

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
(UNAN LEON)

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



“ EVALUACION DE ALGUNOS CRITERIOS ESTETICOS Y
FUNCIONALES UTILIZADOS EN LAS PRÓTESIS TOTALES
ELABORADAS EN EL PERIODO 2000-2001”

TESIS PARA OPTAR AL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

AUTORA:

- *Tania Vega Carcoma.*

Tutor:

- *Dr. Walter Salazar.*

León, Octubre del 2003.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado el hogar que tengo por tener a mi lado a las personas que quiero y por haberme brindado todo lo que realmente he merecido.

A Mi Madre: Jeanina Carcomo Barrera por ser mi amiga y compañera en todo sentido y en todo momento, por todo su amor, dedicación, comprensión y abnegación desde el primer día de mi vida; por que gracias a ella soy lo que soy, pero sobre todo por enseñarme el valor de mi familia.

A mis Hermanos: Misaell, Miurell, y Harold por todo el amor que me brindan y su apoyo incondicional.

A Mi Esposo: Diurvel Quintana por su confianza, comprensión, ayuda, y por estar conmigo en todos los momentos de mi vida.

A Mi Hijo: Diurvel Yernet Quintana Vega por ser el motivo principal que me hace superarme y el deseo de seguir viviendo ya que me contagia con sus alegrías.

Tania Vega.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme existir y por haberme situado en la familia que estoy.

A Mi Madre: Por darme la vida, por los principios morales que en mí ha forjado, por sus esfuerzos y sacrificios que hizo para mantener mis estudios logrando formarme y salir adelante en la vida y por estar conmigo en los momentos más difíciles.

A Dr. Walter Salazar: Por su apoyo, su voluntad, su paciencia, y por enfatizar que en este trabajo se hiciera lo mejor posible dedicándome su tiempo disponible.

A Todos los docentes por transmitir sus conocimientos a través de sus enseñanzas que han sido de gran valor.

A todas las Asistentes Dentales, Personal Administrativo y Pacientes.

A todos los que brindaron su apoyo al momento de la recolección de datos y a todos los pacientes que permitieron ser examinados muy amablemente.

A Todos mis compañeros por todo el tiempo que compartimos juntos y por formar parte de este sueño.

De manera muy cordial a todas y cada una de las personas que han hecho posible la culminación de mi carrera, nombrarlos a todos resultaría en una interminable lista y se corre el riesgo de omitir a alguien.

A todos infinitamente gracias.

Tania Vega.

INDICE GENERAL

<u>Tema</u>	<u>Pág.</u>
Resumen	
Introducción.....	1
I. Objetivos.....	3
A. General.	
B. Específicos.	
II. Marco Teórico.....	4
III. Diseño Metodológico.....	28
IV. Discusión de los Resultados.....	40
V. Conclusiones.....	44
VI. Recomendaciones.....	46
Anexos	
Bibliografía	

RESUMEN

Con este estudio, pretendemos conocer y determinar la efectividad funcional y estética de las prótesis totales elaboradas por los estudiantes de la Facultad de Odontología del año 2000 y 2001.

Para este propósito, se examinó a 63 pacientes localizados en el municipio de León, a los cuales se les valoró la posición, coloración, tamaño y forma de los dientes de las prótesis totales; y asimismo, se verificaba que la relación céntrica, dimensión vertical y fonética estuviera correcta.

En cuanto a los criterios estéticos, la coloración es uno de los factores que mostró mayor satisfacción tanto en pacientes masculinos (100%) como en pacientes femeninos (88%).

Por otra parte, el tamaño es el factor que menos se cumplió en los pacientes masculinos (20% de casos inaceptables), seguido de un 13% de alteración en cuanto a la forma de los dientes. Mientras que en los pacientes del sexo femenino, la forma de los dientes es el criterio estético que más se alteró (52%) y se encontró un 29% de alteración en cuanto al tamaño.

Al valorar los criterios funcionales, se encontró una alteración de la relación céntrica en un 20% de los pacientes masculinos un 35% de los pacientes femenino. En la dimensión vertical el 7% de los varones y un 25% de las mujeres se vio alterado; por consiguiente, la fonética se vio alterada en el 27% de los varones y el 31% de las mujeres.

Como resultado se obtuvo que el 52% de los pacientes femeninos y un 53% de los pacientes masculinos referían insatisfacción con sus trabajos realizados.

Todo esto indica, que los estudiantes no están cumpliendo en su totalidad con los criterios estéticos y funcionales utilizados en la elaboración de las prótesis totales, lo que es bastante preocupante, tanto para la Facultad de Odontología como para los futuros profesionales de esta Alma Mater.

INTRODUCCION

En la actualidad existe un elevado porcentaje de pérdida dental, la cual se atribuye en la mayoría de los casos a enfermedades periodontales y caries dentales; sin embargo, existen otros factores asociados tales como determinantes culturales y conductuales que influyen en el aumento masivo de pacientes edéntulos.

Sea cual sea la causa que origine o aumente el porcentaje de personas edéntulas, es obligación del Odontólogo abordar estos problemas y darle soluciones de manera óptima y satisfactoria sin obviar los efectos psicológicos y biomecánicos que estos producen.

La Odontología restaurativa consiste en evaluar la integridad oral al paciente, abarcando no solo el aspecto funcional en cuanto a su adaptación y aceptación, sino también el aspecto estético de manera que devolvamos la fisonomía del paciente y dejar a éste satisfecho.

Elaborar prótesis totales que cumplan estos criterios serían de vital importancia, tanto para el paciente como para el odontólogo; por lo que el presente estudio trata de determinar ¿Cuáles son algunos de los criterios estéticos y funcionales, utilizados por los estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en la elaboración de prótesis totales a pacientes del municipio de León atendidos en las clínicas multidisciplinarias durante el período 2000 –2001?

Sobre este tema, las referencias recabadas y obtenidas en cuanto al estudio de la estética en la elaboración de prótesis totales carecen de información suficiente para el desarrollo de nuestro estudio, encontrando solamente un trabajo monográfico en la biblioteca del Campus Médico de la UNAN-León, el cual fue elaborado por Bojórquez Ricón, Germán en la ciudad de Guadalajara, México en mayo de 1960.

Dicho estudio refleja que la selección de los dientes debe de estar en proporción con el tamaño y con el color de la cara del paciente a tratar, recordando que los dientes grandes de forma triangular y cuadrada dan un tono de masculinidad, y los dientes pequeños y redondeados dan un tono de feminidad; considerando la proporción que existe entre el tamaño de los dientes, el tamaño de los procesos alveolares y la estatura del paciente.

Entre sus conclusiones también destacó la importancia de reproducir en la encía la retracción que ésta sufre en pacientes de edad avanzada, y que el contorno y matizado de ésta debe de estar de acuerdo con la edad del paciente.

Se escogió este tema con el deseo de ayudar a futuros estudiantes de odontología, ya que en el transcurso de la elaboración de una prótesis total se está expuesto a cometer muchos errores al no utilizar los parámetros indicados para la elaboración de las mismas.

Es de mucha importancia la realización de trabajos de calidad; por tal razón, con este trabajo monográfico se pretende conocer y determinar la efectividad funcional y estética de la prótesis total, una vez empleados los criterios estéticos y funcionales, que se deben de tomar en cuenta en su elaboración.

Se considera que es de suma necesidad que en nuestra Alma Máter se formen Odontólogos que utilicen estos parámetros en la elaboración de prótesis totales y, de ésta manera, contribuir que al paciente se le brinde un servicio que esté acorde a un nivel aceptable de calidad, considerando los recursos disponibles de nuestra facultad.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el cumplimiento de algunos criterios estéticos y funcionales de las prótesis totales, elaboradas por los estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en pacientes del municipio de León atendidos en las clínicas multidisciplinarias durante el período 2000 –2001.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Determinar, según sexo, la satisfacción de los pacientes del municipio de León con respecto al uso de sus prótesis totales.
2. Verificar el cumplimiento de algunos criterios estéticos y funcionales en las prótesis totales elaboradas de acuerdo al sexo del paciente.
3. Obtener la frecuencia de éxitos y fracasos de las prótesis totales, según sexo del paciente.

MARCO TEORICO

La estética, es fundamentalmente un proceso de apreciación visual deseable como productos terminales en la elaboración de una prótesis dental completa y adecuada.

La estética de la dentadura ⁽¹⁾ se define como “el efecto cosmético producido por una prótesis dental que afecta la belleza deseable, atractiva y dignidad del individuo”, es en sí la idealización o la armonización de lo artificial con lo natural.

Refiriéndonos a la función estética del aparato dentario tomaremos en cuenta la misión que a éste le corresponde, interviniendo en la composición plástica del rostro, en el modelado de los caracteres fisionómicos y en la expresión de los distintos estados anímicos del individuo.

Al considerar la naturaleza mecánica de las funciones que cumple el aparato dentario, éste contribuye a dar carácter al rostro y a expresar los fenómenos emocionales mediante dos procesos distintos pero concurrentes:⁽²⁾

- A) Las características del diente: forma, tamaño, color y posición con respecto a los demás elementos que hacen la plástica del rostro.
- B) Los proporcionados por los dientes, los procesos alveolares, superficies de apoyo y de deslizamiento a los labios, y aparte de la musculatura misma.

Las presiones de los tejidos blandos, contra los dientes artificiales serán las mismas que se hacían contra los dientes naturales cuando éstos estaban en erupción. Tales expresiones fueron efectivas para la alineación de los dientes naturales en el arco dental y serán efectivas para mantener la dentadura en su lugar, siempre y cuando los dientes estén alineados y dispuestos en arcos dentales que estén en las mismas posiciones de los arcos de los dientes naturales.⁽³⁾

¹Bojórquez Ricón, Germán. Estética de la Dentadura Artificial. P. 1-5.

²Ibid.

³Ibid.

Los modelos de diagnósticos y las fotografías pre-extracción pueden ser de ayuda invaluable para la colocación de estos dientes; si no se cuenta con ella, debe servir como guía el juicio y el conocimiento del dentista en lo relevante a la anatomía bucal y dental. El criterio del dentista se basa en el conocimiento de los cambios que ocurren en los rebordes residuales después de la pérdida de los dientes y en el tono de la piel alrededor de la boca en cuanto se compara con el de otra parte de la cara.

Los dientes como elementos plásticos:

Los dientes constituyen por acción de visibilidad directa un elemento de suma importancia en la caracterización fisionómica, éstos constituyen un elemento cosmético que a través de sus factores de forma, color, tamaño y posición son capaces de dar acento individual al rostro y condicionar su tipo y fuerza expresiva.

Los factores que contribuyen a la armonía y belleza del rostro son: la relación armónica entre la forma de los dientes y la forma de la cara; la proporción entre el tamaño de los dientes, el tamaño de la boca y el tamaño de la cara; el grado de visibilidad de los dientes con relación al juego de los labios, el alineamiento regular de los arcos dentarios; la posición correcta de los mismos en relación con las referencias antropométricas aceptadas como normales; y cuando estos están ausentes, conspiran contra la belleza y armonía del rostro.

Los dientes y los procesos alveolares como factores del modelado del rostro:

Los procesos alveolares y los arcos dentarios que los prolongan constituyen los planos profundos y resistentes que sirven de apoyo a las mejillas y a los labios, resultando así que la mayor prominencia de dichas superficies resistentes condiciona el modelado de las mencionadas partes blandas, contribuyendo a caracterizar los rasgos fisionómicos.⁽⁴⁾

⁴Ibid.

Con respecto a la posición de los dientes y de los procesos alveolares en dirección labio-lingual, cabe señalar como la prominencia de los procesos alveolares correspondientes a los dientes anteriores, acompañada de una discreta sensación de la angulación en plano lateral de dichos dientes, determina la mayor saliencia de los labios, aumentando la porción visible del rejo de los mismos, la cual les da un aspecto de mayor grosor.⁽⁵⁾

El proceso contrario, expresado por la retracción de los procesos alveolares y por la atenuación de la angulación de los dientes anteriores, conduce al ligero hundimiento de los labios y consiguientemente a menor visibilidad de la porción reja de los mismos dando la apariencia de que fueron más delgados.⁽⁶⁾

La mutua posición de los dientes y de los procesos alveolares en dirección gingivoincisal puede establecer de manera que la llamada “dimensión vertical” de la porción inferior de la cara quede acentuada o atenuada.

Relación entre la posición de los dientes y la fonética:

La fonética esta relacionada con la posición de los dientes ya que la pronunciación correcta depende de la posición de la lengua y los labios sobre los dientes. También intervienen en ella las piezas posteriores cuando estas se colocan en posición más lingual de lo normal, entorpeciendo el movimiento de la lengua.⁽⁷⁾

La base de la dentadura interviene en la fonación; por lo tanto debemos de reproducir en acrílico las zonas que han sido reabsorbidas después de las extracciones. Pero como la base cubrirá zonas en las que no ha habido reabsorción debemos procurar que el acrílico sea lo más delgado posible siempre y cuando no vaya a restarle resistencia y estabilidad a la prótesis.

⁵Ibid.

⁶Ibid.

⁷Ibid.

Factor sexo, edad y personalidad:

Estos factores nos ayudan a tener una dentadura estética con apariencia natural.

✓ **Factor sexo:**

Está relacionado con la forma, tamaño y posición de los dientes anteriores. Son características de feminidad: dientes ovoides, ángulos redondeados, incisivos laterales angostos y con ligera rotación distal, así como una colocación suave de los dientes anteriores. Son características de masculinidad: dientes triangulares o cuadrados, incisivos laterales anchos y una colocación vigorosa de los dientes anteriores.⁽⁸⁾

✓ **Factor edad:**

Tomar en cuenta forma de la encía, ya que los festones son mas marcados en las personas jóvenes. En los adultos las papilas interdentes han sufrido retracción y dejado espacios interdentes vacíos por lo que los cuellos de los dientes se hallan descubiertos.⁽⁹⁾

✓ **Factor personalidad:**

Se clasifican en vigoroso, mediano y delicado. Se tomarán en cuenta para seleccionar la forma de los dientes, ya que los pacientes con personalidad vigorosa le corresponden dientes triangulares o cuadrados; a los de personalidad mediana una combinación de triangular-cuadrado y ovoide; para personalidad delicada dientes ovoides.⁽¹⁰⁾

⁸Ibid.

⁹Ibid.

¹⁰Ibid.

Selección de los dientes anteriores:

Es una de las fases más delicadas por lo subjetivo de la construcción de dentadura. Los dientes que se seleccionan deben de armonizar con las características fisionómicas del paciente, hay tres factores fundamentales que debemos tomar en cuenta al seleccionar los dientes, estos son: forma, color y tamaño.⁽¹¹⁾

Existen muchos métodos para elegir dientes anteriores para el paciente desdentado. El mejor momento para lograr comprender los problemas estéticos de un paciente es la primera ocasión en que se le conoce. En esta resulta apropiado hacer decisiones tentativas respecto a la forma, color, posición y molde de los dientes que serán empleados.

Los pacientes tienen que ser interrogados y guiados en las visitas iniciales y subsecuentes, para expresar con franqueza sus opiniones sobre sus dentaduras antiguas y su percepción sobre su propia apariencia.⁽¹²⁾

- **Color**

El objetivo principal es lograr una combinación armoniosa de color, forma, disposición y posición, de manera que el resultado final sea una restauración removible que ofrezca la ilusión de ser lo que no es.

En la selección del color no es tan importante el color elegido, sino que la variedad de los colores de dientes seleccionados se utilice dentro de una sola composición de seis dientes.

Estos colores deben ser compatibles con el color de la piel de la cara del paciente.

¹¹Winkler, Sheldon. Prostodoncia Total. Cap. 13, P. 260.

¹²Ibid. Cap. 13, P. 260-261

Es buena práctica variar los colores dentro de un molde y escoger dientes caracterizados con líneas, opalescencias de esmalte, manchas de tabaco, restauraciones de tipo silicato y otras irregularidades de coloración; en casos de que el paciente señale que sus propios dientes naturales presentaban estas características y desee duplicarlas.

Según Hallarman⁽¹³⁾, se estableció que existe muy poca correlación entre el color natural del pelo y de los ojos con el de los dientes; así como también existe poca correlación del color de la piel de la frente o el carrillo y el de los dientes anteriores del paciente en adultos de raza blanca.

Su estudio también confirmó que los caninos son más oscuros que los incisivos centrales, y que el color se hace más oscuro con la edad, y que las mujeres tienden a presentar dientes naturales más claros que los hombres.

- **Tamaño**

El tamaño lo seleccionamos de acuerdo al tamaño de los procesos, la estatura del paciente y el tamaño de la cara.

Se debe considerar si se utilizaran dientes de porcelana o de resina acrílica. En la mayor parte de los casos se eligen dientes de porcelana; sin embargo, si el examen de los rebordes alveolares reveló extracciones resientes, o si se ha decidido hacer una prótesis inmediata o si existe una limitación en el espacio de descanso interoclusal, están indicados los dientes de resina acrílica.⁽¹⁴⁾

- **Forma**

La forma de los dientes está relacionada con las características del sexo.

Dentro de los métodos más empleados y sugeridos para la selección de los dientes anteriores podemos mencionar⁽¹⁵⁾:

¹³Ibid. Cap. 13, P. 261.

¹⁴Ibid. Cap. 13, P. 261.

¹⁵Ibid. Cap. 13, P. 262.

1. Registros del paciente antes de realizar las extracciones.

- Modelos de estudio de los dientes naturales o restaurados del paciente antes de la extracción de los mismos.
- Fotografías más recientes antes de la pérdida de sus dientes.
- Hacer mediciones radiográficas de los dientes, compensando el alargamiento o acortamiento de los mismos.

2. Examen posterior de las extracciones.

- Si el paciente es desdentado y utiliza dentadura completa deberá examinársele en caso de que:
 - a) Los dientes estén colocados demasiado hacia adentro o sean muy pequeños.
 - b) Estén demasiado altos y se pierdan de vista cuando el paciente habla o sonríe.
 - c) Sean en extremo evidentes, grandes, fuera de proporción en su longitud y anchura con respecto al tamaño de la cara y de la cabeza.
 - d) Si pueden observarse los maxilares al sonreír y los mandibulares durante el habla.

3. La teoría de igualar los dientes a la forma de la cara -que suele ser cuadrada, triangular u ovoide- fue elaborada por J. Leon Williams, en la cual se sugiere que la curvatura labial de los dientes se encuentre en armonía con la curvatura frontal de la cara.

4. Muchos autores sugieren utilizar la medición de la anchura bicigomática y dividir esa dimensión entre 16 para llegar al cálculo de la anchura del incisivo central maxilar, y que al dividirla entre 3.3 se obtiene una estimación de la anchura total de los seis dientes anterosuperiores.

5. Se marca la comisura de la boca con alfileres colocados en el rodillo de cera, y la medición del rodillo de cera sobre la curva (con una regla flexible de plástico) será la anchura de los seis maxilares anteriores.
6. Se trazan los seis dientes anteriores en el rodillo de cera.
7. Los dientes anterosuperiores cuya anchura total en las guías para selección de los dientes sea menor a 48mm son algo pequeños, y aquellos que sobrepasan los 52mm son relativamente grandes.

Se han establecido una serie de normas y reglas que ayudan al dentista en cuanto a estética; entre los factores más significativos se encuentran el tratamiento del reborde incisal, así como la posición y prominencia de los dientes. Las esquinas redondeadas, contornos curvos y aspecto delicado caracterizan a la feminidad. Los incisivos centrales anchos y prominentes con gran cantidad de abrasión incisal, vértices desgastados en los caninos indican el uso propio de la edad combinando con la proyección de una personalidad fuerte y vigorosa.

No es tan importante el hecho de correlacionar la forma de los dientes con la de la cara, sexo y perfil del paciente, como lo es el hecho de prestar mas atención al tercio incisal o tercio medio de los dientes anteriores, que es la proporción de los dientes que en realidad se observan en la boca del paciente. La reformación y personalización de los rebordes incisales de los dientes hará más para mejorar el aspecto estético de los dientes anteriores que el tratar de seleccionar un molde específico.

El tamaño de los dientes y moldes elegidos tienen que estar en armonía con la relación entre los rebordes alveolares, las relaciones oclusales y la de los labios con la musculatura peri bucal.

Rodillos de oclusión:

Las funciones de los rodillos de oclusión son⁽¹⁶⁾:

¹⁶Bojórquez Ricón, Germán. Op Cit. P. 14.

1. Establecer y mantener la dimensión vertical.
2. Sirven como un medio para transportar las relaciones maxilo-mandibulares de la boca del paciente al articulador.
3. Sirven como base de la dentadura, en las cuales se colocan los dientes para ser probados en la boca y para su colocación definitiva.

Los rodillos deben soportar los labios como lo hacían los dientes naturales, además éstos deben tener una forma anatómica con el fin de que no impidan los movimientos de la lengua, labios y carrillos; así como para también evitar que las bases sean desplazadas por dicho movimientos.

Dimensión vertical:

Una vez elaborados los rodillos, se llevan a la boca del paciente para determinar la dimensión vertical correspondiente al caso.

- Dimensión vertical de oclusión ⁽¹⁷⁾: es el grado de separación existente entre al maxilar y la mandíbula cuando los dientes están en contacto.
- Dimensión vertical de descanso ⁽¹⁸⁾: es el grado de separación existente entre el maxilar y la mandíbula cuando los músculos depresores y elevadores se encuentran en equilibrio.

Establecer una correcta dimensión vertical es esencial, tanto para la función mecánica como para la estética.

¹⁷Ibid. P. 16.

¹⁸Ibid. P. 16.

La dimensión vertical tiene una relación definida con la estética; es un hecho que la estética es una guía para establecer la dimensión vertical correcta.

La fonética es otro sistema empleado para encontrar la dimensión vertical, consistiendo éste en observar que los rodillos de oclusión no entren en contacto cuando el paciente está hablando, sino que únicamente se aproximen hasta 1 ó 2 milímetros.

Verificación de la Dimensión Vertical:

Para verificar la dimensión vertical, se coloca en la boca del paciente la prótesis mandibular de prueba y luego se inserta la maxilar de prueba.⁽¹⁹⁾

Se instruye al paciente que cierre ligeramente de manera que el frenillo labial maxilar permanezca absolutamente libre. Enseguida, se hace una observación tentativa de la oclusión céntrica; se guía la mandíbula en relación céntrica por medio de un dedo colocado directamente sobre la porción anteroinferior de la barbilla, dando instrucciones para que abra y cierre. Al primer contacto, el paciente abre y cierra repetidamente, hasta que se detiene en el momento en que se siente un toque o contacto dentario. Después cierra apretadamente.

El procedimiento revelará errores en la relación céntrica por el toque y deslizamiento de los dientes, unos sobre otros. Los errores en la relación céntrica pueden interferir con las pruebas para las relaciones verticales.

Luego se deben considerar con cuidado las dimensiones verticales de la oclusión y de reposo, porque las posiciones finales de los dientes anteriores y posteriores dependerán, en gran medida, de la cantidad de espacio vertical disponible.

La aceptabilidad de las relaciones verticales de las dentaduras depende de la experiencia y criterio del Dentista. Sin embargo, se puede decir que los factores que rigen la determinación final de esta relación dependen de la consideración cuidadosa de⁽²⁰⁾:

¹⁹Boucher O, Carl. Prostoncia Total. Cap. 18.

²⁰Ibid. Cap. 18.

- Registros pre-extracción.
- La distancia interoclusal a la cual se deberá acostumbrar el paciente, ya sea antes de la pérdida de los dientes naturales o con las dentaduras viejas.
- La fonética y la estética.
- La distancia interoclusal entre los dientes cuando la mandíbula está en posición de reposo.
- Un estudio de las dimensiones faciales y de la expresión facial.
- La longitud labial en relación con los dientes.
- La distancia interarcadas y el paralelismo de los rebordes al ser observados en modelos montados en articulador.
- La condición y la cantidad de contracción de los rebordes.

Para ayudar a determinar una dimensión vertical de la oclusión aceptable se puede usar una combinación de estos factores y consideraciones.

Relación Céntrica:

Es la posición más posterior de la mandíbula con respecto al maxilar en la dimensión vertical establecida.

Armonía entre la Relación Céntrica y la Oclusión Céntrica:

La relación céntrica es una relación hueso con hueso, en tanto que la oclusión céntrica es una relación de los dientes superiores e inferiores unos con otros.

Cuando se establece la relación céntrica, se puede construir la oclusión céntrica de modo que coincida con ella o para que proporcione un área amplia de contacto dentario, en esta posición así llamada “libertad encéntrica”⁽²¹⁾.

²¹Ibid. Cap. 13. P. 279.

Hay una posición muy retruida de la mandíbula para cada relación vertical, y hay un cambio en la posición horizontal para cada cambio en la dimensión vertical. Tales cambios ocurren aún a pesar de que los cóndilos son mantenidos en sus posiciones más retruidas. Esta posición más retruida es relación céntrica para esa medición vertical específica.

Entre maxilar y mandíbula de paciente edéntulo se debe establecer una dimensión vertical de la oclusión para proporcionar la distancia interoclusal adecuada y permitir que los músculos mandibulares funcionen en su longitud fisiológica óptima.

Cuando la relación céntrica y la oclusión céntrica de los dientes artificiales no coinciden, o no se tiene una libertad encéntrica, está en riesgo la estabilidad para las bases de la dentadura y el paciente edéntulo está sujeto a dolor e incomodidad innecesaria.

Posición de los dientes anteriores

En la colocación de los dientes anteriores es imprescindible el considerar su función de soporte de los labios, musculatura perioral y tercio inferior de la cara. El aspecto más nocivo para esta función que deben realizar se da muy a menudo cuando se colocan demasiado posteriores a su posición ideal, disminuyendo así, además, el espacio de la lengua y la fonética consecuente. También ocurrirá una disminución del perímetro en que se ubican los dientes, necesitándose con frecuencia la colocación de dientes demasiado pequeños para la cara del paciente. Por la falta de soporte ocurrirá una profundización de los pliegues nasolabiales y arrugamiento de los labios.⁽²²⁾

⇒ Colocación Horizontal de los Dientes

Diferentes estudios demuestran que las caras labiales de los incisivos centrales naturales están ubicadas aproximadamente de 8 a 10 mm., anterior al centro de la papila incisiva. Los centrales se deben colocar en esa posición, ya que la papila incisiva normalmente se ve muy poco afectada por la reabsorción alveolar y por esto permanece

²²Jiménez, Rodrigo. Prótesis Totales. P. 31 y 32.

relativamente estática. Esta estructura anatómica, es también una buena referencia para la ubicación de la línea media.⁽²³⁾

⇒ **Colocación Vertical de los Dientes**

El labio inferior es la mejor guía para la posición vertical de los dientes anteriores. Los incisivos centrales maxilares se deben colocar de tal forma que toquen ligeramente el labio inferior cuando el paciente pronuncia sonidos labiodentales tales como “v” o “f”. Si el paciente pronuncia “v” tratando de pronunciar “f”, los dientes están muy largos para su labio.⁽²⁴⁾

Otro aspecto importante que guía la colocación vertical de los dientes, consiste en la producción de sonidos silibantes durante la fonación. Los bordes incisales de los dientes maxilares y mandibulares deben acercarse pero no contactar mientras producen estos sonidos.

Articulación de los Dientes

Una vez que se han escogido los dientes y determinado su posición horizontal y anteroposterior en el arco, la disposición de los seis dientes anteriores es crítica. Las características de esta disposición dependen del paciente, pero la más importante para lograr un aspecto natural es la asimetría. Se deben de realizar diastemas, rotaciones, labio o linguoversiones, etc. para lograr un aspecto natural.

Al respecto Frush y Fisher⁽²⁵⁾ han logrado crear una guía adecuada para la articulación estética e individualizada de los dientes con su concepto dentogénico, para lo cual crearon quince puntos a considerar a la hora de lograr la articulación:

1. Molde: Luego de la selección de un molde adecuado a la personalidad del paciente, es necesaria la realización de un contorneo para lograr la ilusión de abrasión, erosión, profundidad, masculinidad o feminidad. (véase Anexo 2, Figura 1).

²³Ibid.

²⁴Ibid.

²⁵Ibid. P. 35.

2. Soporte del labio: Es la posición en cuerpo anteroposterior de los dientes, que le da soporte al labio superior en una manera agradable y natural. (véase Anexo 2, Figura 2).
3. Línea media: Ocupa un importante lugar en una sonrisa atractiva. Según Tjan ⁽²⁶⁾ una línea media ubicada lejos del centro, es fácilmente reconocida por el paciente. Los pacientes tienden a relacionar la línea media con el labio superior, más que con otras características de la cara que están más alejadas de la boca. Una línea imaginaria que divide el lóbulo del filtrum en dos mitades iguales puede ser usada para establecer la línea media. (véase Anexo 2, Figura 3).
4. Labioversión: Es necesaria cierta labioversión de los incisivos para lograr un efecto agradable.
5. Línea del habla: Es la longitud incisal o la composición vertical de los dientes anteriores, cuya evaluación final se hace cuando el paciente está hablando. (véase Anexo 2, Figura 4).
6. Línea de la sonrisa: Es la curvatura que siguen los bordes incisales de los dientes anterosuperiores. El arco lo determina la edad del paciente, entre mayor es más plano es el arco. (véase Anexo 2, Figura 5).
7. Posición del incisivo central: Su posición determina a los aspectos anteriormente citados, y es hacia donde se dirige el foco de atención primariamente. Un central debe de estar ligeramente más anterior que el otro; y diferentes grados de rotación, inclinación labial y divergencia axial, producirán efectos adicionales de fuerza, actividad y vigor en toda la composición. (véase Anexo 2, Figura 6).
8. Posición del incisivo lateral: Su rotación endurecerá o suavizará la composición dental. Ambos deben tener ejes longitudinales asimétricos. (véase Anexo 2, Figura 7).

²⁶Tjan, H. L. Anthony. Some esthetic factors in a smile. P. 4

9. Posición del canino: Es muy importante, pues le da soporte al arco en su parte más ancha y controla el tamaño del corredor bucal. Se debe demostrar la abrasión de su cúspide de acuerdo a la edad del paciente, debe ser rotado para mostrar su superficie mesial. Debe, además, estar salido del cuello y observado de lado, su eje longitudinal debe ser vertical. (véase Anexo 2, Figura 8).

10. Espacios: Los espacios entre los dientes anteriores y posteriores son muy efectivos para lograr naturalidad, pero deben ser construidos artísticamente e higiénicamente. Normalmente se habla de diastemas para referirse a los espacios. Todos deben ser en forma de “v” para que no retengan alimentos. Los diastemas entre los centrales es antiestético y se debe evitar. Deben ser colocadas asimétricamente en ambos lados del arco. El ancho de la diastema debe ser controlado artísticamente, si es muy ancho aparecerá como un hueco negro, y si es muy estrecho almacenará comida. (véase Anexo 2, Figura 9).

11. Divergencias proximales: Le brindan libertad a la composición dental y difiere de la diastema en que representa una divergencia de la superficie proximal desde el punto de contacto. (véase Anexo 2, Figura 10)

12. Corredor bucal: Es el espacio creado entre la superficie bucal de dientes posteriores y las comisuras labiales cuando el paciente sonríe. Es un espacio que debe existir moderadamente y previene la sonrisa de “sesenta dientes” o “sonrisa de muela a muela”, que son con frecuencia característica de una dentadura. (véase Anexo 2, Figura 11).

13. Ejes longitudinales: Deben ser variables en una dentadura para crear una ilusión más dinámica.

14. Línea Gingival: La línea gingival de la terminación cervical de los dientes debe variar en altura. (véase Anexo 2, Figura 12).

15. Papilas interdentes: Forma la parte principal de la matriz del diente (base de la dentadura visible), por lo que ocupa un tercio de la importancia total de la composición dental. Es muy útil para la interpretación del factor edad, pero debe promover la autolimpieza, ser convexa e iniciarse en el punto de contacto para que no retenga restos de comida. (véase Anexo 2, Figura 13).

Factores Estéticos en la Sonrisa:

La sonrisa es una de las más importantes expresiones faciales, y es esencial en expresiones de amistad, concordancia y apreciación. Puede ser útil conocer la descripción de algunas características principales deseables de la sonrisa para que ayude a lograr los factores estéticos excelentes en la rehabilitación oral.

Los promedios de una sonrisa normal, estéticamente aceptable, se pueden clasificar en relación con⁽²⁷⁾:





- a) Tipo de sonrisa: Estas se pueden definir en tres categorías:
 - 1. Sonrisa alta: Muestra totalmente la longitud de los dientes anterosuperiores y una banda continua de encía.
 - 2. Sonrisa promedio: Muestra un 75% al 100% de los dientes anterosuperiores y solamente las pupilas gingivales.
 - 3. Sonrisa baja: Muestra menos del 75% de los dientes anterosuperiores.
- b) Paralelismo entre la línea del borde incisal de los dientes anterosuperiores con la curvatura interna del labio inferior (paralela, recta, inversa).
- c) Posición de la curva incisal cuando toca el labio inferior. Se identificaron tres grupos:

²⁷Ibid. P. 2.

1. La curva incisal de los anterosuperiores toca el labio inferior.
 2. La curva incisal de los anterosuperiores no toca el labio inferior.
 3. La porción incisal de los anterosuperiores es ligeramente cubierta por el labio inferior.
- d) Número de dientes que muestran la sonrisa: Según el artículo publicado por Anthony H. L. Tjan en el *Journal Prosthetic Dentistry*, demostró que una sonrisa típica o promedio posee las siguientes características:
1. Toda la longitud cervico incisal de los dientes anterosuperiores es mostrada en la sonrisa.
 2. La encía no se muestra (a excepción de la encía interproximal).
 3. La curvatura incisal de los dientes anterosuperiores es paralela a la línea interna del labio inferior.
 4. La curvatura incisal puede tocar totalmente o ligeramente el labio inferior.
 5. Los seis dientes anteriores y los primeros y segundos premolares son mostrados en la sonrisa.
 6. La línea media de la sonrisa coincide con la línea media de la cara, creando una sonrisa armoniosa y balanceada.
 7. Las características anatómicas de los dientes estereotipados como masculinos o femeninos no pudieron relacionarse en la muestra.

Errores estéticos más comunes en la elaboración de prótesis totales:

Problemas	Causas
⚠️ Labio voluminoso	<ul style="list-style-type: none">• Dientes anteriores demasiado hacia delante.• Forma de la arcada demasiado hacia delante.• Los dientes presentan una inclinación axial labial incorrecta.• Borde labial demasiado grueso.
⚠️ Espacio entre las aletas anteriores de la base de la dentadura y mucosa alveolar.	<ul style="list-style-type: none">• Error en el procedimiento de la impresión final.• Área de presión en la impresión en la zona del reborde labial.
⚠️ Caída del labio superior.	<ul style="list-style-type: none">• Dientes maxilares demasiado hacia adentro, quizás muy bajos.• Forma de la arcada bastante estrecha, muy hacia adentro.• Dimensión vertical disminuida.
⚠️ Gran sobre mordida.	<ul style="list-style-type: none">• Aumentar sobre mordida horizontal.• Aumentar ligeramente la dimensión vertical.• Colocar los dientes inferiores directamente sobre el reborde alveolar.
⚠️ Arco contraído.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar más sobre mordida horizontal.• Ampliar y ensanchar la forma de la arcada.

Problemas	Causas
 Material de la base de la dentadura demasiado evidente.	<ul style="list-style-type: none">• Los dientes se encuentran muy cercanos al reborde alveolar, especialmente los alveolares.• Plano oclusal muy bajo.• Forma de la arcada demasiado grande.• Dientes colocados demasiado bajos.
 Caninos demasiado prominentes.	<ul style="list-style-type: none">• Reducción de la sobre mordida horizontal.• Forma de la arcada estrecha.• Inclinar el borde incisal del canino hacia adentro.• Se utilizaron dientes más grandes en relación con el tamaño de la boca.
 Dientes apiñados.	<ul style="list-style-type: none">• Aumentar sobre mordida horizontal.• Ampliar la forma de la arcada, demasiada pequeña y no hubo suficiente espacio para cada diente.• Llevar los dientes anteriores hacia afuera del reborde alveolar.
 Dientes juveniles cara vieja.	<ul style="list-style-type: none">• Contornear por desgaste; desgastar incisivos, desgastar superficies proximales y bordes incisales.

Problemas	Causas
☹️ Dientes oscuros.	El plano oclusal puede ser demasiado bajo. <ul style="list-style-type: none">• Llevar los dientes hacia delante; ajustar la inclinación axial para reflejar más luz.• Los colores utilizados en los dientes centrales son muy oscuros.
☹️ Dientes posteriores muy evidentes.	<ul style="list-style-type: none">• Forma de la arcada demasiado estrecha.• Disminuir levemente la dimensión vertical.• Colocar primeras premolares sobre el reborde alveolar.• Usar dientes anteriores más pequeños que los posteriores.

Las diferencias entre los dientes naturales y los artificiales hacen necesario considerar la oclusión creada por el Dentista como un problema especial. Una oclusión requiere ser diseñada para funcionar dentro de una situación comprometida que es la boca desdentada; por lo tanto, es necesario considerar los siguientes requisitos⁽²⁸⁾ como base de la solución:

Requisitos para la oclusión en prótesis totales:

- Estabilidad de la oclusión en la posición de relación céntrica, así como la zona anterior y lateral de la misma.
- Contactos oclusales de balance bilaterales para los contactos excéntricos.

²⁸Winkler, Sheldon. Op. Cit. Cap. 14, P. 278-279.

- Eliminar el tratamiento cuspidé mesio distal para permitir el asentamiento gradual.
- Control de la fuerza horizontal mediante la reducción en la altura de la cúspide buco-lingual de acuerdo a la forma de resistencia del reborde residual y la distancia entre las arcadas.
- Balance funcional de palanca mediante la creación de una posición favorable entre el diente y la cresta del reborde alveolar.
- Eficacia para el corte, penetración y trituración de las fuerzas oclusales de las superficies.
- Separación incisal anterior durante la función masticatoria posterior.
- Áreas oclusales de contacto mínimas para reducir la presión al triturar los alimentos. Cúspide de rebordes afilados y nichos interproximales de tamaño adecuado para cortar y triturar los alimentos con el mínimo de fuerza necesario.

Requisitos para las unidades incisales:

- Deberán ser afiladas para poder cortar eficazmente.
- No deberán entrar en contacto durante la masticación.
- Deberán poseer una guía incisal plana, tomando en cuenta la estética y la fonética.
- Deberán poseer una sobre mordida horizontal para permitir el asentamiento de la base sin interferencia.
- Deberán entrar en contacto solamente durante la función incisal protrusiva.

Requisitos para las unidades oclusales de trabajo:

- Deberán ser eficaz para el corte y la trituración.
- Necesita poseer una hechura buco lingual disminuida para reducir la fuerza de trabajo hacia los tejidos de soporte.
- Deberán funcionar en grupos con contactos simultáneos y armónicos al final del ciclo masticatorio y durante las excursiones excéntricas.
- Deberán poseer una superficie para recibir y transmitir las fuerzas oclusales en dirección vertical.
- Fijar la carga de trabajo cerca del centro antero posterior de la prótesis.
- Deberán presentar un plano de oclusión paralelo con respecto al plano medio de la base.

Requisitos para las unidades oclusales de balance:

- Deberán hacer contacto en los segundos molares cuando las unidades incisales hagan contacto.
- Tendrán que hacer contacto al final del ciclo masticatorio cuando entren en contacto las unidades de trabajo.
- Deberán poseer contactos suaves y deslizantes en las excursiones laterales y protrusivas.

Axiomas para la oclusión artificial:

Estos axiomas fueron publicados por Sears ⁽²⁹⁾ y han normado la elaboración y planeación de la oclusión para prótesis total durante muchos años:

²⁹Sears, V. H. Experiment in occlusion. J. Prosthet. Dent., 2:22-25, 1952.

- Mientras más pequeña sea el área de superficie oclusal que entre en contacto con los alimentos, menor será la fuerza sobre el mismo alimento que se transmitirá a las estructuras de soporte.
- La fuerza vertical aplicada a una superficie oclusal inclinada creará una fuerza no vertical sobre la base de la dentadura.
- La fuerza vertical aplicada a un tejido de soporte inclinado desarrolla fuerzas no verticales sobre la base de la dentadura.
- La fuerza vertical aplicada a la base de una dentadura apoyada por tejidos que ceden a la presión, causan el desplazamiento de la base cuando la fuerza no esté centrada sobre la misma.
- La fuerza vertical aplicada por fuera “lateral” de la cresta del reborde alveolar crea fuerzas que tienden a inclinar la base.

Diferencia entre la oclusión natural y artificial⁽³⁰⁾:

- 1) Los dientes de la dentición natural son sostenidos por tejidos periodontales que poseen una estructura e inervación única; en una prótesis total todos los dientes se encuentran sobre bases que se asientan sobre tejidos resbalosos.
- 2) En las denticiones naturales, los dientes reciben presiones individuales de la oclusión y se mueven en forma independiente. Los dientes artificiales se desplazan como una sola unidad sobre una base.

³⁰Winkler, Sheldon. Op. Cit. Cap. 14, P. 277-278.

- 3) La mala oclusión en los dientes naturales no causa trastornos durante muchos años; sin embargo, en los dientes artificiales les provoca una reacción inmediata y afecta todos los dientes y la base.
- 4) Las fuerzas no verticales ejercidas sobre dientes naturales durante su función afectan únicamente los dientes involucrados; mientras que en los dientes artificiales son afectados, sobretodo, los dientes sobre las bases.
- 5) El cortar con los dientes incisivos naturales no afecta los dientes posteriores, pero cortar con los dientes incisivos artificiales afecta a todos los dientes sobre la base.
- 6) En los dientes naturales, la región del segundo molar favorecida para la masticación de alimentos duros porque existe mayor potencia y palanca en esta zona; en denticiones artificiales, levantarán la base y la desplazará como si estuviera sobre una base inclinada.
- 7) En los dientes naturales rara vez se encuentra un balance bilateral, por lo que se considera una interferencia en el lado de balance. En los dientes artificiales el balance bilateral es necesario para la estabilidad de la base.
- 8) En los dientes naturales la propiocepción proporciona control al sistema neuromuscular durante la función, lo que evita los puntos de contacto prematuros y las interferencias, estableciendo una oclusión habitual y estable lejos de la relación céntrica. Con los dientes artificiales, no existe dicho sistema, por lo que la mandíbula al funcionar terminará su ciclo masticatorio en la posición cinesiológica que se encuentre muy cerca de la relación céntrica.

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio:

El presente estudio es descriptivo, observacional de corte transversal.

Área de estudio:

Se realizó en el municipio de León, del Departamento de León, ubicado a 89 Km. al occidente de la capital de Nicaragua.

Población de estudio:

Está constituida por los 127 pacientes a los que se les realizó prótesis total, en la Facultad de Odontología de la UNAN-León, durante el período 2000 - 2001.

Criterios de inclusión:

1. Que hayan recibido el tratamiento de prótesis total durante el período 2000 - 2001.
2. Que residieran en el municipio de León y en la dirección descrita en el expediente clínico.
3. Que su estado de salud permitiera que se les examinara.
4. Que los pacientes usaran, en el período de estudio, la prótesis total superior e inferior.
5. Que las prótesis totales, estuvieran en buen estado.

6. Que aceptaran ser examinados.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes cuyas prótesis no fueron elaboradas durante el periodo 2000 - 2001.
2. Pacientes que cambiaron de domicilio.
3. Pacientes que no residen en el municipio de León.
4. Que el paciente no use habitualmente su prótesis.
5. Pacientes con un estado de salud desfavorable, que no permitiera ser examinados.
6. Pacientes que a la tercera visita no se pudieron localizar.
7. Pacientes que no se les concluyó el tratamiento.

Método de recolección de los datos:

Para recoger la información, se le explicó al Director de las Clínicas Multidisciplinarias, los objetivos del estudio y se le pidió el permiso correspondiente para revisar los expedientes de los pacientes tratados con prótesis totales durante el período 2000 - 2001, a lo cual él accedió.

Posteriormente en la sección de archivos, se escogieron los expedientes de todos los pacientes que habían recibido el tratamiento de prótesis totales en el periodo de estudio, y se anotó en un listado los nombres de los pacientes con sus respectivas direcciones. Luego se realizó con ayuda del tutor y con la presencia de diez pacientes una

estandarización de los criterios estéticos y funcionales, los cuales se deben tomar en consideración para la elaboración de una prótesis total.

Teniendo en mano el listado correspondiente (127 pacientes), se procedió a escoger aquellos pacientes que residen en el municipio de León y posteriormente, se comenzó a visitar a cada uno de los pacientes, explicándoles los objetivos de la visita y del estudio, solicitándoles además que cooperaran con el equipo de investigación. En este proceso se examinaron 96 pacientes, pero al utilizar los criterios de inclusión y exclusión, se finalizó con una población de 63 pacientes, quienes reunieron los criterios de inclusión en su totalidad.

Una vez determinada la población de estudio, se realizaron los siguientes procedimientos para lograr la efectiva recolección de datos:

Primero, se le preguntaba al paciente que si actualmente usaba la prótesis, si éste decía que sí; luego, se le preguntaba si estaba satisfecho con ella, y posteriormente, se le realizó el examen clínico de la siguiente manera:

El paciente era sentado en una silla de su casa, auxiliados con luz natural, y se observaba:

- 1) Si la prótesis no estaba muy abultada.
- 2) Se le solicitaba al paciente que sonriera, observándose:
 - Color, tamaño y forma de los dientes, comparando si éstos estaban acordes a los criterios estéticos y funcionales establecidos según las características físicas y biológicas del paciente.

- ❑ Se observó el color de los dientes, tomando en cuenta que éste fuera compatible con la coloración general del rostro, (claro, oscuro, neutro).
- ❑ En cuanto al tamaño de los dientes, se observó que éstos estuviesen de acuerdo con el tamaño de los procesos alveolares, la estatura del paciente y el tamaño de la cara, (grande, normal y pequeña).
- ❑ Con respecto a la forma de la cara, se tomó en consideración si ésta era cuadrada, triangular u ovoide y que estuviera en correspondencia con la forma de los dientes.

Segundo, también se observó la posición dental, si ésta estaba correcta o incorrecta, tomando los siguientes criterios:

- 1) Que la línea media coincidiera con una línea imaginaria que dividiera el lóbulo del filtrum en dos mitades iguales.
- 2) Que los bordes incisales de los incisivos maxilares estén de 1–2 milímetros por debajo del labio superior en posición descanso.
- 3) Que no haya abultamiento de las narinas y que el filtrum estuviese restaurado.
- 4) Que se observara el borde del bermellón completo.
- 5) Que la curvatura de los bordes incisales superiores sigan la curvatura del labio inferior.

Tercero, usando la técnica bimanual se llevaba al paciente a relación céntrica, guiando la mandíbula de éste con el dedo pulgar de ambas manos, colocado directamente sobre la porción anteroinferior de la barbilla, y los dedos índices en la parte lateral de la

mandíbula en dirección a los molares, valorando que no hubiesen puntos previos de contacto y deslizamiento entre los dientes superiores e inferiores; asimismo, se le pedía al paciente que pronunciara palabras escritas con la letra “s” (e.g. seiscientos sesenta y seis, Mississippi) con el fin de determinar lo siguiente:

- 1) Que la relación céntrica estuviera en posición correcta.
- 2) Que la dimensión vertical no estuviese alterada.
- 3) Que la fonética del paciente fuera correcta.

Se consideró como un fracaso cuando la prótesis total no cumplía con uno de los criterios estéticos y funcionales establecidos para la elaboración de las mismas; y por ende, el paciente no se sentía satisfecho con la prótesis total.

En el caso de que la prótesis cumpliera con todos los criterios estéticos y funcionales establecidos en este estudio para la elaboración de las mismas, se consideró como un éxito.

Toda esta información se iba anotando en una ficha de recolección de datos elaborada para este fin. (Véase Anexo 1).

Operacionalización de Variables

Variables	Concepto	Indicador	Valores
Satisfacción del paciente.	Es cuando el paciente manifiesta conformidad con el tratamiento recibido.	Según lo expresado por el paciente sobre su prótesis, durante la entrevista, tomando en consideración la estética y función de la misma.	Satisfecho. Insatisfecho.
Estética.	Efecto cosmético producido por una prótesis, el cual influye en la presentación del paciente.	A través del examen clínico del paciente con sus prótesis en boca, tomando en cuenta: color, tamaño, forma y posición de los dientes.	Aceptable. Inaceptable.
Fonética	Es la articulación de palabras y pronunciación de sonidos.	Se tomó en consideración la pronunciación de las palabras, relacionando la prótesis dental y la articulación de palabras del paciente.	Buena. Mala.
Dimensión vertical	Es la distancia que existe entre el septum nasal y la parte más prominente del mentón.	Se midió con una regla milimétrica, al paciente con y sin la prótesis total en boca.	Correcto. Incorrecto.
Relación céntrica	Es la posición más posterior de la mandíbula con respecto al maxilar en la dimensión vertical establecida.	Se guió la mandíbula en relación céntrica por medio de la técnica bimanual.	Correcto. Incorrecto.

Posición dental	Ubicación que ocuparán los dientes al ser alineadas en la arcada dentaria.	Se valoró la presencia o ausencia de abultamiento de las narinas y restauración del filtrum; restauración del bermellón del labio, bordes incisales de los dientes anterosuperiores de 1 a 2 mm. por debajo del labio maxilar en descanso y el recorrido de los bordes incisales de los dientes anterosuperiores de la curvatura del labio inferior.	Correcto. Incorrecto.
Sexo	Condición genotípica y fenotípica que diferencia al hombre de la mujer.	Se tomó de los datos generales del paciente del expediente clínico.	Masculino. Femenino.

Una vez que se concluyó la recolección de la información, se elaboró una base de datos mediante el método de conteo, para realizar posteriormente la discusión de los resultados, los cuales se presentan a continuación en porcentajes y en cuadros estadísticos.

Cuadro N° 1

Frecuencia de la satisfacción de los pacientes con prótesis totales, elaboradas por estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en las clínicas multidisciplinarias durante el período 2000 –2001, según sexo.

Px.	Px examinados		Satisfechos		Insatisfechos	
	F	%	F	%	F	%
Sexo						
Femenino	48	100	23	48	25	52
Masculino	15	100	7	47	8	53
Total	63	100	30	48	33	52

Fuente: primaria

F= Frecuencia

En el cuadro 1 se observa que de 63 paciente examinado se encontró que la satisfacción de los pacientes con prótesis total fue del 47% en el sexo masculino y 48% en el sexo femenino. Estuvieron insatisfechos 52% de los pacientes femeninos y un 53 % de los pacientes masculinos.

Cuadro N° 2

Frecuencia del cumplimiento de los criterios estéticos en las prótesis totales elaboradas por estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en las clínicas multidisciplinarias durante el período 2000 –2001, según sexo.

Sexo	Masculino				Femenino			
	Aceptable		Inaceptable		Aceptable		Inaceptable	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Forma	13	87	2	13	23	48	25	52
Tamaño	12	80	3	20	34	71	14	29
Color	15	100	0	0	42	88	6	12

Fuente: primaria

F= Frecuencia.

El cuadro 2 muestra la frecuencia de los criterios estéticos en la prótesis total se puede afirmar que de los 15 varones examinados el color fue aceptable y de las 48 pacientes femeninas el color era aceptable únicamente en 42 de ellas; y en 6 fue inaceptable. A si mismo hubo una correcta selección del color en un 100% de los pacientes masculinos y 88% de los pacientes femeninos. Respecto a la selección del tamaño de los dientes un 80% de los casos fue aceptable en el sexo masculino y 71% en el sexo femenino. Al evaluar la forma de los dientes se observo un cumplimiento de los criterios estéticos en el 87% de los pacientes masculinos y un 48% de los pacientes femeninos.

Cuadro N° 3

Frecuencia del cumplimiento de la posición dental en las prótesis totales elaboradas por estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en las clínicas multidisciplinarias, 2000–2001, según sexo.

Sexo	Masculino				Femenino			
	Correcto		Incorrecto		Correcto		Incorrecto	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Posición Dental								
No se observó abultamiento de las narinas y se restaura el filtrum	12	80	3	20	35	73	13	27
Bordes incisales 1 a 2 mm. por debajo del labio maxilar en posición descanso	11	73	4	27	33	69	15	31
Borde del bermellón del labio completo	13	87	2	13	42	87	6	13
Recorrido de los bordes incisales de los dientes anterosuperiores de la curvatura del labio inferior	13	87	2	13	36	75	12	25

En el cuadro 3 se observa la frecuencia del cumplimiento de la posición dental en las prótesis total mostrando en el 80% de los pacientes masculinos y en 73% de los pacientes femeninos se restaura el filtrum y no hay abultamiento de las narinas, en cambio en el 20% de los pacientes masculinos y el 27% de los pacientes femeninos se observó este criterio incorrecto. En el 73% de los pacientes masculinos y el 69% de los pacientes femeninos se observó aceptable la colocación de los bordes incisales de los dientes anterosuperiores, a diferencia de 27% de pacientes masculino y 31% de pacientes femeninos no se cumplió con este criterio. El borde del bermellón del labio se restauró de manera completa en 87% de los pacientes femeninos y masculinos; no obstante, en el 13% de los pacientes masculinos y femeninos no se restauró. En el 87% de los pacientes masculinos y en 75% de los pacientes femeninos se observó correcto el recorrido de los bordes incisales de los dientes anterosuperiores; y en 13% de los pacientes masculinos y 25% de los pacientes femeninos los dientes estaban colocados incorrectamente.

Cuadro N° 4

Frecuencia del cumplimiento de los criterios funcionales en las prótesis totales elaboradas por estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en las clínicas multidisciplinarias, 2000–2001, según sexo.

Sexo	Masculino				Femenino			
	Correcta		Incorrecta		Correcta		Incorrecta	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Criterios Funcionales								
Fonética	11	73	4	27	33	69	15	31
Dimensión Vertical	14	93	1	7	36	75	12	25
Relación Céntrica	12	80	3	20	31	65	17	35

Fuente: primaria.

F= Frecuencia.

En el cuadro 4 se observa la frecuencia del cumplimiento de los criterios funcionales en las prótesis totales observando que la fonética en sexo femenino el 69% era correcta y el 31% de los mismos era incorrecta. En el caso de los pacientes masculinos hubo un 73% correcto y 27% incorrecto. Se valoro la dimensión vertical, obteniendo que el 75% de los pacientes del sexo femenino y 93% de sexo masculino se encontró correcta a diferencia que el 7% del sexo masculino y el 25% del sexo femenino estaba incorrecta. Al valorar la relación céntrica, en el 80% de los pacientes masculinos y 65% de los pacientes femeninos se encontró correcta; en cambio en el 20% de los pacientes masculinos y 35% de los pacientes femenino se observo incorrecta.

Cuadro N° 5

Frecuencia de éxitos y fracasos de las prótesis totales, elaboradas por estudiantes del V curso de odontología de la UNAN-León, en las clínicas multidisciplinarias, 2000 – 2001, según sexo.

Px.	Px examinados		Éxitos		Fracasos	
	F	%	F	%	F	%
Femenino	48	100	21	44	27	56
Masculino	15	100	8	53	7	47
Total	63	100	29	46	34	54

Fuente: primaria

F= Frecuencia.

El cuadro 5 expresa la frecuencia de éxito y fracaso en el cual se obtuvo un éxito en sexo femenino del 44% y el sexo masculino del 53%; con respecto a los fracasos obtuve un 56% para el sexo femenino y un 47% para el sexo masculino.

Es notorio que los pacientes femeninos fueron las más afectadas, debido a que estas forman la mayor parte de la muestra de estudio.

Discusión de los Resultados

En este trabajo monográfico se puede afirmar que al evaluar el cumplimiento de los criterios estéticos con respecto al color, se obtuvo que de los 15 varones examinados, el color utilizado en la elaboración de las prótesis totales fue aceptable para todos los pacientes y que de las 48 pacientes femeninas examinadas, el color de los dientes coincidía con la coloración del rostro en 42 de ellas; y en 6 de ellas los dientes seleccionados eran demasiado claros o muy oscuros, haciendo una dentadura muy llamativa, lo cual le restaba naturalidad a la prótesis.

Asimismo, se pudo observar que los estudiantes realizaron una correcta selección del color de los dientes artificiales en el 100% de los pacientes masculinos y en un 88% de los pacientes femeninos, lo cual corresponde con los criterios establecidos con la literatura según Boucher.

Con respecto a la selección del tamaño de los dientes se encontró un 80% de casos aceptables en el sexo masculino y un 71% en el sexo femenino. Es importante mencionar que en la mayoría de los casos inaceptables se encontraron dientes grandes, como resultado de la falta de habilidad para la selección del tamaño de los dientes artificiales y a la falta de cumplimiento de los criterios de Boucher, quién establece que - tomando en cuenta el método para medir la anchura – los dientes deben estar en proporción con el tamaño de la cara y la cabeza del paciente.

Al evaluar la forma de los dientes, tomando en cuenta las características estéticas descritas en el marco teórico, se observó que éstas se cumplieron en el 87% de los pacientes masculinos y en el 48% de los pacientes femeninos. La forma de los dientes anteriores está en armonía con la forma del rostro del paciente y el tercio medio incisal da un aspecto estético adecuado, según lo establecido por Winkler.

De los 63 pacientes examinados (15 del sexo masculino y 48 del sexo femenino), se encontró una satisfacción del 47% en el sexo masculino y un 48% en el sexo femenino. Un 52% de los pacientes femeninos y un 53% de los pacientes masculinos estuvieron insatisfechos con sus prótesis totales, debido a que éstos referían dificultad en el habla o incomodidad al manejar las prótesis, así como su inconformidad en su apariencia física.

Por otro lado, en algunos casos el paciente se mostró insatisfecho con la prótesis total por razones tales como: la falta de uso de corona tres cuartos, coronas veneer u otro material que a nuestro juicio consideramos anti-estético e irrelevante porque no se ajusta a los actuales parámetros estéticos y funcionales pre-mencionados para la elaboración de prótesis totales

De acuerdo a lo descrito por Boucher y Winkler, las alteraciones con respecto a la dimensión vertical, relación céntrica y articulación de los dientes afectarán la funcionalidad de dicha prótesis; y por consiguiente, al no respetar los parámetros establecidos como forma, tamaño y color, la apariencia estética natural del paciente tenderá a variar.

En el 80% de los pacientes masculinos y en el 73% de los pacientes femeninos, se restaura el filtrum de una manera adecuada y no hay abultamiento de las narinas; en cambio, en el 20% de los pacientes masculinos y en el 27% de los pacientes femeninos se observó un abultamiento exagerado de las narinas y no se restauró el filtrum. En el 73% de los pacientes masculinos y el 69% de los pacientes femeninos, se observó de una manera aceptable que los bordes incisales de los dientes anterosuperiores se encontraban de 1 a 2 mm. por debajo del labio maxilar en posición de descanso; a diferencia de un 27% de pacientes masculinos y un 31% de pacientes femeninos en los que no se cumplió con este criterio. El borde del bermellón del labio se restauró de manera completa en el 87% de los pacientes masculinos y femeninos; no obstante, en el 13% de los pacientes masculinos y femeninos no se restauró el borde del bermellón del labio de manera adecuada. En el 87% de los pacientes masculinos y en el 75% de los pacientes femeninos se observó que el recorrido de los bordes incisales de los dientes anterosuperiores seguían de manera

aceptable la curvatura del labio inferior; y en el 13% de los pacientes masculinos y el 25% de los pacientes femeninos, los dientes no estaban colocados de manera adecuada afectando la apariencia física del individuo; lo cual indica -según Winkler- que hubo alteración al momento del modelado del labio superior y una articulación inadecuada de los dientes anteriores.

En cuanto a la estética del paciente de acuerdo a la percepción de los investigadores, se obtuvo que solamente un 67% de la población masculina y un 56% de la población femenina cumplían con los criterios en cuanto a tamaño, forma, color, restauración del filtrum. El resto de la población (33% masculino y 44% femenino) sufrían variación en uno de los aspectos antes mencionados, considerándose estéticamente inaceptable.

Al evaluar los criterios funcionales en la elaboración de las prótesis totales, se observó que con relación a la dimensión vertical, el 75% de los pacientes del sexo femenino y el 93% de los pacientes del sexo masculino, se restablecía la dimensión vertical. Con respecto al 7% de los pacientes del sexo masculino y 25% del sexo femenino hubo una alteración de la dimensión vertical, encontrándose aumentada en la mayoría de los casos.

Al valorar la relación céntrica, en el 80% de los pacientes masculinos y 65% de los pacientes femeninos, ésta se encontró correcta; en cambio en el 20% de los pacientes masculino y 35% de los pacientes femeninos, se observó que al llevar al paciente a céntrica, éste refería un deslizamiento de sus prótesis, lo que nos indica – según Winkler- una alteración en la relación céntrica.

Se valoró la fonética según lo establecido por Boucher, obteniendo los siguientes resultados: en el sexo femenino el 69% de los pacientes tenían una buena articulación de palabras, y el 31% de los mismos, tenían dificultad en el habla. En el caso de los pacientes masculinos, hubo un 73% que presentó una buena articulación de palabra y un 27% que no articulaba bien las palabras. Lo que nos indica según la literatura, que hubo una alteración en la dimensión vertical y una articulación inadecuada de los dientes.

Es notorio que los pacientes del sexo femenino fueron proporcionalmente las más afectadas en la elaboración de sus prótesis totales, debido a que éstas forman la mayor parte de la población de estudio.

Conclusiones

Al realizar nuestro trabajo investigativo hemos concluido lo siguiente:

1. Hubo un gran porcentaje de pacientes insatisfechos en cuanto a la elaboración de sus prótesis totales debido a que estos referían dificultad en la masticación, pronunciación de palabras, molestias en los espacios retromolares y el paladar, además manifestaban verse muy pronunciados a nivel vestibular.
2. Al verificar los criterios estéticos y funcionales en la elaboración de prótesis totales se observó error en la selección del tamaño de los dientes, presentándose con mayor frecuencia en las mujeres.

Del mismo modo sucedió con las mujeres al seleccionar el color, siendo la mayoría de éstos más oscuros; no obstante en el sexo masculino se seleccionó de manera adecuada.

En el caso de la selección de la forma de los dientes, no se cumplió con lo establecido al encontrarse en el sexo femenino dientes de forma cuadrada, representando un tono de masculinidad; no así en los varones.

Lo antes expuesto se debió a que las Clínicas de la Facultad de Odontología de la UNAN-León cuentan con una limitada variedad de forma, coloración y tamaño de dientes, los que en su mayoría tienen características que concuerdan más con los parámetros de prótesis totales para el sexo masculino que para el femenino.

Sin embargo, al tomar en cuenta el parámetro de la restauración del filtrum y la existencia o no del abultamiento de las narinas, observamos que en muchos de los casos, tanto en el sexo masculino como femenino se cumplió con este

criterio presentándose un pequeño porcentaje en donde se observaba un abultamiento exagerado de las narinas afectando su apariencia física.

3. A nivel funcional, se valoró la fonética, la dimensión vertical y la relación céntrica, percibiendo que había mayor dificultad en la pronunciación de palabras en el sexo femenino que en el sexo masculino. De igual forma, en el sexo femenino se observaba un aumento de la dimensión vertical y alteración de la relación céntrica con respecto al sexo masculino.
4. Al evaluar las prótesis elaboradas observamos una frecuencia de éxito de menos del 50% en donde los pacientes se encontraban satisfechos, tanto estética como funcionalmente y un 54% de fracaso en donde se observaba alteración del color, tamaño, forma y funcionabilidad de la prótesis. Además, el mal manejo de los conocimientos de los criterios estéticos y la falta de colaboración por parte de los pacientes, quizás por su bajo presupuesto económico y las largas distancias domiciliarias forman parte de las causas que influyen en el fracaso de la elaboración de prótesis totales.
5. Otro de los factores, no menos importante, en la deficiencia de la elaboración de las prótesis totales es la falta de conocimientos teórico-prácticos por parte de los estudiantes en cuanto a la elaboración de las prótesis totales; por lo tanto, a través de este estudio pretendemos que se tomen en cuenta nuestros resultados, conclusiones y recomendaciones para beneficio del paciente, enriquecimiento de los conocimientos y habilidades en cuanto a la elaboración de prótesis totales, lo cual conllevará intrínsecamente a aumentar el prestigio de la formación de los profesionales de la Facultad de Odontología de la UNAN-León.

Recomendaciones

Al terminar nuestro trabajo investigativo y de acuerdo a los resultados obtenidos, podemos recomendar:

1. Disminuir la cantidad de estudiantes asignados a cada tutor para prestarle mayor atención al estudiante en el correcto cumplimiento de cada paso en la elaboración de las prótesis totales en las clínicas.
2. Que la facultad ofrezca una mayor variedad de dientes de acrílico para prótesis totales, tanto en forma, tamaño y color.
3. Que la facultad exija mayor supervisión por parte de los tutores y mayor responsabilidad a los alumnos al momento de realizar las prótesis totales; para que éstas sean elaboradas adecuadamente y ajustadas a los parámetros establecidos.
4. Garantizar que el tutor evalúe constantemente el dominio teórico-práctico que el estudiante debe conocer sobre cada paso requerido para la elaboración de las prótesis totales.
5. Garantizar adecuadas relaciones humanas entre tutor, alumno y paciente que facilite conocer las expectativas del paciente para garantizar su satisfacción.
6. Que el estudiante motive al paciente a través de su presentación, responsabilidad, conocimientos y habilidades para que éste continúe asistiendo a su tratamiento.

Anexos

Anexo 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Ficha N° _____ Fecha: _____

Nombre: _____ Sexo: _____

Dirección: _____ Edad: _____

1. ¿Se siente Ud. Satisfecho con su prótesis, tanto estética como funcionalmente?

Si: _____ No: _____

2. Color de los dientes según tez del paciente.

Claro: _____ Oscuro: _____ Neutro: _____

3. Forma de los dientes.

Cuadrado: _____ Triangular: _____ Ovoide: _____

4. Tamaño de los dientes.

Grandes: _____ Pequeños: _____ Normales: _____

5. Estética de las prótesis del Paciente.

Correcta: _____ Incorrecta: _____

Posición dental:

6. No se observo abultamiento de las narinas y se restaura el filtrum.

Correcto: _____ Incorrecto: _____

7. Bordes incisales 1 – 2 mm. por debajo del labio maxilar en descanso.

Correcto: _____ Incorrecto: _____

8. Borde del Bermellón del labio completo.

Correcto: _____ Incorrecto: _____

9. Recorrido de los bordes incisales de la curvatura del labio inferior.

Correcto: _____ Incorrecto: _____

10. Fonética del Paciente.

Correcto: _____ Incorrecto: _____

11. Dimensión vertical.

Aumentada: _____ Disminuida: _____ Normal: _____

12. Relación céntrica

Correcto: _____ Incorrecto: _____

13. Éxito: _____

Fracaso: _____

Observaciones:

Anexo 2

Figuras a considerar en la articulación estética e individualizada de los dientes según Frush y Fisher

Figura 1: Molde

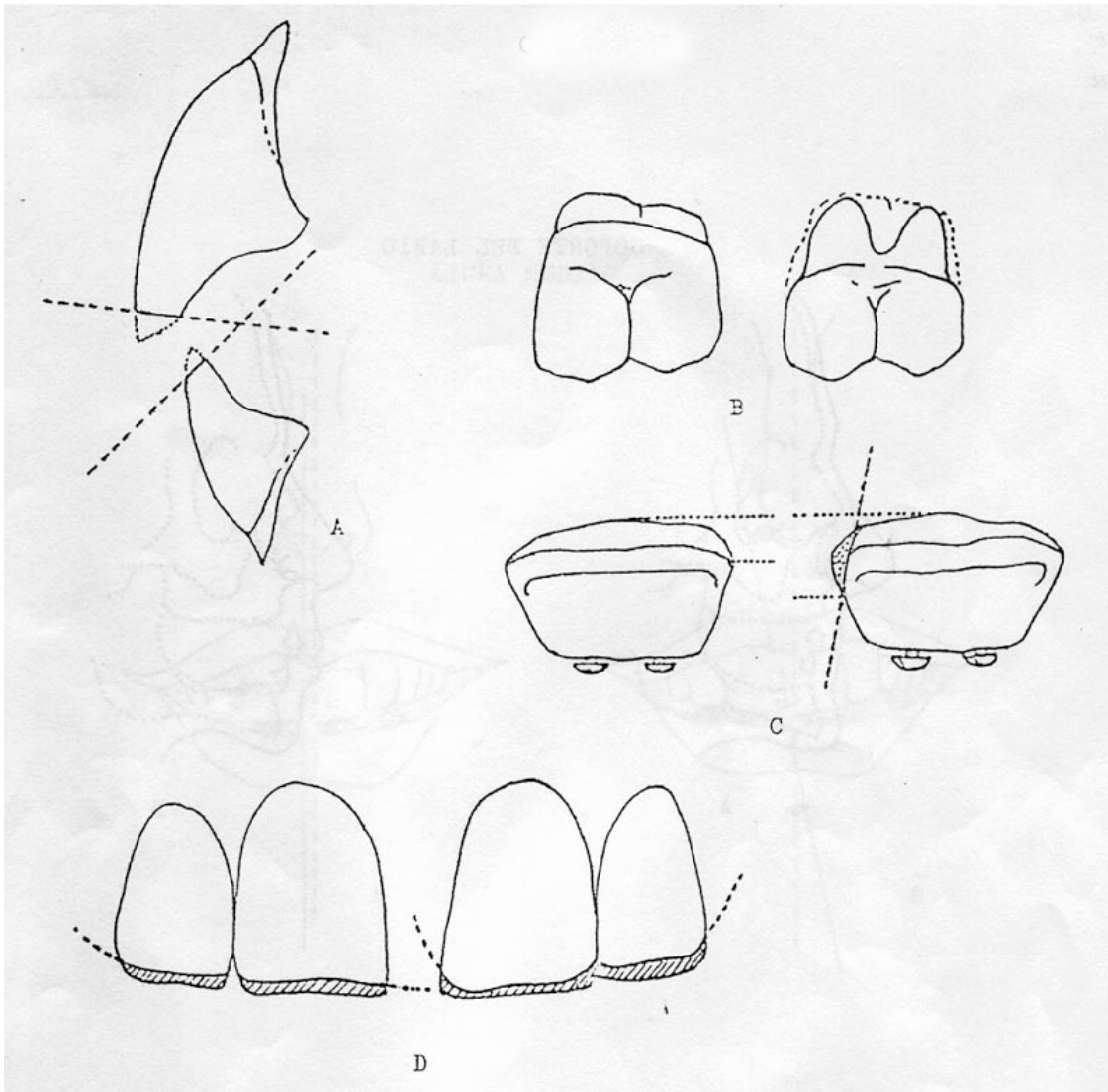


Figura 2: Soporte del Labio

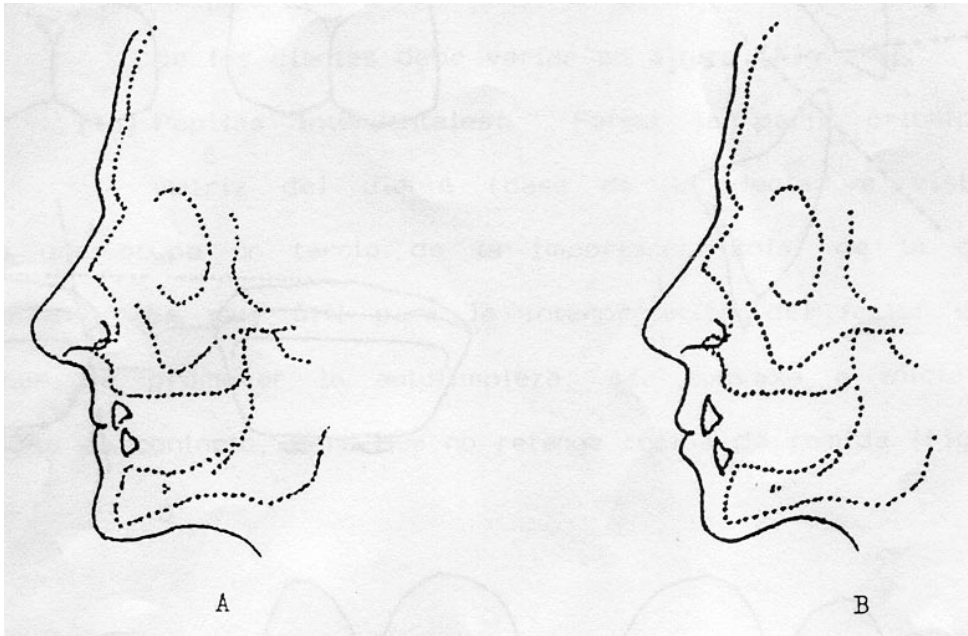


Figura 3: Línea Media

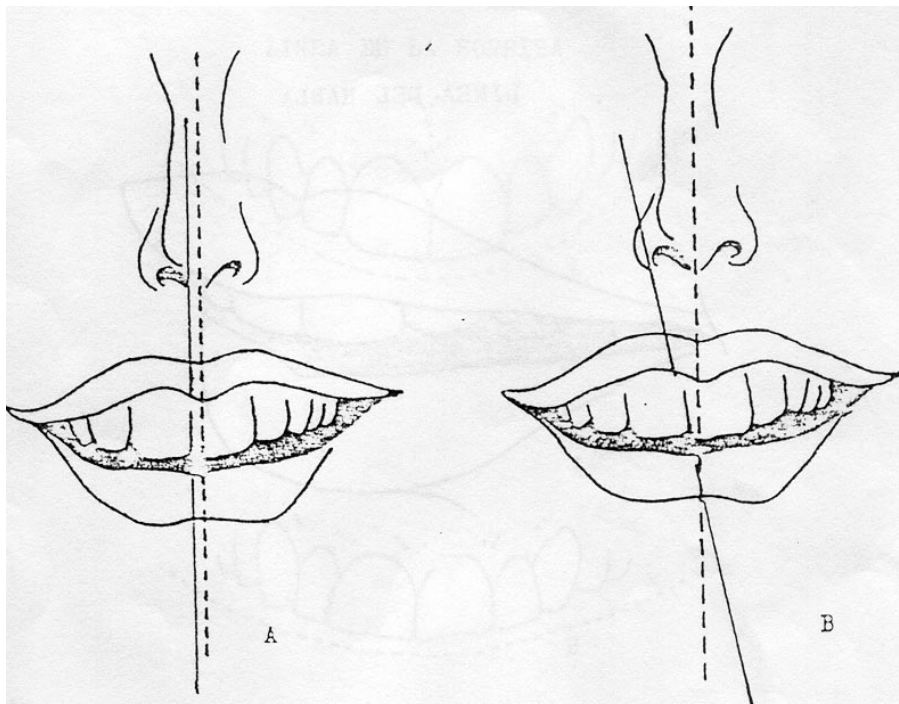


Figura 4: Línea del Habla

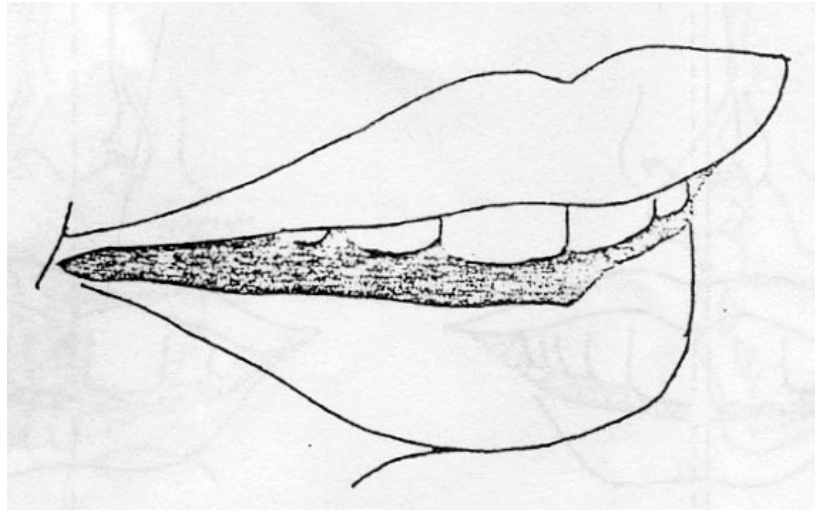


Figura 5: Línea de la Sonrisa

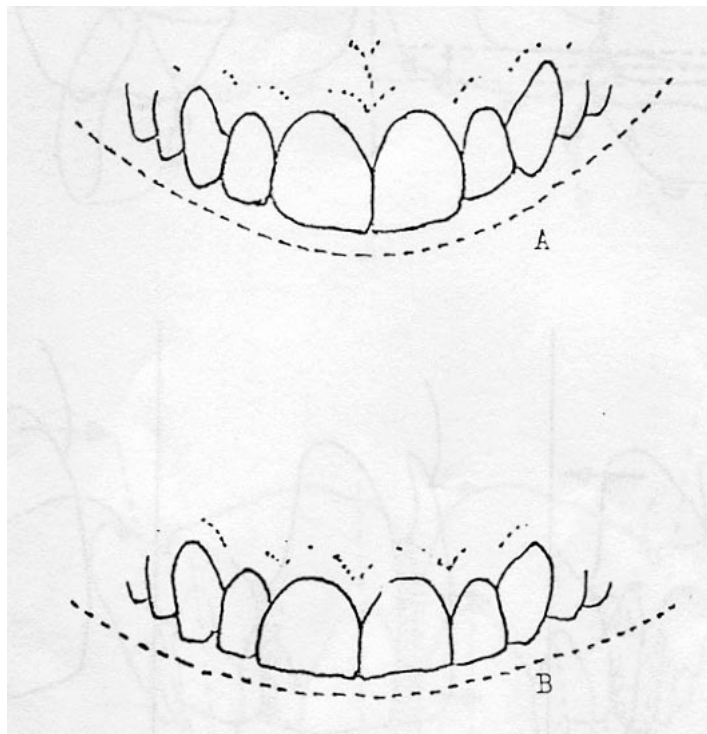


Figura 6: Incisivo Central

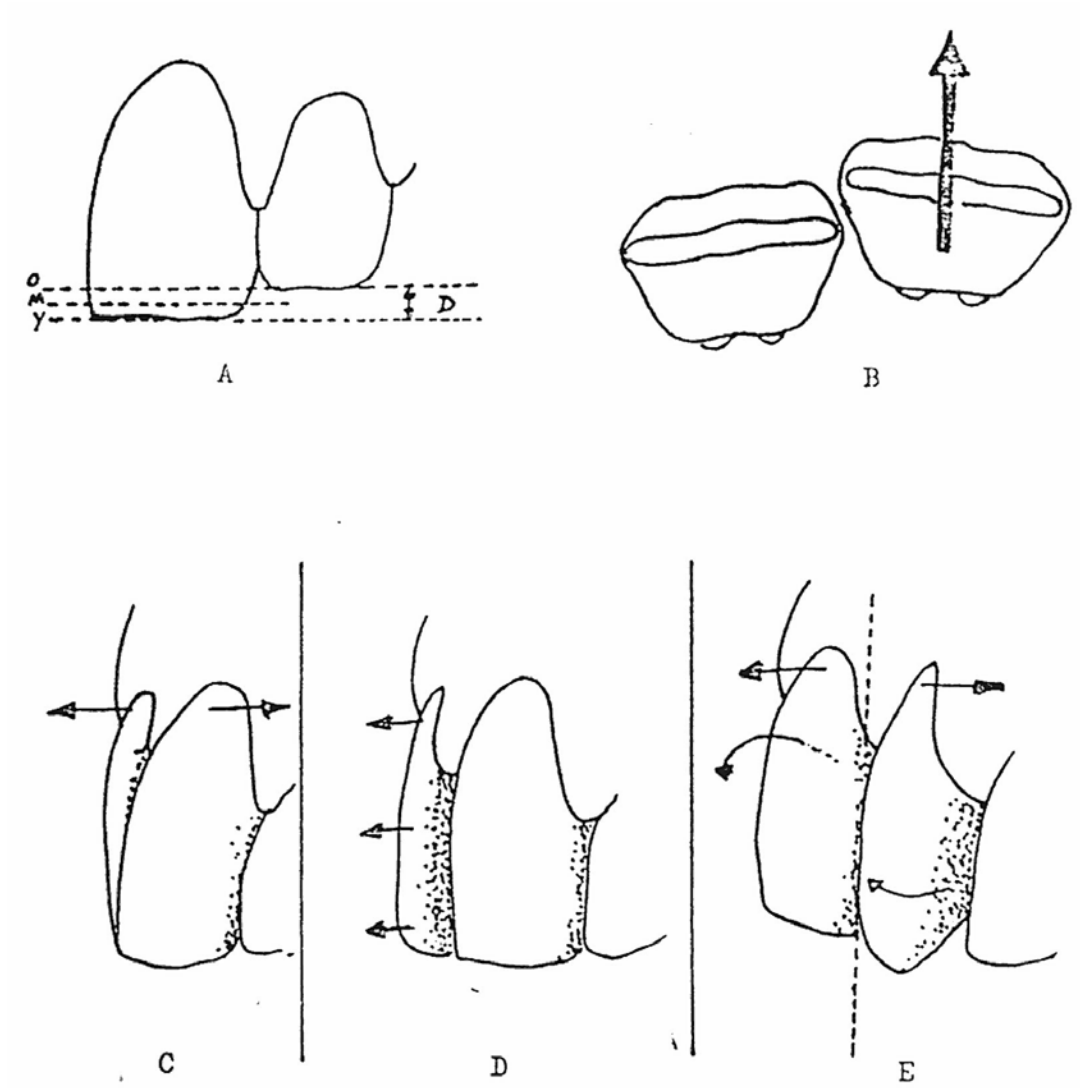


Figura 7: Incisivo Lateral

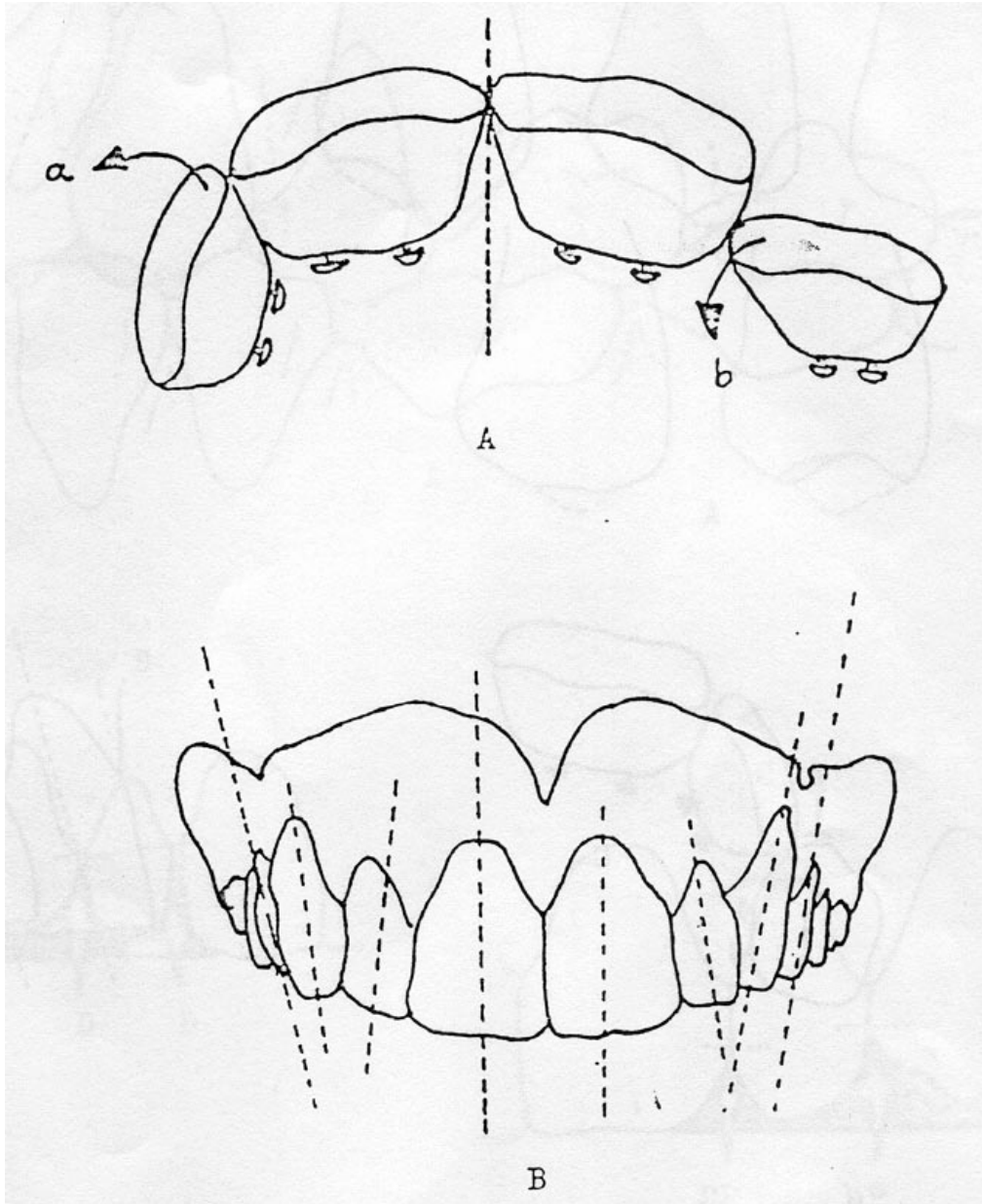


Figura 8: Canino

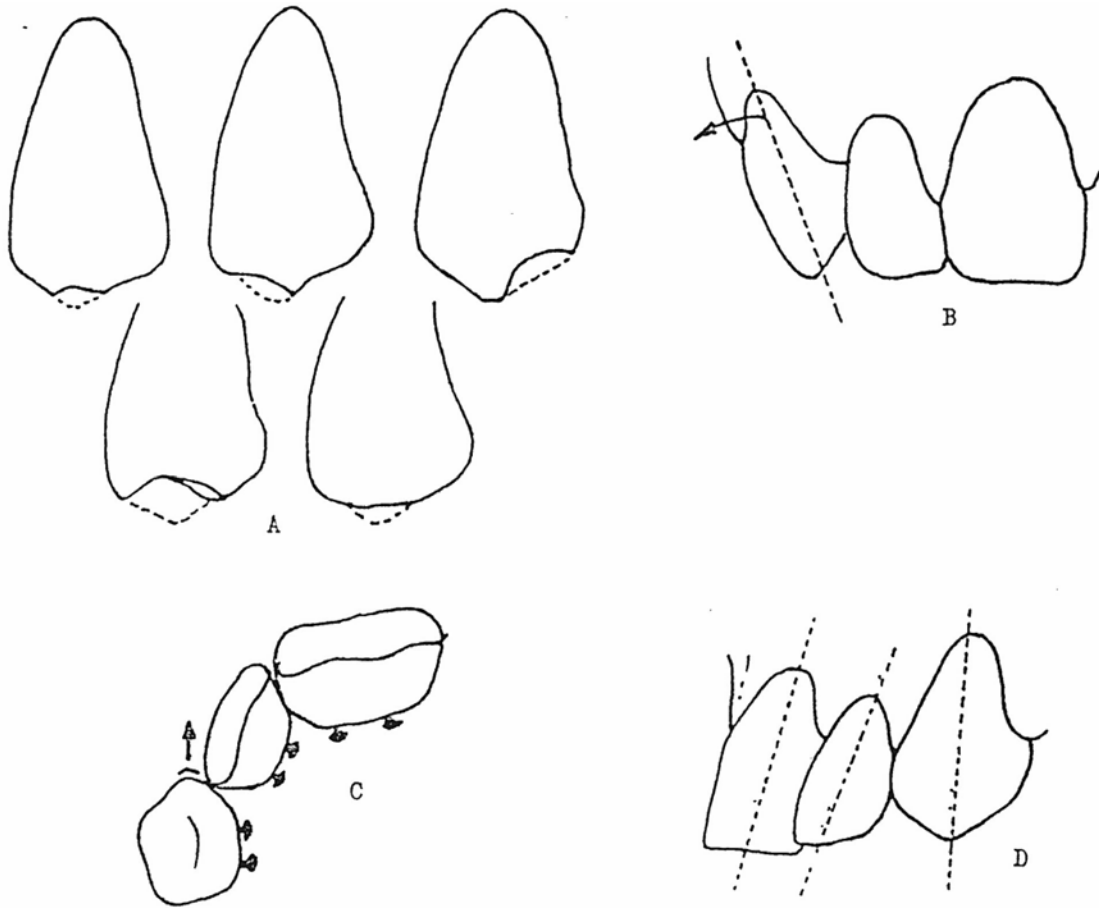


Figura 9: Espacios

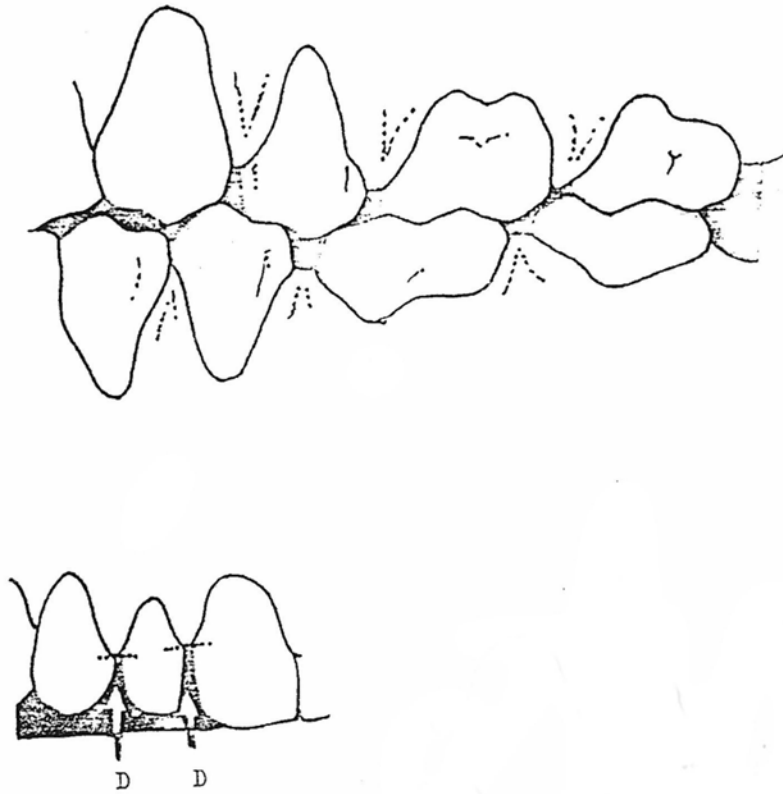


Figura 10: Divergencias Proximales

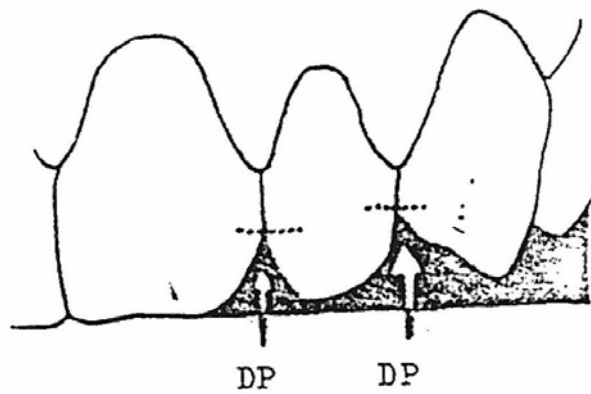


Figura 11: Corredor Bucal

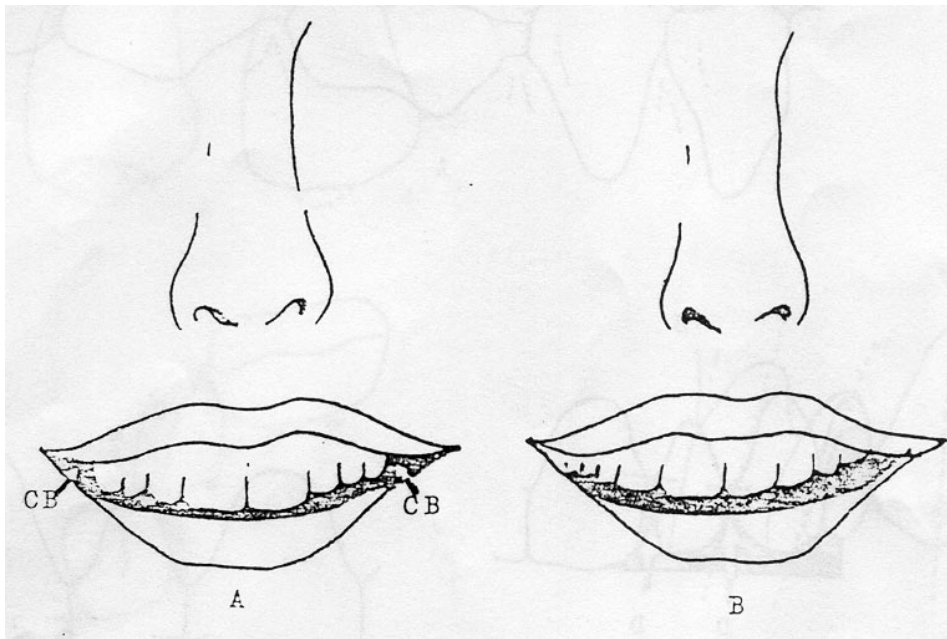


Figura 12: Línea Gingival

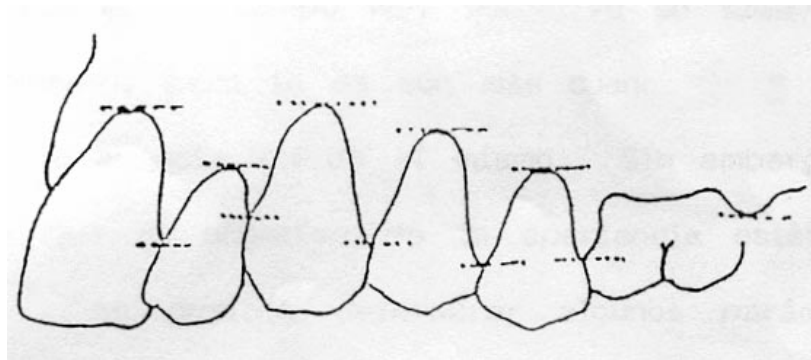
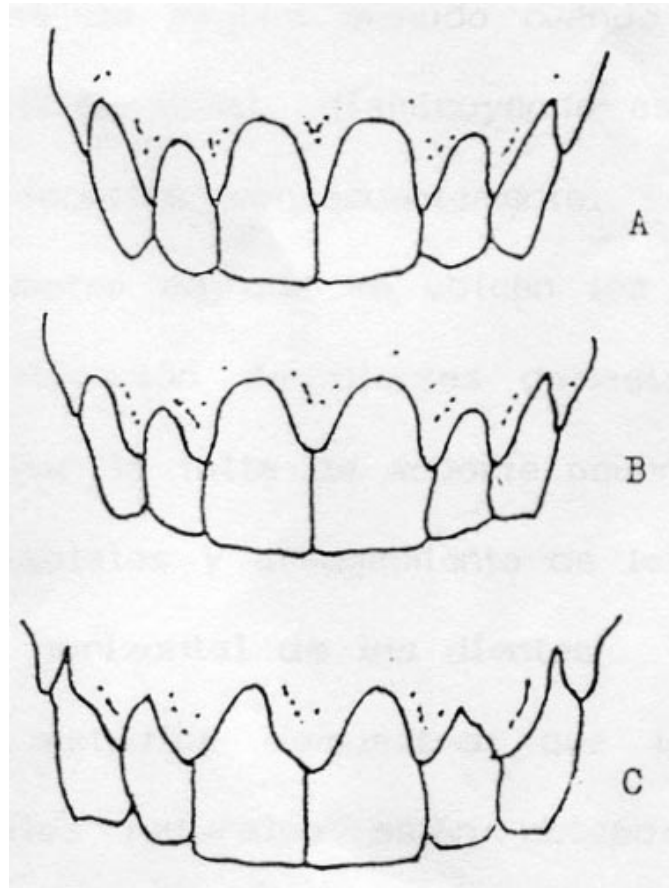


Figura 13: Papilas Interdentales



Anexo 3

Gráficos Representativos de la Evaluación de Algunos Criterios Estéticos y Funcionales Utilizados en las Prótesis Totales Elaboradas por Estudiantes del V Curso de Odontología de la UNAN-León en las Clínicas Multidisciplinarias en el Período 2000-2001

Gráfico 1

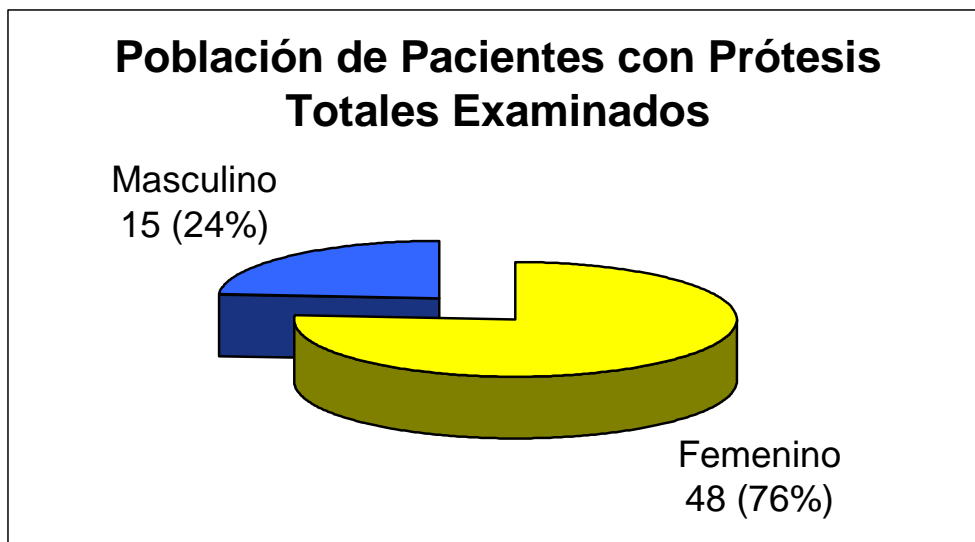


Gráfico 2

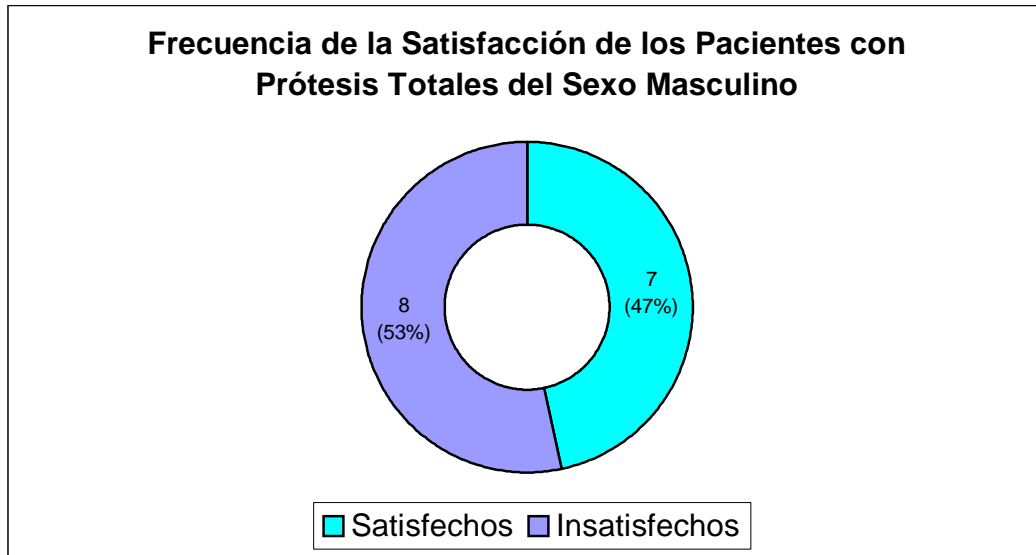


Gráfico 3

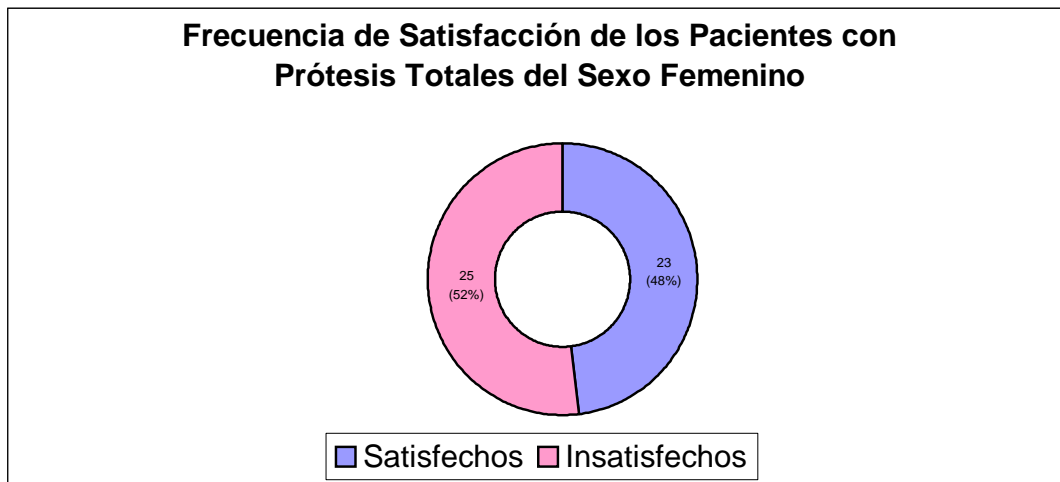


Gráfico 4

**Frecuencia del Cumplimiento de los Criterios Estéticos en las
Prótesis Totales Elaboradas**

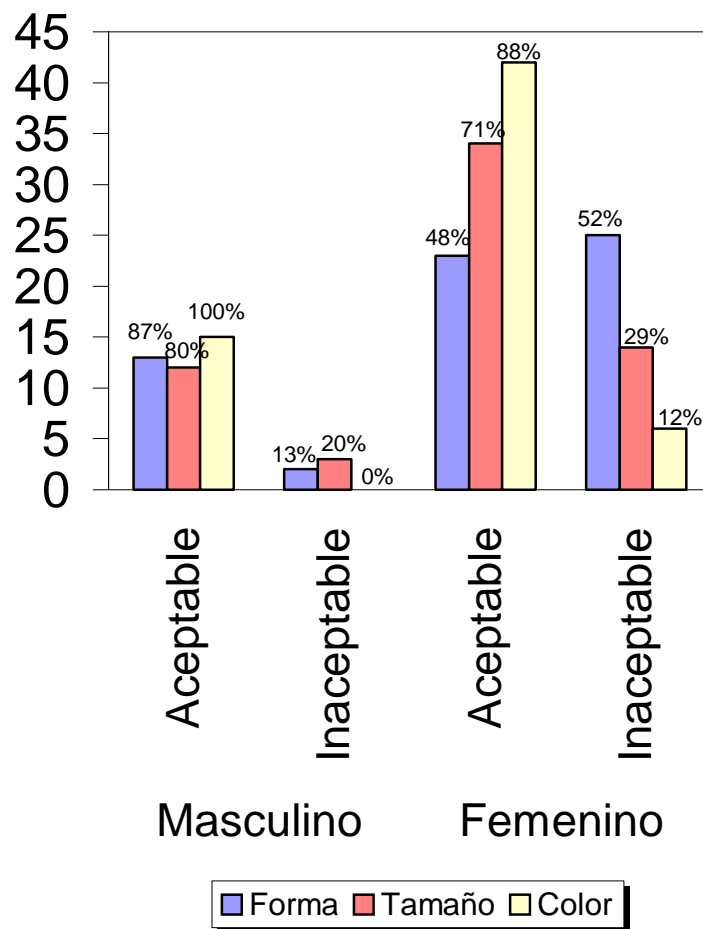


Gráfico 5

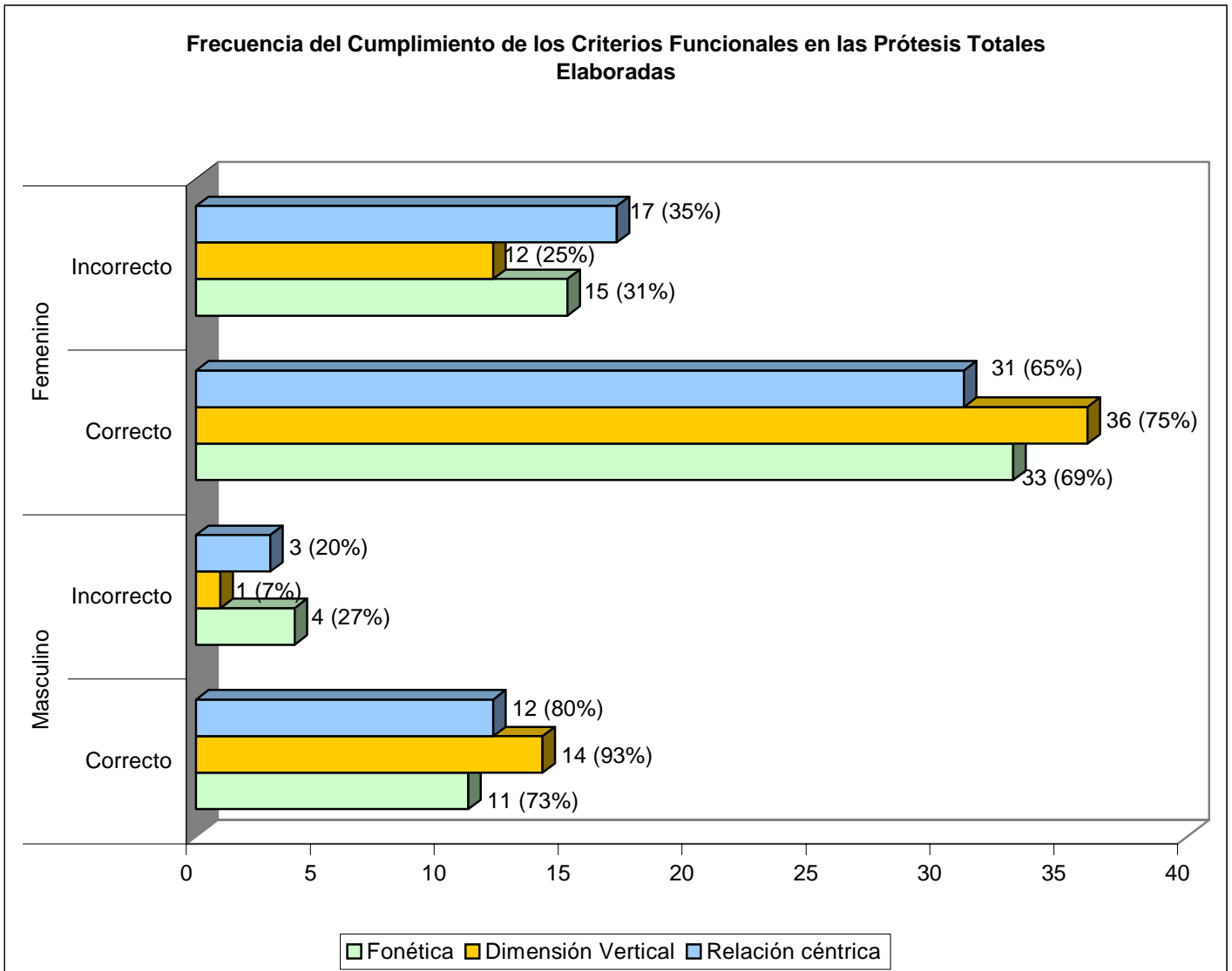
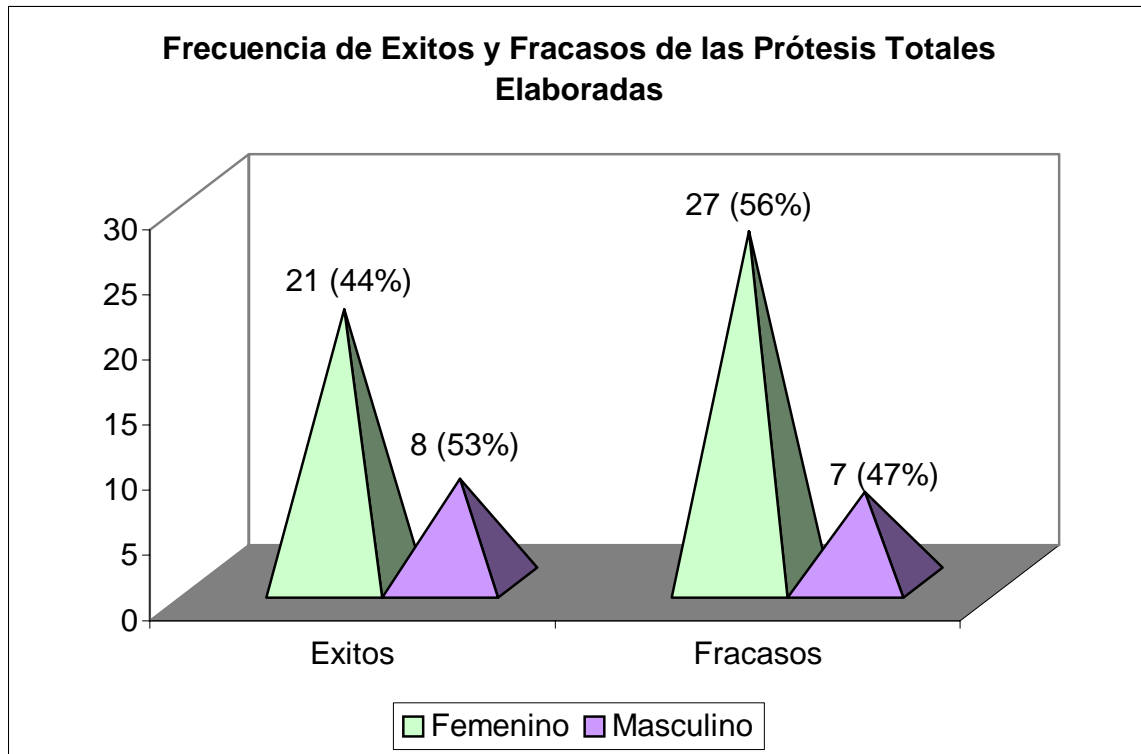


Gráfico 6



Bibliografía

1. Bojórquez Ricón, Germán. Trabajo Monográfico “Estética de la Dentadura Artificial”. Guadalajara, México.
2. Boucher O. Carl. *Prostodoncia Total*. Editorial Interamericana. Décima Edición. México, 1994.
3. Brenes, Oscar. Esquivel, Erol. *Prostodoncia Total Removible*. Costa Rica, 2001.
4. Jiménez, Rodrigo. Tesis Monográfica. Universidad de Costa Rica.
5. Saizar, Pedro. *Prótesis a Placa*. Progrental Editor. Buenos Aires. 1958.
6. Sears, V. H. Experiment in occlusion. *J. Prosthet. Dent.*, 2:22-25, 1952.
7. Sharry, J. John. *Prostodoncia Dental Completa*. Ediciones Toray. Primera Ed. Barcelona, 1977.
8. Tjan H. L. Anthony. Some esthetic factors in a smile. *Operative Dentistry*. University of Southern California, School of Dentistry. Los Angeles, California. January, 1984 Volumen 51, Number 1.
9. Winkler, Sheldon. *Prostodoncia Total*. Editorial Latinoamericana. Primera Edición en Español. México, 1982.