



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



## FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

USO DE LA CARILLA DE WILLIS PARA LA CORRECTA  
SELECCIÓN DE DIENTES ANTERIORES EN PRÓTESIS  
TOTAL REMOVIBLE

### TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**CIRUJANA DENTISTA**

P R E S E N T A:

KAREN VICTORIA ROJAS COSS

TUTOR: Mtro. NICOLAS PACHECO GUERRERO

MÉXICO, Cd. Mx.

2023



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

Dedico este trabajo a mis padres, que me ayudaron a formar los pilares que me trajeron hasta aquí el día de hoy, gracias por guiarme con sabiduría y amor en todos estos años.

A mis hermanos, por ser incondicionales durante este proceso.

A mis amigos por sostenerme en toda mi formación, gracias por el crecimiento personal y profesional que compartimos.

A los Doctores que se involucraron y compartían su amor por la Odontología, en especial a todo el equipo que conforma las Brigadas de Salud Bucodental que en todo momento nos guiaban a brindar la mejor atención.

Al Mto. Nicolás Pacheco por apoyarme en esta última etapa guiándome estar preparada y brindarme toda su sabiduría.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVO.....	2
CAPÍTULO1. ANTEDECENTES.....	3
CAPÍTULO 2. RELACIONES INTERMAXILARES .....	4
Dimensión Vertical .....	4
Relación céntrica.....	6
Guía anterior .....	6
CAPÍTULO 3. BIOTIPOS FACIALES.....	7
- Braquifacial.....	8
- Mesofacial .....	8
- Dolicofacial .....	9
CAPÍTULO 4. ESTÉTICA FACIAL .....	9
Elementos de la sonrisa .....	11
Definición.....	11
Clasificación .....	11
Grupos musculares.....	11
De acuerdo al estado de conciencia .....	12
Por su anatomía .....	12
Componentes.....	13
Selección de dientes anteriores protésicos.....	16
CAPÍTULO 5. COMPONENTES DE LA CARILLA DE WILLIS.....	18
Definición.....	18
Puntos cefalométricos .....	19
Línea media .....	19
Línea bipupilar .....	20
Línea bicigomática .....	20

Dimensión vertical.....	21
RESULTADOS .....	21
Colocación de la carilla y el paciente.....	21
Registro de las medidas y obtención de datos.....	22
Resultados del registro de la carilla de Willis .....	28
Gráficas de resultados.....	32
CONCLUSION.....	34
BIBLIOGRAFÍA.....	36

## **INTRODUCCIÓN**

Al realizar prótesis totales removible para nuestros pacientes usualmente pensamos que es un tratamiento complicado y difícil, en el cual debemos reunir varias medidas para realizar un diagnóstico certero y obtener una prótesis total removible funcional para nuestro paciente, dichas medidas las recabamos individualmente, ya sea dimensión vertical, línea media, línea bipupilar, al hacerlo una por una puede volverse un tanto complejo la utilización de diferentes herramientas, sin embargo, estas medidas son la base de todo el tratamiento integral que le realizaremos al paciente, por ello no se puede prescindir de ninguna.

La estética para el paciente siempre será primordial y para nosotros como odontólogos una situación retadora al rehabilitar, pues se deben considerar diferentes parámetros para crear la sonrisa ideal para el paciente, siempre de forma individual y teniendo en cuenta las necesidades del paciente.

Por ello un instrumento que nos ayude a optimizar tiempo e instrumentos de medición para recabar la mayor parte de los datos y medidas necesarias del paciente es de suma importancia, ya que podemos realizar un trabajo más preciso, dicho instrumento puede ser la carilla de Willis, la cual puede ser una alternativa para sistematizar los parámetros requeridos.

## **OBJETIVO**

Describir los elementos de la carilla de Willis para realizar una correcta selección de dientes anteriores en prótesis total removible.

## **CAPÍTULO 1. ANTEDECENTES**

A lo largo de nuestra historia podemos encontrar que la estética y la belleza siempre fue una búsqueda constante de la humanidad, dichos conceptos cambiaron a lo largo del tiempo dependiendo del contexto social e histórico.

Podemos considerar que la belleza es subjetiva, dependiendo de la cultura pueden predominar diferentes rasgos que ayudan a caracterizar a la persona dando así una belleza individualizada.

Por otra parte encontramos que un factor que predominó a lo largo de los años en busca de esta belleza fueron las proporciones para determinarla, por lo que podemos encontrar como ejemplo la obra de Leonardo Da Vinci que lleva por nombre “El Hombre Vitruviano”, el objetivo de esta obra era encontrar las proporciones del cuerpo humano para así poder determinar la altura desde la cabeza hasta la punta del pie, estas proporciones se denominan proporciones áureas.

Asimismo a lo largo de la historia se buscó determinar las proporciones áureas faciales, diferentes autores han buscado establecerlas para dar valores en odontología que nos permitan mejorar la calidad de los tratamientos que ofrecemos al paciente.

Entre ellos encontramos a Ricketts, el cual basó su investigación en la búsqueda de dichas proporciones, por lo que llegó a crear una herramienta denominada “Golden Divider” el cual ayuda a realizar un análisis tanto de tejidos blandos como duros de la cara (7).

Asimismo las investigaciones de Willis estaban direccionadas en encontrar la armonía con diferentes medidas faciales, por lo que creó un compás, el cual

cuenta con un vástago central que esta milimetrado por ambas caras, posee dos vástagos perpendiculares al central uno de ellos es fijo y el otro es móvil y cuenta con un tornillo que permite ajustarlo de acuerdo a las características del paciente. Para utilizarlo Willis nos hace referencia cuatro estructuras de la cara que serán utilizadas para obtener las medidas de DVO, la primera medida a obtener es del canto del ojo externo donde se colocara el vástago fijo a la comisura labial donde se coloca el vástago móvil, una vez obtenida la medición se procede a obtener la segunda, en donde el vástago fijo se coloca en el punto subnasal y el vástago móvil en el punto más anterior e inferior del mentón, se establece que con este método la distancia obtenida del canto externo a la comisura labial sería la misma que se obtiene de subnasal al borde del mentón (10).

## **CAPÍTULO 2. RELACIONES INTERMAXILARES**

### **Dimensión Vertical**

Según Ozawa (9) la dimensión vertical la podemos definir como la medida en sentido vertical en el plano frontal entre dos puntos anatómicos de la cara, estos se encuentran sobre la línea media, uno de ellos es fijo y se encuentra en el maxilar y el otro es móvil y se localiza en la mandíbula.

La medida que se obtenga de la dimensión vertical debe de estar en armonía o mantener cierta relación con los dos tercios superiores de la cara para que sea considerada armónica (2, 9). Si bien se han utilizado diferentes parámetros para establecer el significado de la armonía facial, las medidas antropométricas dan valores en las cuales el segmento medio e inferior del rostro guarda una estrecha relación (2).

Sabemos que uno de los puntos anatómicos que utilizamos para determinar la dimensión vertical se encuentra en la mandíbula, por lo que debemos tener en cuenta las dos principales funciones de la mandibular: la masticación y la fonación, las cuales serán fundamentales para ayudarnos a determinar la dimensión vertical activa y pasiva (9).

La importancia de la dimensión vertical en prótesis totales removibles radica en hacer un correcto registro de la misma, puesto que al tener una medida incorrecta tendremos como resultado el fracaso de la rehabilitación. Si lo hacemos adecuadamente obtendremos el espacio para que la rehabilitación sea exitosa para cumplir con (9):

- Función: el paciente estará cómodo al momento de masticar, la fonación será adecuada.
- Estético: armonía entre los tercios de la cara, así como la armonía de los dientes con las características faciales del paciente.

Para obtener la dimensión vertical hay que considerar la posición fisiología en reposo, se refiere a que el paciente tiene que estar en una posición corporal de reposo, “en la que la cabeza y columna vertebral adopten una posición fisiológicamente tranquila” (9).

Por lo tanto podemos registrar la dimensión vertical de dos formas:

- Activa: la medición se hará cuando exista un contacto horizontal de la arcada superior con la arcada inferior.
- Pasiva: la medición se toma cuando existe una posición fisiología en reposo. Una forma de obtenerla es mediante una prueba fonética, en la que se le pide al paciente que pronuncie consonantes o números.

De ambas medidas se obtendrá una discrepancia que puede ir desde los 2mm hasta los 4mm, a esta diferencia se le conoce como espacio libre (9).

### **Relación céntrica**

La relación céntrica hace referencia a la relación que existe entre el maxilar y la mandíbula cuando se encuentra en la posición más superior y media, dando así un complejo cóndilo-disco alineado (1). La relación céntrica busca obtener una posición músculo esquelética estable, dando así una posición equilibrada de la articulación independientemente del contacto dental que se realice en la cavidad bucal del paciente (8, 9).

### **Guía anterior**

La guía anterior se considera uno de los determinantes más importantes en oclusión, pues con ella no solo se recupera la estética si no también la parte funcional, la cual podemos obtener gracias a los movimientos que realiza el sistema estomatognatico, como lo son la fonación, masticación (1).

La guía anterior debe de cumplir con ciertos objetivos, entre ellos encontramos: conformación la parte visible de la sonrisa, asimismo nos ayudará a determinar los movimientos funcionales basándonos en la relación que existe entre los bordes incisales superiores e inferiores, para que de esta forma ayude a determinar la forma oclusal posterior y ayude a proteger a los mismos, ya que una mal posición causara incomodidad y desgaste de las estructuras de la cavidad oral a largo plazo, esto como una consecuencia de la sobrecarga (1).

Para determinar una correcta guía anterior se realiza de manera individualizada, por ello se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Principal factor del posicionamiento horizontal de los bordes inferiores está dado por el contorno de las superficies labiales de cada diente. Aquí encontramos dos planos, uno vestibular y otro palatino, se considera que la mitad superior de la superficie dental es el resultado de una continuación de la superficie labial del proceso alveolar (1).
- La colocación del borde incisal inferior nos ayuda a tener un adecuado cierre labial, pues permite que el labio inferior se deslice con naturalidad hasta tener contacto con el labio superior.
- Posición y contorno exacto de los bordes incisales: en este punto se busca definir adecuadamente los límites anatómicos para tener una función correcta, en este punto se pueden realizar correcciones mínimas en cuanto a la porción vestibular de cada diente para obtener un plano incisal definitivo.

Si se siguieron adecuadamente los pasos anteriores se obtendrá como resultado una línea de la sonrisa positiva.

### **CAPÍTULO 3. BIOTIPOS FACIALES**

Al hablar de biotipos faciales estamos haciendo referencia a las características fenotípicas que se expresan en el paciente, por ello es importante determinar de manera individualizada el tipo de rostro que presenta el paciente, para que mediante ello podamos buscar y lograr la armonía facial al rehabilitar, siempre siguiendo los principios de funcionalidad para lograr una estética adecuada y evitar el posterior fracaso de la misma.

Por ello se han categorizado los tipos faciales según la complejión del paciente y la forma que presente su rostro, entre ellas encontramos:

- **Braquifacial**

Este biotipo facial es sumamente característico de un rostro más ancho que largo, el tipo de rostro que encontramos es de caras redondas o cuadradas, su musculatura es fuerte.



Figura 1: Biotipo facial braquifacial.

- **Mesofacial**

Este biotipo se caracteriza por ser armónico y proporcionado, esto es debido a una buena relación entre lo ancho y lo largo del rostro



Figura 2: Biotipo facial Mesofacial

- **Dolicofacial**

Este biotipo facial es característico por presentar un rostro más largo que ancho, el tercio inferior suele ser más largo presentando un tipo de perfil convexo.



**Figura 3: Biotipo facial  
Dolicofacial.**

## **CAPÍTULO 4. ESTÉTICA FACIAL**

A lo largo de los años el ser humano ha buscado la perfección de la belleza, desde el arte, el cine e incluso en nuestro ámbito, si bien con el tiempo se han modificado los parámetros, sabemos que la definición de la belleza es subjetiva, pues está asociado a distintos factores que nos llevan a encontrarlo, ya sea desde la proporción del rostro de los pacientes, preferencias individuales, la cultura e incluso el ambiente social.

Para poder rehabilitar es necesario no solo considerar la función sino también la estética, ya que juega un papel fundamental para los pacientes, parte esencial es ayudarlos a recuperar la seguridad y confianza a la hora de comunicarse con el mundo, por lo que no podemos dejar de lado los factores que son importantes para el paciente, debemos de considerarlo al realizar el plan de tratamiento, esto sin dejar atrás los objetivos que debemos de

cumplir con la rehabilitación integral, por ello es de suma importancia considerar los siguientes aspectos.

Dentro de estos parámetros para rehabilitar a un paciente debemos considerar (7):

- En una posición postural: encontrar espacio interoclusal.  
Para ello debemos tomar las medidas de la dimensión vertical activa y pasiva, como diferencia de ellas tendremos el resultado de dicho espacio.
- Con el uso de rodetes: al cerrar ligeramente el paciente tiene que presentar armonía en el tercio medio inferior del rostro, es decir, deberá darle soporte y estabilidad a los labios generando así una expresión facial similar a la obtenida con los dientes naturales, asimismo no deberán interferir con la fonación.
- Realizar una evaluación estética relacionada con la sonrisa, esto implica el posicionamiento de los incisivos y su relación con los labios. Para este punto debemos de considerar el tamaño de la boca del paciente y el borde incisal que es visible cuando el labio superior se encuentra en reposo (9)
  - Pequeña: se muestra de 3 a 5 mm de los bordes incisales
  - Regular: se muestra de 1 a 2 mm de los bordes incisales
  - Grande: existe una referencia neutra, es decir, los bordes incisales quedan a la altura del borde del labio superior por lo que no hay visibilidad de los mismos.
- Dominancia estética de los incisivos centrales con el fin de armonizarlos con el rostro.

## **Elementos de la sonrisa**

### **Definición**

La sonrisa desde una perspectiva fisiológica es una expresión facial que ocurre como consecuencia de la flexión de los músculos ubicados alrededor de la boca y ojos. Se considera una sonrisa ideal aquella donde se aprecia visiblemente el cien por ciento de los dientes en conjunto con 1 a 3 milímetros de encía, tomando en cuenta la simetría y el equilibrio que existe con el complejo facial, así como el color, la forma y la posición de los dientes. (3, 6).

Si bien la sonrisa juega un papel importante en cada individuo y a nivel social, pues se considera en muchas ocasiones la carta de presentación hacia las demás personas, sin dejar la de lado la finalidad que tiene todas las estructuras que la conforman en la cavidad oral (6).

### **Clasificación**

Según Londoño B. (4) Existen diferentes formas de clasificar a la sonrisa, entre ellas encontramos:

#### **Grupos musculares**

Esto se caracteriza por la dirección en la que se elevan los labios al contraerse los grupos musculares que participan en la sonrisa podemos encontrar 3 categorías

- La sonrisa canina: se caracteriza por la acción de todos los elevadores del labio superior exponiendo los dientes y encía.

- La sonrisa compleja que se caracteriza por la acción de los músculos elevadores del labio superior y los depresores del labio inferior simultáneamente por lo que obtenemos un vista de dientes superiores como inferiores
- La sonrisa comisural en donde los músculos idiomáticos mayores llevan las comisuras de los labios hacia afuera y hacia arriba por lo que se produce una elevación gradual del labio superior en forma de arco.

### **De acuerdo al estado de conciencia**

Otra forma de clasificar la sonrisa es de acuerdo al grado de conciencia que involucra esto lo podemos definir como:

- Sonrisa voluntaria la cuál puede ser o no provocada por una emoción
- Sonrisa estática que tiene como característica se reproducible y sostenible
- Sonrisa involuntaria la cual es inducida por una emoción. Se caracteriza por ser dinámica y expresar alegría, es auténtica y no puede ser sostenida por periodos de tiempo largos.

### **Por su anatomía**

Esta puede ser según la localización de la línea gingival, teniendo como referencia el borde inferior del labio superior con los dientes incisivos superiores y la encía.

- Alta: si hay una exposición del 100% de los dientes anterosuperiores junto con un milímetro de encía.



Figura 4: sonrisa alta

- Normal: cuando hay una exposición del 75% al 100% de los dientes anterosuperiores.



Figura 5: sonrisa normal

- Baja: si hay una exposición del 50% o menos de los dientes anterosuperiores.



Figura 6: sonrisa baja

## Componentes

Para obtener una sonrisa lo más estética posible, debemos tomar en cuenta las estructuras anatómicas que conforman la sonrisa, entre ellas encontramos:

- Labios



Figura 7: posición labial en la sonrisa

- Amplitud: está directamente dado por los dientes si bien son el componente esencial de la sonrisa, debemos delimitar la extensión de la misma, es decir, el número de dientes que se hacen visibles, ya sea hasta los premolares o bien primeros molares.



Figura 8: amplitud de la sonrisa

- Corredores labiales: Los podemos definir como el espacio que existe entre el último diente visible de la sonrisa y la comisura labial.



Figura 9: corredores bucales

- Línea de la sonrisa: La podemos definir como una curvatura que es formada por el labio inferior cuando una persona sonríe, esta línea deber ser armónica y agradable a la vista, cada persona tiene su propia expresión de la sonrisa, por lo que es fundamental establecer la línea de sonrisa que presenta para su futura rehabilitación y saber si el paciente se encuentra conforme con dicha línea, esta es de suma importancia estética porque establece la guía en la cual se colocaran

los bordes incisales de los dientes protésicos. Los tipos de línea de la sonrisa son (9):

- Convexa
- Plana
- Cóncava
- Demasiado convexa



Figura 10: línea de la sonrisa

Para tener éxito al rehabilitar al paciente debemos de tener muy presente esta línea, pues al ignorar la presencia de la misma vamos a obtener una curvatura inversa la cual dará un aspecto poco natural, pues es muy probable que la colocación de los dientes protésicos estén en una posición recta lo cual da como resultado una línea de sonrisa igual, ignorando así la curvatura que se de obtener. Para que la línea de la sonrisa sea positiva el éxito radica en la posición de los caninos, las cúspides deberán estar ligeramente más arriba que los bordes incisales de los laterales, de tal forma que se cree un efecto visual de una línea paralela que vaya en conjunto con los bordes incisales de los dientes anterosuperiores con la curvatura del labio inferior (9).

## **Selección de dientes anteriores protésicos**

Teniendo conocimiento de los componentes y características de la sonrisa, recordemos que al rehabilitar a un paciente no solo le devolvemos la función, sino también la estética, por ello es fundamental realizar una correcta selección de los dientes protésicos.

Para hacer una selección adecuada se consideran elementos como: edad, sexo, biotipo facial, perfil del paciente y tipo de la sonrisa, estos factores nos ayudaran a seleccionar adecuadamente el tamaño, ancho y largo de los dientes.

- **Tamaño:** al hablar de tamaño debemos de considerar el volumen total de los dientes, es decir, su ancho, largo y grosor. Para determinarlo encontramos diferentes opciones como lo son (9):
  - Línea media: Se determinara la posición de los dientes a partir de la línea media facial a la línea media de los caninos esta deberá de estar en relación con las comisuras labial cuando se encuentre en reposo.
  - Principio embriogenético (Gerber): Se basa en un proceso evolutivo-fisiológico, donde se menciona que el ancho de los dientes anterosuperiores tiene una relación con el ancho, base y raíz de la nariz, por lo cual si la nariz es ancha se proponen incisivos centrales anchos, por el contrario si la nariz es angosta se recomienda incisivos laterales angostos.
  - Alar o Interalar: Como referencia se trazara una línea vertical de la parte externa del ala de la nariz, la cual pasara por las superficies labiales superior e inferior de la arcada en cera. Al realizar la medición de ambas líneas paralelas se aumentara de 2

a 2.5 mm por cuadrante, de esta forma se obtiene la superficie distal de los caninos y obtenemos el ancho de los seis dientes protésicos anterosuperiores.

- Índice Bicigomático: Se utiliza la medida del ancho bicigomático, para ello utilizaremos una regla flexible, al obtener la medida en milímetros si dividimos entre 16 obtendremos el ancho aproximado del incisivo central superior, asimismo el resultado obtenido dividido entre 3.3 nos da el ancho aproximado de los seis dientes anterosuperiores, el ancho de los dientes protésicos varía entre 40 – 48 mm estos se consideran pequeños o normales, por el contrario si obtenemos un resultado de 52 mm son considerados de tamaño grande.

- **Largo:** Para establecer adecuadamente el largo de los dientes Ozawa (9) nos menciona que debemos de considerar un conjunto de características clínicas, las cuales son: Características de los labios, visibilidad de bordes incisales, largo del contorno facial, grado de resorción de los rebordes, dimensión vertical.

Al haber observado dichas características con ayuda de una regla milimetrada se procede a medir desde el reborde residual a la superficie terminal de cera de la prótesis superior, a la medida obtenida le restaremos 1.5 - 2 mm correspondiente a la base protésica, así obtendremos un largo aproximado que puede variar entre los 6.8 mm y los 9.8 mm (9).

- **Forma:** Para poder determinar la forma correcta de los dientes protésicos del paciente no solo debemos basarnos en el biotipo facial del paciente, pues también es importante considerar el contorno del

labio inferior y el perfil de la cara para así lograr una armonización del tercio inferior.

## CAPÍTULO 5. COMPONENTES DE LA CARILLA DE WILLIS

### Definición

La carilla de Willis es un auxiliar para poder obtener las medidas de la relaciones maxilomandibulares más utilizadas en prostodoncia, asimismo podremos hacer la observación y obtención de características que determinan el tipo de rostro de nuestro paciente, hacer la descripción de los componentes de la sonrisa para poder establecer una adecuada rehabilitación basándonos en la guía anterior y de esta manera poder ofrecerle al paciente no solo una rehabilitación estética sino también funcional.

A continuación se mencionara los componentes de la carilla de Willis que nos ayudaran a establecer dichos parámetros.

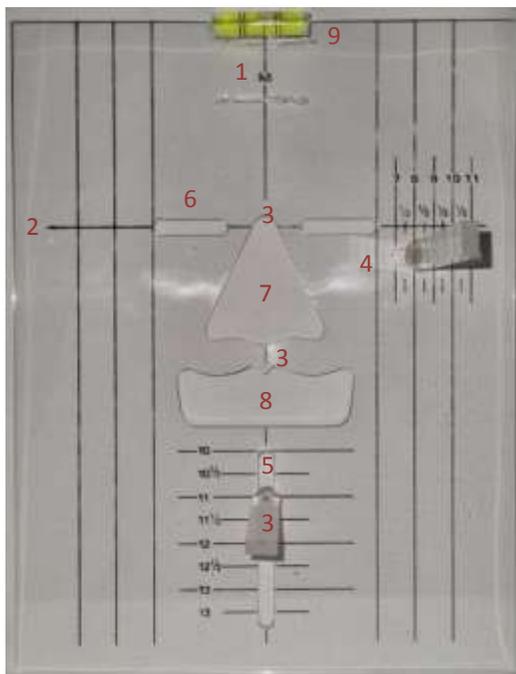


Figura 11: Carilla de Willis: 1 Línea media, 2 línea bipupilar, 3 puntos cefalométricos, 4 Línea bicigomática y vástago, 5 Dimensión vertical y vástago, 6 orificio ocular, 7 orificio para la nariz, 8 Orificio para los labios, 9 nivel.

## **Puntos cefalométricos**

Para poder realizar las mediciones es de suma importancia identificar en nuestro paciente tres puntos cefalometricos correspondientes al tejido blando para colocar la carilla de forma correcta.

Los puntos que se encuentran son:

- Nasion (N): este punto se encuentra en la parte más anterior de la sutura formada por los huesos frontal y nasal.
- Subnasal (SN): este punto se localiza en la zona donde se une la base de la nariz con el inicio del surco labial superior del paciente.
- Pogonion (Pg): este punto es el más sobresaliente del tejido blando de la zona del mentón.

## **Línea media**

Para poder obtener la línea media de nuestro paciente la carilla cuenta con tres superficies abiertas de las cuales dos de ellas nos ayudan a definir dicha línea, ya que un espacio esta designado para la posición de la nariz y el siguiente es para posicionar los labios, de esta forma el paciente queda colocado con la carilla.

Una vez identificados los puntos cefalometricos debemos de verificar que los tres puntos coincidan con la línea marcada en la carilla de Willis, esta línea nos dará la posición al instante la línea media del rostro del paciente, si bien sabemos que existe cierto grado de asimetría en el rostro, es de suma

importancia buscar que esta línea coincida con los puntos cefalometricos para poder obtener los resultados más óptimos.

### **Línea bipupilar**

Recordemos que la línea bipupilar hace referencia a una línea horizontal que se traza de forma imaginaria, la cual pasa por el centro de las pupilas y por el canto externo de cada ojo.

Para obtener esta línea nos apoyaremos de la tercera superficie abierta en la carilla, son dos aberturas que se localizan a la altura de los ojos y a la altura de la superficie del canto externo cuenta con dos líneas para poder posicionarla adecuadamente. Asimismo tiene integrado un nivel pequeño para que la carilla tenga una posición vertical correcta y no de lado, esto nos ayudara directamente con la línea media y evitar asimetrías faciales a la hora de hacer nuestra descripción de las estructuras.

### **Línea bicigomática**

La carilla cuenta con dos vástagos para ayudarnos a determinar la medidas, uno de ellos lo utilizaremos para determinar el índice o ancho bicigomático, nos apoyaremos de la línea bicigomática la cual se traza de forma imaginaria, pasa por debajo del borde infraorbitario, va de cigomático derecho a cigomático izquierdo, por lo cual es paralela a la línea bipupilar y perpendicular a la línea media.

Este vástago también nos ayudara a determinar la medida del ancho del incisivo central en milímetros, para hacer la correcta selección de dientes anterosuperiores.

## **Dimensión vertical**

El segundo vástago nos ayudara a determinar la dimensión vertical, este vástago forma parte de la línea media y se encuentra en la parte inferior. Como primer punto es necesario verificar que la carilla se encuentre colocada adecuadamente, una vez que nos aseguremos que está colocada en los puntos cefalometricos adecuados y de esta forma dando la posición de la línea media podremos utilizar el vástago para determinar la medida de la dimensión vertical.

## **RESULTADOS**

### **Colocación de la carilla y el paciente**

Para la correcta colocación de la carilla en el paciente es de suma importancia tomar los puntos de referencia para obtener las medidas adecuadas, por ello se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Posicionar la línea media de la carilla acorde a las estructuras anatómicas del rostro del paciente.
- Verificar que las pupilas queden en concordancia con los orificios correspondientes a la línea bipupilar.
- Una vez colocados correctamente se procede a ajustar los marcadores
- Primero el marcador lateral que nos ayudara a obtener la distancia bicigomática
- Posterior el marcador inferior que nos proporciona la altura facial y la Dimensión Vertical.

Una vez posicionada correctamente la carilla se toman los datos de las medidas y se procede a realizar el análisis para la obtención de los datos que nos ayudara a seleccionar de una manera más precisa los dientes protésicos.

### **Registro de las medidas y obtención de datos**

Para las pruebas de la carilla se utilizó una muestra de 25 pacientes, dichos pacientes se presentaron en la clínica de prostodoncia de la facultad de odontología.

Es importante realizar una buena colocación de la carilla en el paciente, así podremos obtener resultados favorables que nos permitirán realizar un adecuado análisis de nuestro paciente.

Ya digitalizados las muestras de los pacientes se obtiene como resultado lo siguiente:

## Paciente A



Figura 12: Paciente con biotipo facial Braquifacial, se ejemplifica en la línea color azul. Línea color verde: línea bicigomática. Punto azul: Nasion

El contorno azul en la cara del paciente ejemplifica la dimensión a observar para poder determinar su biotipo facial, encontramos un punto azul, este nos hace referencia al punto Nasion, asimismo encontramos dos líneas color negro, la que es paralela al piso nos refiere la línea bipupilar y la que es perpendicular a esta nos hace referencia a la línea media, como última línea a determinar tenemos la línea verde la cual nos refiere la línea bicigomática.

Ya identificadas todas las líneas se procede a realizar el análisis con las medidas obtenidas, estas medidas fueron comprobadas analógicamente con ayuda de un vernier.

El paciente 1 presenta un biotipo facial: braquifacial, como medida de altura facial obtenemos 16.2 cm, asimismo en DV 5.9 y como distancia bicigomática 12.6 cm.

Con estas medias como se describe al inicio una de las formas para determinar el tamaño y forma de los dientes para el paciente es con el índice bicigomático, tomando en cuenta la medida obtenida, tenemos como resultado que el ancho del incisivo central corresponde a 7.8 mm y en ancho de los seis dientes anteriores superiores recomendado para el paciente es de 38 mm.

Basándonos en los catálogos de dos casas comerciales, podemos obtener los dientes protésicos recomendados para el paciente son:

Catálogo de dientes Vita:



**Figura 13: Dientes vita con un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 40.5 mm, una ancho del incisivo central de 7.5 mm**

Catálogo de dientes Biotone:



**Figura 14: Tabla de dientes Biotone. Cuenta con un ancho de 41.6mm los dientes anterosuperiores de y un ancho de 7.5 incisivo central de**

## Paciente B



Figura 15: Paciente con biotipo facial Mesofacial.

La paciente presenta un biotipo facial: Mesofacial. Las medidas del paciente en cuanto a altura facial es de 17.1cm, una dimensión vertical de 6 cm y una distancia bicigomática de 12.5cm

Basándonos en el índice bicigomático obtener como medida del incisivo central superior: 7.8 mm y como medida de los seis dientes anterosuperiores: 37.8 mm.

Los dientes protésicos recomendados para la pacientes son

Catálogo de dientes Vita:



Figura 16: Tabla de dientes Vita, cuenta con un ancho de 40.0mm correspondiente a los seis dientes anterosuperiores y un ancho de 7.5 mm del incisivo central superior

Catálogo de dientes Biotone:



Figura 17: Tabla de dientes Biotone cuenta con un ancho de 40.0 mm se los seis dientes anterosuperiores y un ancho del incisivo central de 7.0 mm

### Paciente C



Figura 18: Paciente con biotipo facial Dolicocefálico.

El biotipo facial que presenta el paciente tres corresponde con un Dolicocefálico, como medidas encontramos que la altura facial es de 19cm, la dimensión vertical es de 7 y la línea bicigomática corresponde a 13.3 cm.

Por lo tanto como resultado del Índice bicigomático obtenemos que el ancho el incisivo central superior es de 8.3 mm y el ancho de los seis dientes anteriores superiores es de 40mm.

Los dientes protésicos recomendados para el paciente son:

Catálogo de dientes Vita:



Figura 19: Tabla de dientes Vita cuenta con un ancho de 43.3 mm de los seis dientes anterosuperiores y un ancho del incisivo central de 8.2

Catálogo de dientes Biotone:



Figura 20: Tabla de dientes Biotone cuenta con un ancho de 44.2mm de los seis dientes anterosuperiores y un ancho del incisivo central de 8.0mm

## **Resultados del registro de la carilla de Willis**

Como parte de la investigación la carilla fue probada en 25 pacientes desdentados de la Facultad de Odontología en la clínica de prostodoncia, como parte de esta muestra se obtuvieron los siguientes resultados.

Los resultados obtenidos de la muestra completa de los pacientes son:

Paciente 1: El biotipo facial que presenta es Braquifacial, una altura facial 17 cm, la dimensión vertical es de 5.6 cm y de línea bicigomática corresponden 11 cm. El incisivo central superior protésico corresponde una medida de 6.8 cm, como ancho de los seis dientes anteriores superiores encontramos una medida de 33.3 cm.

Paciente 2: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 19.5 cm, junto con una dimensión vertical de 5.6cm, la línea bicigomática es de 12.6 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 38 mm.

Paciente 3: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 17.8 cm, junto con una dimensión vertical de 5cm, la línea bicigomática es de 11.3 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 11 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 54 mm.

Paciente 4: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 18.7 cm, junto con una dimensión vertical de 6.3cm, la línea bicigomática es de 12 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.5 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 36.3 mm.

Paciente 5: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 19 cm, junto con una dimensión vertical de 7cm, la línea

bicigomática es de 13.3 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 8.3 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 40 mm.

Paciente 6: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 15 cm, junto con una dimensión vertical de 5.5cm, la línea bicigomática es de 11.2 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 34 mm.

Paciente 7: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 17.1 cm, junto con una dimensión vertical de 6cm, la línea bicigomática es de 12 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.5 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 36.3 mm.

Paciente 8: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 16.2 cm, junto con una dimensión vertical de 5.9 cm, la línea bicigomática es de 12.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 37.8 mm.

Paciente 9: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 18 cm, junto con una dimensión vertical de 6.2 cm, la línea bicigomática es de 11 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 6.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 33.3 mm.

Paciente 10: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 18.5 cm, junto con una dimensión vertical de 6.5 cm, la línea bicigomática es de 13 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 39.3 mm.

Paciente 11: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 16.3 cm, junto con una dimensión vertical de 6.3 cm, la línea bicigomática es de 12.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 37.8 mm.

Paciente 12: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 14.9 cm, junto con una dimensión vertical de 6.4 cm, la línea bicigomática es de 11 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 6.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 33.3 mm.

Paciente 13: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 17.8 cm, junto con una dimensión vertical de 6.8 cm, la línea bicigomática es de 11.2 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 34 mm.

Paciente 14: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 17.1 cm, junto con una dimensión vertical de 6.6 cm, la línea bicigomática es de 12.3 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.6 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 37.2 mm.

Paciente 15: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 17.3 cm, junto con una dimensión vertical de 5.7 cm, la línea bicigomática es de 12.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 37.8 mm.

Paciente 16: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 16.4 cm, junto con una dimensión vertical de 6.4 cm, la línea bicigomática es de 12.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 37.8 mm.

Paciente 17: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 17.5 cm, junto con una dimensión vertical de 6.2 cm, la línea bicigomática es de 11.3 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 34.2 mm.

Paciente 18: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 17.2 cm, junto con una dimensión vertical de 5.5 cm, la línea bicigomática es de 12 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.5 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 36.3 mm.

Paciente 19: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 18.8 cm, junto con una dimensión vertical de 6.5 cm, la línea bicigomática es de 11.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.1 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 34.8 mm.

Paciente 20: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 16.8 cm, junto con una dimensión vertical de 5.5 cm, la línea bicigomática es de 11.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.1 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 38.4 mm.

Paciente 21: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 16.4 cm, junto con una dimensión vertical de 5.4 cm, la línea bicigomática es de 11.2 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 34 mm.

Paciente 22: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 16.5 cm, junto con una dimensión vertical de 5.2 cm, la línea bicigomática es de 11 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 6.8 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 33.3 mm.

Paciente 23: El paciente presenta un biotipo facial Braquifacial, una medida de altura facial de 17.2 cm, junto con una dimensión vertical de 5.7 cm, la línea bicigomática es de 11.5 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 34.8 mm.

Paciente 24: El paciente presenta un biotipo facial Dolicocefalico, una medida de altura facial de 16.9 cm, junto con una dimensión vertical de 5.4 cm, la línea bicigomática es de 11.6 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.2 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 35 mm.

Paciente 25: El paciente presenta un biotipo facial Mesofacial, una medida de altura facial de 17 cm, junto con una dimensión vertical de 5.5 cm, la línea bicigomática es de 12 cm. La medida ideal para el incisivo central superior es de 7.5 mm y un ancho de los seis dientes anterosuperiores de 36 mm.

### Gráficas de resultados

Englobando los resultados obtenidos, podemos tener como resumen lo siguiente:

Del total de la muestra de los pacientes encontramos en cuanto a altura facial: 2 pacientes con 15cm, 7 pacientes con 16 cm, 10 pacientes con 17 cm, 4 pacientes con 18 cm, 2 pacientes con 19 cm.

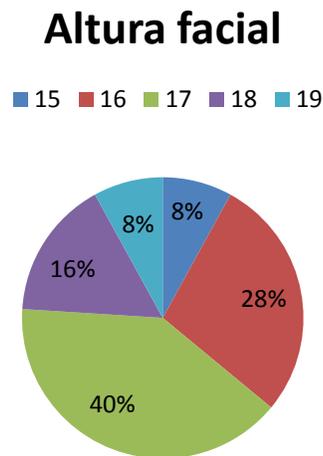


Figura 21 Grafica de resultado de la altura facial

Relacionado con la dimensión vertical obtuvimos: 12 pacientes en el rango de 5 cm, 11 pacientes en el rango de 6 cm, 2 pacientes en el rango de 7 cm.

## Dimension Vertical

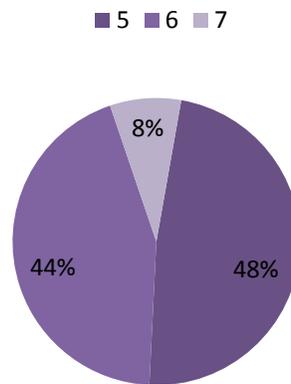


Figura 22 Grafica de resultado de dimensión vertical

Por último, en cuanto a la línea bicigomática obtuvimos: 13 pacientes con 11 cm, 10 pacientes con 12 cm, 2 pacientes con 13 cm.

## Línea bicigomática

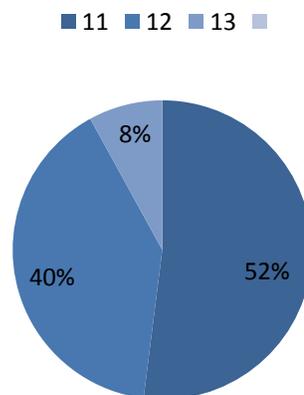


Figura 23 Grafica de resultados de la línea bicigomática

## **CONCLUSION**

La carilla de Willis es un instrumento de suma importancia para realizar prótesis totales removibles, ya que podemos obtener medidas importantes como lo son: línea media, línea bipupilar, dimensión vertical. Podemos observar los componentes de la sonrisa del paciente lo que nos ayudara a conformarla, sin dejar de lado el restablecimiento de la masticación, fonación y así regresar la función y estética al paciente.

La carilla no solo nos ayuda a obtener el biotipo facial sino también la medida individualizada del incisivo central superior para poder hacer la correcta elección de los dientes protésicos para nuestro paciente.

Es un instrumento que nos ayuda a optimizar tiempo con el paciente para obtención de medidas, podemos considerar a la carilla como la precursora para hacer un diseño de sonrisa al paciente, pues determinamos las medidas necesarias para hacer una correcta selección de dientes, así como simetría facial y observación de las estructuras faciales, con nuestro análisis y las necesidades específicas de cada paciente podremos lograr una rehabilitación total adecuada.

A pesar de ser una herramienta sumamente funcional, no es una carilla estandarizada en cuanto al tamaño de la cara del paciente, pues sabemos que no hay un parámetro en cuanto a medidas en las cuales podamos basar a todos los pacientes, además, podemos encontrar pacientes de cara pequeña, mediana y grande por ello es más complejo colocar la carilla en pacientes con cara pequeña, debemos de cuidar que la carilla no se mueva ni tome una mala posición, de suceder esto podemos tener un registro erróneo o hasta pensar que nuestro paciente presenta asimetría facial.

Por ello debemos de hacer una correcta colocación de la carilla para obtener medidas individualizadas de cada paciente y poder realizar una rehabilitación total integral basada en las necesidades de cada paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Dawson Peter. **Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM.** Edición. Lugar de publicación. Editorial; Año.
2. Espinosa Valerazo J., Iribarra Mengarelli R., González Bustamante H. **Métodos de evaluación de la dimensión vertical oclusal.** Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil Oral [Internet]. 2018. [Consultado: Septiembre del 2023]; Vol. 11(2); 116-120. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072018000200116](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072018000200116)
3. Fradeani Mauro. **Análisis dentolabial. 1.<sup>a</sup> parte: Los labios.** Quintessence [Internet] 2012. [Consultado: Octubre 2023]; Vol. 23(5): 281-289. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-articulo-analisis-dentolabial-1-parte-los-X1130533912555037>
4. Fradeani Mauro. **Análisis dentolabial 3.<sup>a</sup> parte: línea de la sonrisa.** Quintessence [Internet] 2012. [Consultado: Octubre 2023]. Vol. 23 (6); 328-339. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-resumen-analisis-dentolabial-3-parte-linea-sonrisa-X1130533912680243>
5. Fradeani Mauro., Barducci Giancarlo. **El análisis estético en el tratamiento prótesisico.** Quintessence. [Internet] 2012. [Consultado: Octubre 2023]; vol. 23 (4): 240-254. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-articulo-el-analisis-estetico-el-tratamiento-X1130533912503459>
6. Londoño M., Botero P. **La sonrisa y sus dimensiones.** Rev Fac Odontol Univ [Internet], 2012 [Consultado: 17 de Septiembre del 2023]; vol. 23 (2): 7 paginas. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-246X2012000100013](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2012000100013)

7. Meza Fuentealba Carmen Sonia. **Comparación de proporciones faciales antes y después de la rehabilitación con prótesis totales.** [Internet]. Santiago, Chile. Universidad de Chile, Facultad de Odontología. 2013. [Consultado: Octubre 2023]. Disponible en: [https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117485/Meza\\_C.pdf?sequence=1](https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/117485/Meza_C.pdf?sequence=1)
8. Okeson Jeffrey P. **Alineación y oclusión de los dientes.** En: Elsevier. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 7° edición. Barcelona España. Elsevier; 2013. 46-61.
9. Ozawa Deguchi, José Yoshinori. **Fundamentos de Prostodoncia Total.** México: Trillas; 2010.
10. Quiroga del Pozo R, Sierra Fuentes M., Del Pozo Bassi J., Quiroga Aravena R. **Dimensión vertical oclusal: comparación de 2 métodos cefalométricos.** Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral vol.9 (3) Santiago. 2016. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-01072016000300009](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000300009)
11. Figura 1: Dra. Joíse Ribas [Internet] Biotipos faciales. [Consultado: Noviembre 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjl-af45oaDAXy0MkDHffIDSEQ2-cCegQIABAA&oq=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1DVDFi3lgFgqJoBaAVwAHgAgAGTBogBnCCSAQoyLjl0LjEuNi0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nrJ2ZeWyOvKhp84P95G3iAI&bih=568&biw=1360#imgrc=ljZrdDxYMq1GtM](https://www.google.com/search?q=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjl-af45oaDAXy0MkDHffIDSEQ2-cCegQIABAA&oq=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1DVDFi3lgFgqJoBaAVwAHgAgAGTBogBnCCSAQoyLjl0LjEuNi0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nrJ2ZeWyOvKhp84P95G3iAI&bih=568&biw=1360#imgrc=ljZrdDxYMq1GtM)
12. Figura 2: Dra. Joíse Ribas [Internet] Biotipos faciales. [Consultado: Noviembre 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjl-af45oaDAXy0MkDHffIDSEQ2-cCegQIABAA&oq=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1DVDFi3lgFgqJoBaAVwAHgAgAGTBogBnCCSAQoyLjl0LjEuNi0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nrJ2ZeWyOvKhp84P95G3iAI&bih=568&biw=1360#imgrc=ljZrdDxYMq1GtM](https://www.google.com/search?q=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjl-af45oaDAXy0MkDHffIDSEQ2-cCegQIABAA&oq=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1DVDFi3lgFgqJoBaAVwAHgAgAGTBogBnCCSAQoyLjl0LjEuNi0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nrJ2ZeWyOvKhp84P95G3iAI&bih=568&biw=1360#imgrc=ljZrdDxYMq1GtM)

13. Figura 3: Dra. Joíse Ribas [Internet] Biotipos faciales. [Consultado: Noviembre 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjI-af45oaDAxXy0MkDHffIDSEQ2-cCegQIABAA&oq=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&gs\\_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1DVDFi3lgFgqJoBaAVwAHgAgAGTBogBnCCSAQoyLjI0LjEuNi0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nrJ2ZeWyOvKhp84P95G3iAI&bih=568&biw=1360#imgrc=ljZrdDxYMq1GtM](https://www.google.com/search?q=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&tbm=isch&ved=2ahUKEwjI-af45oaDAxXy0MkDHffIDSEQ2-cCegQIABAA&oq=Dra.+Joyse+Ribas++biotipos+faciais&gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJ1DVDFi3lgFgqJoBaAVwAHgAgAGTBogBnCCSAQoyLjI0LjEuNi0xmAEAoAEBqgELZ3dzLXdpei1pbWfAAQE&sclient=img&ei=nrJ2ZeWyOvKhp84P95G3iAI&bih=568&biw=1360#imgrc=ljZrdDxYMq1GtM)
14. Figura 4: Fradeani Mauro. **Análisis dentolabial 3.ª parte: línea de la sonrisa.** Quintessence [Internet] 2012. [Consultado: Octubre 2023]. Vol. 23 (6); 328-339. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-resumen-analisis-dentolabial-3-parte-linea-sonrisa-X1130533912680243>
15. Figura 5: Fradeani Mauro. **Análisis dentolabial 3.ª parte: línea de la sonrisa.** Quintessence [Internet] 2012. [Consultado: Octubre 2023]. Vol. 23 (6); 328-339. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-resumen-analisis-dentolabial-3-parte-linea-sonrisa-X1130533912680243>
16. Figura 6: Fradeani Mauro. **Análisis dentolabial 3.ª parte: línea de la sonrisa.** Quintessence [Internet] 2012. [Consultado: Octubre 2023]. Vol. 23 (6); 328-339. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-quintessence-tecnica-33-resumen-analisis-dentolabial-3-parte-linea-sonrisa-X1130533912680243>
17. Figura 7: Arte y ciencia odontológica [Internet]. Componentes de una sonrisa balanceada. [Consultado: Noviembre del 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671l3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H\\_EYYvM&vssid=l](https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671l3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H_EYYvM&vssid=l)
18. Figura 8: Arte y ciencia odontológica [Internet]. Componentes de una sonrisa balanceada. [Consultado: Noviembre del 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671l3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H\\_EYYvM&vssid=l](https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671l3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H_EYYvM&vssid=l)

19. Figura 9: Arte y ciencia odontológica [Internet]. Componentes de una sonrisa balanceada. [Consultado: Noviembre del 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671i3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H\\_EYYvM&vssid=|](https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671i3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H_EYYvM&vssid=|)
20. Figura 10: Arte y ciencia odontológica [Internet]. Componentes de una sonrisa balanceada. [Consultado: Noviembre del 2023]. Disponible en: [https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671i3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H\\_EYYvM&vssid=|](https://www.google.com/search?q=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&oq=linea+de+la+sonrisa+arte+y+ciencia+odontologica&aqs=chrome..69i57j33i160j33i671i3.17925j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8#vhid=HI8VoO4H_EYYvM&vssid=|)
21. Figura 11: Fuente propia.
22. Figura 12: Fuente propia.
23. Figura 13: DT-Shop [Internet]. Catálogo de dientes Vita. [Consultado: Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.dt-shop.com/fileadmin/bestellbloecke\\_zahne/VITA\\_1567SP\\_MFT\\_es.pdf](https://www.dt-shop.com/fileadmin/bestellbloecke_zahne/VITA_1567SP_MFT_es.pdf)
24. Figura 14: Dentsply [Internet]. Catálogo de dientes Biotone. [Consultado: Diciembre 2023]. Disponible en: <http://www.dentsply.com.br/bulas/diretory/B/biotone.pdf>
25. Figura 15: Fuente propia.
26. Figura 16: DT-Shop [Internet]. Catálogo de dientes Vita. [Consultado: Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.dt-shop.com/fileadmin/bestellbloecke\\_zahne/VITA\\_1567SP\\_MFT\\_es.pdf](https://www.dt-shop.com/fileadmin/bestellbloecke_zahne/VITA_1567SP_MFT_es.pdf)

27. Figura 17: Dentsply [Internet]. Catálogo de dientes Biotone. [Consultado: Diciembre 2023]. Disponible en: <http://www.dentsply.com.br/bulas/diretory/B/biotone.pdf>
28. Figura 18: Fuente propia.
29. Figura 19: DT-Shop [Internet]. Catálogo de dientes Vita. [Consultado: Diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.dt-shop.com/fileadmin/bestellbloecke\\_zahne/VITA\\_1567SP\\_MFT\\_es.pdf](https://www.dt-shop.com/fileadmin/bestellbloecke_zahne/VITA_1567SP_MFT_es.pdf)
30. Figura 20: Dentsply [Internet]. Catálogo de dientes Biotone. [Consultado: Diciembre 2023]. Disponible en: <http://www.dentsply.com.br/bulas/diretory/B/biotone.pdf>
31. Figura 21: Fuente propia.
32. Figura 22: Fuente propia.
33. Figura 23: Fuente propia.