la segunda dentición) por grupos de edad en la población de Tuxtla Gutiérrez.

Criterios de inclusión

Ambos sexos.

Originarios de Tuxtla Gutiérrez.

Con dientes sanos (Incisivo, canino y premolar).

Libres de placa bacteriana, sarro, caries, restauraciones, prótesis, pigmentos, hipoplasias del esmalte, fluorosis dental, tratamiento de conductos y fracturas.

Muestra

En el estudio se les tomó el color dental a 218 pacientes que asistieron a la Escuela de Odontología de la UNICACH, los cuales se dividieron en dos grupos.

El grupo 1 incluyó 124 pacientes de 15 a 35 años.

El grupo 2 incluyó 94 pacientes de 36 años en adelante.

Material

Instalaciones: clínicas de la Escuela de Odontología, UNICACH. Colorímetro Ivoclar.

Colorímetro Vitapan 3D Master.

Mandil de tela lisa color gris.

Plantillas de Fomi color gris.

Plantilla de Fomi color azul.

Instrumentos de medición, para hacer las anotaciones, dependiendo del diente testigo.

Material y Métodos

La investigación fue clínica, a cada paciente que se incluyó en el estudio, de manera individual con los colorímetros Ivoclar-Chromascop y Vitapan 3D Master se tomó el color de un incisivo sano, después el de un canino sano y por último el color de un premolar sano. En todas las mediciones se empleó luz natural.

Resultados

En el grupo de pacientes de 15 a 35 años los colores dentales más frecuentes fueron los siguientes:

INCISIVOS		
Vitapan	1m2	40.54%
Ivoclar	01-110	29.72%

CANINOS		
Ivoclar	3a-310	35.13%
Vitapan	2ml-2.5	24.32%

PREMOLARES		
Ivoclar	1c-140	21.62%
Vitapan	2m l-1.5	16.21%

En el grupo de pacientes de 36 años en adelante los colores dentales más frecuentes fueron los siguientes:

INCISIVOS		
Ivoclar	1c-140	31.81%
Vitapan	2m l-1.5	31.81%

CANINOS		
Ivoclar	2e-330	22.72%
Vitapan	3m3	22.72%

PREMOLARES		
Ivoclar	3a-310	31.81%
Vitapan	3m l-2.5	22.72%

Tu sonrisa es parte de tu personalidad, tus dientes son el alma de tu sonrisa (Armegu).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anónimo. "Teoría del color" Alta Técnica Dental. 2000(5). Disponible en: <http://www.tecnicadental.com/articulos/200203.asp#arriba>
- Anónimo. "Vitapan 3D master tooth guide" VITA Zahnfabrik. Bad Säckingen. 2003.
- Barceló-Santana F. 1996 *Materiales dentales*, México, UNAM..
- Bisquerra, R. *Métodos de investigación educativa*. Barcelona. CEAR. 1998.
- Cabrera-Castro J, Feingold-Steiner M, Rey-Bosh R, Rodríguez-Ortiz FM, Zimbrón-Levy A. *Anatomía dental*. México, UNAM. 1981.
- Cabrera-Fuentes JC. *Estadística aplicada a la educación*, Tuxtla Gutiérrez. UNICACH. 2002.
- Castrejón-Diez J. **El concepto de universidad**. México, Trillas. 1990.
- Chabolla-Romero M. *Como redactar textos para el aprendizaje*. México, Trillas. 1995.
- Darling-Hammond L. *El derecho de aprender*. Barcelona. Ariel. 2001.
- Domingo F. *Diccionario enciclopédico universal*. Buenos Aires. UTHEA. 1996.
- Chehaybar y Kuri E. *Técnicas para el aprendizaje grupal*. CESU, UNAM y Plaza y Valdés. México. 2001.
- Egger B. *El estatus quo de la estética. Un análisis de los métodos y materiales para la reproducción del color*. Quintessenz Técnica 1997;8:168-83.
- Esponda-Vila R. *Anatomía dental*. México, UNAM. 1997.
- Ivoclar-Vivadent. *Chromascope tooth guide*. Ivoclar Aktiengesellschaft. Schaan, 2001.
- Johnston JF, Phillips RW, Dykema RW. *Práctica moderna de prótesis de coronas y puentes*. Buenos Aires. Mundi. 1979.
- Lladó-Reyes LL. *Una Odontología moderna a la altura de los mejores tratamientos*. México, Odontología Actual. 2003.
- Martínez RB, Antúnez M. *Valores de la dentición normal*. Instituto de Referencia de Patología Oral. Santiago de Chile. Universidad de Chile. 1996.
- Martínez-Procel JL. *El color en odontología y como resolver sus problemas*. Rev ADM 1991;48:36-40.
- Morris AL, Harry M, Bohannon HM. *Las especialidades odontológicas en la práctica general*. Labor. Barcelona. 1980.
- Autrán-Mateu F, Gascón-García I, Adeler-Megías. V. *La sonrisa del 2000. Bases para el éxito en su diseño*. Gaceta Dental: Industria y Profesiones 1999;94:22-37.
- Marcelo C. *Aprender a enseñar para La sociedad del conocimiento*. Revista Complutense de Educación 2001;12:531-593.
- Morán-Oviedo P. *Fundamentación de la didáctica*. México. Gernika. 2001.
- Moses D. *Anatomía dental*. México. Hispano-Americana. 1982.
- Myers GE. *Prótesis de coronas y puentes*. Barcelona. Labor. 1981.
- Ogalde-Careaga I. *Los materiales didácticos. Medios y recursos de apoyo a la docencia*. México Trillas. 1999.
- Bashkar S, Orban B, *Histología y embriología bucal*. Buenos Aires. El Ateneo. 1991.
- Quesada R. *Ejercicios para elaborar guías de estudios*. México Limusa. 1998.
- Rafael EV. *Atlas de morfología dental*. México, UNAM. 1980.

- Ramagosa J, Rosales S. *Atlas de medicina naturalista y alternativas, terapias y consejos para la salud*. Madrid. Cultural. 1997.
- Russell CW. *Anatomía dental fisiología y oclusión*. México D. F. McGraw-Hill. 1994.
- Davis RH, Lawrence TA, Stephen Y. *Diseño de sistemas de aprendizaje*. México Trillas. 1990.
- Romero Molina, Javier. *Catálogo de la colección de dientes mutilados prehispánicos*. IV parte. México. Colección Fuentes, Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1986.
- Skinner EW. *La ciencia de los materiales dentales*. México, McGraw-Hill- Interamericana. 1998.
- Steger E. *Una copia de la realidad*. Ivoclar-Vivadent Technical Report. Berlín. 2002.
- Tibón G. *Magia y poder oculto de los dientes*. México. Posada. 1975.
- Rhoads JE, Rudd, KD, Morrow RM. *Procedimientos en el laboratorio dental*. Prótesis Fija. Barcelona. Salvat. 1988.
- Segura-Egea JM. *Fundamentos de colorimetría aplicados a la toma de colors en odontología*. Quintesencia 1999;12:75-83.
- Senger P, Roberts Ch, Richard Ross R. *Quinta Disciplina en la práctica: estrategias y herramientas para construir la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires. Granica, 2005
- Van Beek G. *Anatomía dental comparada*. México D. F. Ciencia y Cultura de México. 1984.
- Wasson W, Schuman N. Color Vision and Dentistry. Quintessence Int 1992;23:349-53.

SEMBLANZA DE AUTORES

Mtro. Arturo Mejía Gutiérrez.

Cirujano Dentista. Maestro en Educación Superior.
Profesor Titular “C” Tiempo Completo.
Perfil PROMEP.
Profesor Titular de las materias de Anatomía Dental y Clínica Integral.
Coordinador de Diseño Curricular.
Miembro del Cuerpo Académico.
Facultad de Odontología. UNICACH.

Mtro. Alberto Ballinas Solís.

Cirujano Dentista. Maestro en Educación Superior.
Perfil PROMEP.
Profesor Titular “C” Tiempo Completo.
Miembro del Cuerpo Académico.
Profesor Titular de las materias de Materiales Dentales y Clínica Integral.
Facultad de Odontología. UNICACH.

Dr. Constantino Ledesma Montes

Cirujano Dentista. Especialista en Patología Bucal.
Perfil PROMEP.
Maestría en Odontología (Patología Bucal). Doctorado en Odontología (Patología Bucal). Miembro del Cuerpo Académico.
Profesor de las materias de Patología Bucal y Patología General. DEPeI, Facultad de Odontología, UNAM y Facultad de Odontología, UNICACH.

Dr. Ángel Gutiérrez Zavala.

Nutriólogo. Profesor Titular “B” Tiempo Completo. Miembro del Cuerpo Académico.
Perfil PROMEP.
Profesor Titular de las materias de Metodología de la Investigación, Odontología Comunitaria y Odontología Comunitaria y Estadística.
Tutor de Maestría y Doctorado en Salud Pública.
Facultad de Odontología. UNICACH.

Mtro. Paulo Cesar Ramos Núñez.

Cirujano Dentista. Maestro en Endodoncia. Profesor Asociado “C” de Tiempo Completo. Miembro del Cuerpo Académico.
Perfil PROMEP.
Profesor de las materias de Endodoncia, Clínica Integral e Iniciación a la Clínica. Facultad de Odontología, UNICACH.

Rectoría

Ing. Roberto Domínguez Castellanos
RECTOR

Mtro. José Francisco Nigenda Pérez
SECRETARIO GENERAL

C.P. Miriam Matilde Solís Domínguez
AUDITORA GENERAL

Lic. Adolfo Guerra Talayero
ABOGADO GENERAL

Mtro. Pascual Ramos García
DIRECTOR DE PLANEACIÓN

Mtro. Florentino Pérez Pérez
DIRECTOR ACADÉMICO

Dr. Eduardo E. Espinosa Medinilla
DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Lic. María de los Ángeles Vázquez Amancha
ENCARGADA DE LA DIRECCIÓN DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Lic. Ricardo Cruz González
DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN

L.R.P. Aurora Evangelina Serrano Roblero
DIRECTORA DE SERVICIOS ESCOLARES

Mtra. Brenda María Villarreal Antelo
DIRECTORA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Lic. Noé Fernando Gutiérrez González
DIRECTOR DEL CENTRO UNIVERSITARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Dependencias de Educación Superior

Mtro. Jesús Manuel Grajales Romero
DIRECTOR DE OFERTA EDUCATIVA REGIONALIZADA

Mtra. Érika Judith López Zúñiga
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

Dr. Ernesto Velázquez Velázquez
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

C.D. Jaime Raúl Zebadúa Picone
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA

Mtro. Martín de Jesús Ovalle Sosa
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS

Ing. Francisco Félix Domínguez Salazar
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Antrop. Julio Alberto Pimentel Tort
DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN ARTES

Dr. Alain Basail Rodríguez
DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MÉXICO Y CENTROAMÉRICA (CESMECA)

Dra. Silvia Guadalupe Ramos Hernández
DIRECTORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Dr. Alejandro Nettel Hernanz
RESPONSABLE DEL CAMPUS DEL MAR

Lic. Diego Martín Gámez Espinosa
COORDINADOR DEL CENTRO DE LENGUAS

**Colección
Montebello**



UNICACH

Prácticas para la Enseñanza Aprendizaje de la Anatomía Dental

Se terminó de imprimir en el mes de marzo de 2012, con un tiraje de 1000 ejemplares, en los Talleres de Ediciones de la Noche, Madero núm. 687, 44100, Guadalajara, Jalisco. Teléfono: 33-3825-1301. El diseño tipográfico estuvo a cargo de Salvador López Hernández, la corrección de Karen Dianne Limón Padilla y el cuidado de la edición de la Oficina Editorial de la UNICACH, durante el rectorado del Ing. Roberto Domínguez Castellanos.



ISBN: 978-607-7510-99-4



9 786077 510994