

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
REDEMPTORIS MATER
VICERRECTORIA DE POSTGRADO
MAESTRÍA DE IMPLANTOLOGÍA ORAL**



Resultados estéticos de la fase protésica tras la colocación de implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila según el índice Pes y Wes, pacientes atendidos clínica de especialidad odontológica Universidad Católica Redemptoris Mater, marzo 2022 - febrero 2024

**TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO DE MÁSTER EN
IMPLANTOLOGÍA ORAL**

Sublínea de investigación: Medicina Oral y Cirugía

AUTOR

Marín-Galeano Christopher
ORCID: 0009-0002-8471-2007

TUTOR CIENTÍFICO

Dra. Kathya Figueroa Lanzas
Docente Facultad de Odontología UNICA
Especialista en Rehabilitación Oral y estética
ORCID: 0009-0008-9394-5017

TUTOR METODOLÓGICO

René Alfonso Gutiérrez- Aburto, MD, MSC.
Epidemiólogo, Salubrista Público
Doctorando en Ciencias de la Salud
ORCID: 0000-0002-9806-7419

Managua, Nicaragua
27 de septiembre, 2024

DEDICATORIA

A DIOS, por darme el bonito don de la vida, las bendiciones diarias y las ganas de siempre seguir adelante a pesar de las adversidades que se presentan día a día.

A mis padres, Melvin Marín y Brenda Galeano. Por darme la vida, formarme en valores y virtudes, enseñarme la disciplina y la perseverancia para lograr mis metas de vida propuestas, inculcarme el amor a la familia como base fundamental de la vida.

A mis abuelitos, tíos, novia y familia en general. Por su amor y paciencia en mi crianza como persona y como profesional, por brindarme siempre ese calor familiar y ese apoyo incondicional a diario y en cada una de mis decisiones de vida.

AGRADECIMIENTO

A mis maestros, por enseñarme lo lindo que es la ciencia de y ayudarme a desarrollar las habilidades necesarias de esta bella maestría, en especial a mi gran maestro y mentor **Dr. Luis Douglas Contreras**.

A la Universidad, la dirección de Postgrados y Maestrías y la Facultad de Odontología, **Dra. Alejandra Narváez** por brindar los medios necesarios para el desarrollo de esta maestría.

A los Catedráticos en metodología de Investigación Científica, **Dr. Luis Alberto Quintana, Dr. René Gutiérrez y al Msc. Carlos Manuel Téllez** por su tiempo y guía durante todo el proceso de la realización de esta investigación.

A mi tutora **Dra. Kathya Figueroa** por su apoyo incondicional y confianza en mí para la realización de esta investigación.

Tabla de Contenido

I. INTRODUCCIÓN	6
II. ANTECEDENTES	7
III. JUSTIFICACIÓN	10
IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
V. OBJETIVOS	14
5.1 Objetivo general	14
5.2 Objetivos específicos	14
VI. MARCO REFERENCIAL	15
6.1. Características anatómicas.....	15
6.2. Análisis pre-operatorio y plan de tratamiento	16
6.2.1. Elección del paciente	16
6.2.2. Examen radiográfico	16
6.2.3. Factores de riesgo estéticos	17
6.3. Complicaciones estéticas.....	18
6.3.1. Posición tridimensional del implante	18
6.3.2. Implante unitario y múltiples	19
6.3.3. Selección del implante	19
6.3.4. Momento adecuado para la colocación del implante	19
6.3.5. Manejo de los tejidos blandos	19
6.3.5. Influencia de procedimientos restauradores en los resultados estéticos de los implantes dentales	19
6.4. Índice estético modificado	20
6.5. Implantes unitarios en el sector anterior:	21
VII DISEÑO METODOLÓGICO	26
IX. RESULTADOS.	37
X. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	47
XII. RECOMENDACIONES	54
XIII. LISTA DE REFERENCIA	55
1. ANEXO	56
Anexo 1. Instrumento de recolección de información	56
Anexo 2. Consentimiento informado	57
Anexo 3. Matriz de resumen de evidencia consultada.....	58
Anexo 4. Carta aval de tutor científico y/o metodológico.....	59
Anexo 5	60

Contenido de Figuras

FIGURA 1. TOPOGRAFIA DE LOS TEJIDOS PERIODO1	16
FIGURA 2. POSICIÓN TRIDIMENSIONAL 1	18
FIGURA 3. INCISIVO LATERAL IZQUIERDO DESPUES DEL TRATAMIENTO	21
FIGURA 4. INCISIVO LATERAL SUPERIOR IZQUIERDO	21
FIGURA 5. CASO ANTES	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 6. APLICANDO AL PES 1 APLICANDO PES Y WES 1	38

Contenido de tablas

TABLA 1. FACTOR DE RIESGO ESTÉTICO	17
TABLA 2. VALOR DE LA ESCALA PES/WES 1	39
TABLA 3. VALOR DE LA ESCALA WES 1.	39
TABLA 4. ESCALA PINK ESTHETIC SCORE (PES) 1	41
TABLA 5. EDAD Y SEXO	48
TABLA 6. ESCALA PINK ESTHETIC SCORE (PES)	49
TABLA 7. ESCALA WHITE ESTHETIC SCORE (WES)	50

I. INTRODUCCIÓN

Si se toma como punto de partida el éxito de los implantes dentales, puedo decir que desde hace casi 30 años este se definía únicamente por la osteointegración. No obstante, hoy en día un implante no se considera exitoso a menos que el paciente esté satisfecho tanto con la función como con la estética (Vijayashanthi et al., 2023). Esto se debe principalmente al hecho de que puede ocurrir una cantidad significativa de pérdida de tejido blando y duro después de la extracción del diente. No hay duda de que los dientes pueden reemplazarse exitosamente con un implante, pero la previsibilidad estética puede ser un problema.

Si tuviera que decir algo sobre los resultados estéticos de los mismos, no me cabría la menor duda de que éstos se han convertido en elementos claves que son críticos para la estética, desempeñando un rol en cualquier colocación de implantes. Pero aquí viene algo que no puedo pasar por alto por lo crucial que es para los implantes en la región anterior del maxilar. Y cabe aclarar que una restauración coronal anterior única soportada por implantes en el maxilar anterior debe cumplir con un estándar particularmente alto de calidad estética debido a la comparación inmediata con los dientes naturales adyacentes. En general, los implantes en la zona estética son un desafío ya que la restauración del implante y los tejidos circundantes tienden a ser visibles cuando el paciente sonríe.

Los principales objetivos estéticos de la terapia con implantes desde el punto de vista quirúrgico son, el color, contorno y margen gingival armoniosos sin cambios bruscos en la altura del tejido y el relleno papilar en la región interproximal. El color, el contorno y la proporción de la restauración implantológica deben tener una apariencia agradable que sea aceptable para el paciente. El Pink Esthetic Score (PES) y el White Esthetic Score (WES) son buenas herramientas objetivas para calificar la estética de coronas individuales adyacentes de tejido blando y soportadas por implantes (Vijayashanthi et al, 2023) El propósito de este trabajo es evaluar los resultados de casos clínicos de implante unitario del sector anterior, según índices PES/WES.

II. ANTECEDENTES

Anaya y Amaya (2018), quienes realizaron un estudio para evaluar los índices estéticos en 27 pacientes atendidos en la Universidad Santo Tomás con implante único anterior, en el periodo comprendido entre el año 2007 hasta el año 2018. Los resultados evidenciaron un puntaje PES aceptable en el 74% de la muestra y un WES aceptable en el 85%. Se presentó una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.005$) entre el fenotipo periodontal grueso y el PES aceptable, así como un tiempo de colocación del implante superior a 3 años y PES aceptable en el 70% de la muestra. Llegando a la conclusión, el índice estético rosa (Pink Esthetic Score) y el índice estético blanco (White Esthetic Score) son una herramienta objetiva que permite evaluar las condiciones estéticas de restauraciones definitivas unitarias soportadas por implantes dentales en sector anterior.

Fernández y Basuald, (2021) describen el caso clínico de una paciente de 37 años, sexo femenino, sana, con sonrisa gingival, con el propósito de mostrar la resolución de un caso clínico de un implante unitario del sector anterior, clasificación IVC de Zucchelli y cols, al cual se le realiza la explantación, debido a su incorrecta posición 3D, además de realizar una regeneración de tejidos duros y blandos para la posterior inserción de un implante mediante cirugía guiada y la rehabilitación final de todo el sector anterosuperior. La cual presentaba problemas estéticos en relación a un implante en la 1.1, instalado hace 7 años, concluyendo el reporte clínico describiendo los pasos quirúrgicos y protésicos para resolver la estética del maxilar anterior pasando de un PES/WES inicial de 8 a un valor final de 16, mejorando la estética del sector anterosuperior.

Por otro lado Belser et al. (2009) realizaron un estudio de serie de casos, retrospectivo de corte transversal en 45 pacientes en Geneva, Suiza con un seguimiento de 2 a 4 años, utilizando puntuaciones estéticas rosadas y blancas tratados con implantes unidentales anteriores superiores de acuerdo con el concepto de colocación temprana de implantes, se desarrolló un índice integral novedoso, que comprende la puntuación estética rosa y la puntuación estética blanca (PES/WES; la puntuación combinada más alta posible es 20), se aplicó para la evaluación objetiva del resultado estético de los implantes unidentales anteriores. Cabe mencionar que los resultados obtenidos fueron así: los 45

implantes unidentales del maxilar anterior cumplieron estrictos criterios de éxito para implantes dentales con respecto a la osteointegración, incluida la ausencia de radiolucidez periimplantaria, movilidad del implante, supuración y dolor. La media total de PES/WES fue de 14,7 a 1,18 (rango: 11 a 18). El PES total medio de 7,8 – 0,88 (rango: 6 a 9) documenta condiciones generales favorables de los tejidos blandos periimplantarios. Las dos variables PES curvatura de la mucosa facial (1,9 – 0,29) y nivel de la mucosa facial (1,8 – 0,42) tuvieron los valores medios más altos, mientras que la variable combinación convexidad de la raíz/color y textura del tejido blando (1,2 – 0,53) resultó ser la más difícil para satisfacer plenamente.

Por simplicidad, podemos suponer que las puntuaciones medias fueron de 1,6 a 0,5 para la papila mesial y de 1,3 a 0,5 para la papila distal. El PES promedio fue de $8,63 \pm 2,4$ (rango, 1-14), y el WES promedio fue de $6,92 \pm 1,67$ (rango, 2 a 10). En la puntuación total de PES/WES fue de $15,55 \pm 3,45$ indicaron un resultado clínicamente favorable en 31(58,49%) casos, óptimo en 5(9,43%) casos, y desfavorable en 17 (32,07%) casos. Conclusiones: Este estudio demostró que el reemplazo unidental del maxilar anterior, según el concepto de colocación temprana de implantes, es una modalidad de tratamiento exitosa y predecible, en general, y desde el punto de vista estético, en particular. Se confirmó la idoneidad del índice PES/WES para la evaluación objetiva de los resultados de la dimensión estética de los implantes unidentales anteriores

Por eso, para mí el estudio de García López y Montero (2016) describen una metodología simplificada de Digital Smile Design en implanto-prótesis, así como los principales parámetros estéticos. Realizando una búsqueda en PubMed sobre Digital Smile Design, digital workflow para poder hacer una revisión narrativa de los distintos parámetros estéticos de interés en implanto-prótesis. Resultados: Para cuantificar la estética es conveniente aplicar el índice PES/WES que se centrará en la estética rosa y blanca de la sonrisa respectivamente. El conocimiento de los parámetros clave de la sonrisa (forma y proporción dental, exposición gingival) así como el manejo de las técnicas de diseño de sonrisa digital, permitirá elevar la capacidad diagnóstica, mejorar la comunicación con el paciente y el técnico del laboratorio e incluso aumentar la

predictibilidad de los tratamientos. conclusión: El Digital Smile Design facilita el diagnóstico y planificación de los tratamientos de implanto-prótesis.

Para concluir permítanme anotar el estudio de Vidigal et al. (2017) en el que evaluaron el resultado estético de implantes colocados inmediatamente con restaurador provisional inmediato en 53 pacientes seleccionados (22 hombres y 31 mujeres) en Río de Janeiro, Brasil, realizando acciones en el maxilar anterior utilizando la puntuación estética rosa (PES) y la puntuación estética (WES) para evaluar la estética resultados de tratamientos con implantes únicos, El PES promedio fue de $8,63 \pm 2,4$ (rango, 1-14), y el WES promedio fue de $6,92 \pm 1,67$ (rango, 2 a 10).E la puntuación total de PES/WES fue de $15,55 \pm 3,45$ indicaron un resultado clínicamente favorable en 31(58,49%) casos, óptimo en 5(9,43%) casos, y desfavorable en 17 (32,07%) casos.

III. JUSTIFICACIÓN

Originalidad

Hay en este apartado una serie de oportunidades para estimar el valor científico de esta investigación. Cabe destacar que se han revisado estudios similares, consultando la base de datos de la bibliografía científica, se encontraron trabajos que en el campo de la cirugía odontológica son pocos. Esta revisión bibliográfica ha permitido sintetizar el conocimiento del DSD (Diseño sonrisa digital) en implanto-prótesis y presentarlo en distintos apartados de interés didáctico de esta tesis para el clínico y la comunidad estudiantil.

Conveniencia institucional

Su enfoque está dirigido a la evidencia disponible al momento de la indicación, en aquellos pacientes que en situaciones donde estructuras anatómicas como dientes vecinos con espacio mesiodistal reducido, angulado por la pared medial de seno o lingualmente al conducto dentario rehabilitarlo. Dentro de los últimos avances en implantología están la estética sobre la utilidad de la indicación. La evaluación de los resultados estéticos después de la colocación de implantes dentales es un aspecto crítico, pero a menudo subjetivo en la práctica clínica.

Relevancia social

En los últimos años, la colocación de implantes inmediatos tras la extracción dental se ha convertido en un protocolo quirúrgico común. El éxito de los implantes dentales ha cambiado la calidad de vida para muchos pacientes.

Implicaciones prácticas y clínicas

A pesar de la tecnología disponible, en algunos casos los implantes dentales son incapaces de lograr óptimos resultados estéticos. La falta de herramientas estandarizadas y objetivas para evaluar la estética dental puede llevar a discrepancias en la percepción del éxito del tratamiento entre el profesional y el paciente. Sin embargo, la utilización del Índice Pes y Wes como herramienta de evaluación permite una medición precisa y reproducible de diversos parámetros estéticos, lo que facilitará la identificación de áreas

de mejora en el proceso de tratamiento y contribuirá a la optimización de los resultados estéticos y la satisfacción del paciente.

Valor teórico con la investigación

Una correcta ubicación de los tejidos blandos en las restauraciones de implantes dentales tomando la preservación de la altura ósea alveolar, en consecuencia, los tejidos duros son el principal determinante del resultado estético, Por lo que su aporte científico a la gestión académica de la institución y de los servicios de salud, por lo consiguiente, servirá al desarrollo de la salud pública del país.

Utilidad metodológica

Este es un estudio que podría servir como base para nuevos protocolos académicos y como fuente de información para investigaciones sobre mejora de protocolos de la fase protésica, tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila. Por lo tanto, es crucial realizar estudios que aborden esta problemática desde una perspectiva científica y objetiva. Este estudio se justifica por la necesidad de proporcionar una evaluación sistemática y objetiva de los resultados estéticos de la fase protésica posterior a la colocación de implantes dentales en la región anterior de la maxila.

Factibilidad del estudio

Una de las grandes novedades en los últimos años en el ámbito de la implantología es la cirugía dental. Se necesita el tiempo necesario para el diagnóstico, la planificación la adecuada selección del caso, los resultados podrían llevar al odontólogo y al paciente a una situación óptima desde el punto de vista estético y de futuras implicaciones. Este estudio se justifica por la necesidad de proporcionar una evaluación sistemática y objetiva de los resultados estéticos de la fase protésica posterior a la colocación de implantes dentales en la región anterior de la maxila.

Viabilidad del estudio

El apoyo de los avances tecnológicos, y la experiencia clínica en la utilización de las nuevas técnicas el concepto de carga inmediata en implantes dentales se ha vuelto popular debido a la reducción del tiempo total de tratamiento, disminución de la ansiedad del paciente y malestar. Todo esto ha contribuido a una alta aceptación del paciente para este tipo de tratamiento y, por lo regular, a una mejor función y estética.

IV PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Caracterización del Problema

La apariencia estética de la dentición está determinada en gran medida por la forma del diente, el contorno, el color y tomando especial énfasis en la salud de la encía labial interdental y a la papila. La apariencia general del conjunto diente encía y labios es fundamental para lograr una amplia función, estética y armonía en la restauración.

Delimitación del Problema

La correcta ubicación de los tejidos blandos en las restauraciones de implantes dentales depende de la preservación de la altura ósea alveolar, en consecuencia, los tejidos duros son el principal determinante del resultado estético.

Formulación del Problema

¿Cuál son los resultados estéticos de la fase protésica post colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila, según el índice Pes y Wes en pacientes atendidos de la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater, marzo 2022 a febrero 2024?

Sistematización del Problema

Las preguntas de sistematización correspondientes se presentan a continuación:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila?
2. ¿Cómo interpretar los resultados finales estéticos según la escala PES, tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater?
3. ¿Cómo explicar los resultados finales estéticos según la escala WES, tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater?

V. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Evaluar los resultados estéticos de la fase protésica post colocación de implantes dentales en la región anterior de la maxila según el Índices PES y WES, en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas UNICA 2024.

5.2 Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila.
2. Interpretar los resultados estéticos según la escala PES en la fase protésica post colocación de implantes dentales en la región anterior de la maxila según el Índices PES y WES, en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas UNICA 2024
3. Explicar los resultados estéticos según la escala WES en la fase protésica post colocación de implantes dentales en la región anterior de la maxila según el Índices PES y WES, en pacientes atendidos en Clínicas Odontológicas UNICA 2024

VI. MARCO REFERENCIAL

6.1. Características anatómicas

6.1.1. Hueso, según la clasificación de Lekholm y Zarb, la calidad del hueso se clasifica en función de la densidad ósea. El maxilar superior anterior, zona estética, presenta un hueso tipo III, concretamente una cortical vestibular muy fina con respecto a la cortical palatina que rodea hueso esponjoso denso. A la hora de colocar el implante es importante tener en cuenta las eminencias presentes en el maxilar con el fin de evitar una fenestración a nivel del hueso.

6.1.2. Encía, el color rosa pálido, el festoneado de las papilas y el aspecto punteado de la encía refleja el estado sano del tejido. En la parte más coronal, se encuentra situada la encía libre, de 1,5 mm, desde el margen gingival hasta el surco gingival. Acto seguido aparece la encía adherida que se extiende hasta la línea mucogingival donde inicia la mucosa. Finalmente, la encía interdental formada gracias al punto de contacto entre los dientes adyacentes.

La creación de la papila interdental es uno de los objetivos más desafiantes en los implantes de la zona estética. Un factor primordial para la existencia de papila, es la relación vertical entre el punto de contacto y la cresta ósea.

6.1.3. Anatomía periimplantaria

La apariencia clínica de los tejidos blandos periodontales es similar a los tejidos periimplantarios, pero difiere ligeramente a nivel histológico.

La principal diferencia existente entre ambos tejidos se observa en cuanto a la orientación de las fibras de colágeno, principalmente paralela, así como de presentar variaciones en las proporciones de los tipos de colágeno que los componen.

Asimismo, es importante contar con una adecuada cantidad de encía queratinizada alrededor del implante que evitará una gran acumulación de placa y su consecuente reacción inflamatoria, lo que sugiere una menor probabilidad de pérdida ósea alrededor del implante y de compromiso estético (Minsé, 2020)

Además, la cicatrización deberá ir acompañada de una prótesis provisional de manera que la corona implanto soportada presente un aspecto gingival y perfil de emergencia armonioso con respecto a los dientes vecinos.

Ilustración 1: Topografía de los tejidos periodontales y periimplantarios. Vanegas et al.¹¹

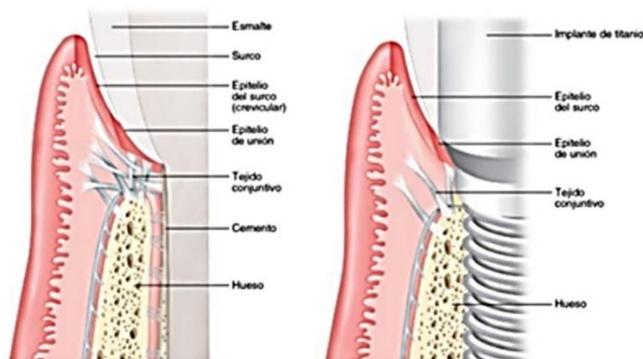


Figura 1. topografía de los tejidos periodo1

6.2. Análisis pre-operatorio y plan de tratamiento

6.2.1. Elección del paciente

La evaluación inicial requiere conocer la historia médica de nuestro paciente (componente psicológico, medicamento controlado), el estado periodontal (enfermedad periodontal activa, antecedentes de periodontitis y predisposición genética), el compromiso y mantenimiento de la higiene oral, y finalmente examinar la oclusión y posibles para funciones como el bruxismo.

6.2.2. Examen radiográfico

Para obtener un buen resultado es imprescindible realizar un buen diagnóstico, por ello empleamos diferentes herramientas. La ortopantomografía aporta una visión general de ambos maxilares. Por otro lado, el CBCT es una técnica que permite visualizar en tres dimensiones las estructuras anatómicas mediante múltiples cortes transversales, así como localizar estructuras a tener en cuenta para la colocación de implantes como el nervio dentario o los senos paranasales. Para obtener un diagnóstico, un plan de tratamiento y un resultado óptimo es fundamental conocer la cantidad y calidad del hueso disponible (Minsé, 2020).

6.2.3. Factores de riesgo estéticos

La estética comprende factores tanto objetivos como subjetivos que están influenciados por los sentimientos y valores culturales aprendidos por el sujeto. Los criterios objetivos están representados por la puntuación estética rosa (PES) y el índice de puntuación estética blanca (WES) que valoran la armonía de los tejidos blandos y de la restauración respectivamente.

Estos índices permiten cuantificar el éxito de nuestro tratamiento además de los siguientes factores a continuación. El factor de riesgo estético ayuda al odontólogo a determinar el potencial bajo, medio o alto que tiene el paciente de no obtener un resultado estético ideal tras la colocación del implante, como podemos comprobar en la Tabla 1. Constatamos que existen complicaciones que dependerán del paciente, al igual que complicaciones anatómicas, condicionadas por la disponibilidad ósea y biotipo gingival del mismo. En esta última situación, pueden existir casos que requieran un procedimiento de regeneración ósea y/o tisular simultáneos o previos a la colocación de implantes

Tabla 1 Factor de riesgo estético

del Paciente	Baja	Media	Alta
Línea de Sonrisa	Baja	Media	Alta
Biotipo Gingival	Ligero Festoneado Grueso	Festoneado Grosor Medio	Festoneado Marcado Fino
Forma de las Coronas	Rectangular		Triangular
Infección en el Lecho Implantario	Ausente	Crónica	Aguda
Nivel Óseo Adyacente	≤ 5mm al punto de contacto	5,5 – 6,5 mm al punto de contacto	≥ 7 mm al punto de contacto
Restauraciones Adyacentes	No		Sí
Anchura del Espacio Edéntulo	1 diente (≥ 6-7 mm)	1 diente (< 6-7 mm)	2 dientes o más
Anatomía de los Tejidos Blandos	Intacto		Defectos
Anatomía Ósea de la Cresta Alveolar	Defecto Óseo No Existente	Defecto Óseo Horizontal	Defecto Óseo Vertical

Asimismo, se pueden dar complicaciones originadas por la ejecución y toma de decisiones por parte del odontólogo: un empleo inadecuado de provisionales, una colocación del implante incorrecta, un manejo de los tejidos blandos excesivo o agresivo (tipo de incisión, colgajo, regeneración), y una equivocada selección del tipo y tamaño del implante (Minsé, 2020).

6.3. Complicaciones estéticas

Además de complicaciones biológicas que llevan a una periimplantitis¹, existen las siguientes complicaciones estéticas, en cuanto a la afectación de los tejidos blandos:

1. Recesión de los tejidos blandos
 2. Asimetría gingival
 3. Pérdida de la papila
 4. Oscurecimiento de los tejidos por la translucidez del titanio del implante
- Las complicaciones presentan un origen multifactorial.

6.3.1. Posición tridimensional del implante

La posición tridimensional idónea, que proporciona un correcto volumen óseo alrededor del implante, es imprescindible para el éxito a largo plazo. Se distinguen en la Figura 1, la zona de riesgo en rojo y la zona de confort en verde, así como la posición ideal del implante

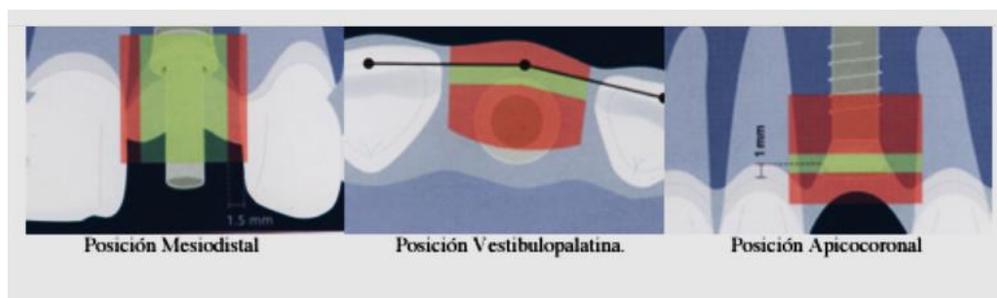


Figura 2. posición tridimensional 1

(Belser et al., 2007)

Se debe mantener una distancia de 1,5 mm entre el implante y el diente adyacente. Una distancia inadecuada no protegerá el hueso interproximal y hará inviable la preservación de la papila. Por vestibulopalatino debe existir 2 mm de hueso permitiendo una adecuada vascularización. En sentido apicocoronar el implante debe estar a 1 mm por debajo de la LAC de diente contralateral. Del mismo modo, una angulación excesivamente vestibularizada conllevará una reabsorción de la cresta ósea bucal que deriva en una recesión gingival.

6.3.2. Implante unitario y múltiples

En el caso de colocar múltiples implantes se debe mantener una distancia de mínima 3 mm entre implante. No obstante, en la rehabilitación en la zona estética con dos implantes contiguos puede comprometer el manejo y posterior formación de la papila.

6.3.3. Selección del implante

En el sector anterior, con el fin de preservar el máximo hueso alrededor del implante, se colocan principalmente implantes estrechos, siempre dependiendo al perfil de emergencia del diente a restaurar. Por otra parte, el cambio de plataforma parece disminuir la pérdida ósea marginal.

6.3.4. Momento adecuado para la colocación del implante

El momento idóneo va a depender de cada situación clínica, puede ser de forma temprana o de forma tardía. Idealmente se requiere realizar una colocación y restauración inmediata sin colgajo obteniendo resultados más favorables.

6.3.5. Manejo de los tejidos blandos

Un cierre por primera intención disminuye el grado de complicaciones y molestias post-operatorias para el paciente. Preferiblemente, se debe realizar un procedimiento lo más mínimamente invasivo posible, evitando elevar un colgajo. En caso contrario, al abrir el colgajo debemos, evitar descargas verticales que pueden dejar cicatrices y dificultar su vascularización, y evitar también crear tensión en los tejidos blandos al cierre.

6.3.5. Influencia de procedimientos restauradores en los resultados estéticos de los implantes dentales

La literatura disponible no demuestra que los resultados estéticos se puedan mejorar mediante variaciones en técnicas de cirugía guiadas, utilización de prótesis provisionales, tiempo de prótesis temporales y parámetros de retención protésica (cementación o retención de tipo tornillo/roscada). Sin embargo, son posibilidades que pueden ser parte del enfoque terapéutico, las plantillas o guías quirúrgicas buscan mejorar la posición

tridimensional del implante, las restauraciones provisionales por su parte, permiten una mejor comunicación con el técnico dental, equipo de trabajo y paciente (evaluar correcta anatomía, perfiles de emergencia, dimensiones apicales al margen mucoso, máximo volumen, entre otros). La retención de tipo tornillo o roscada se considera ventajosa por su capacidad de recuperación, conformación del tejido, salud y maduración local junto a la facilidad de modificación (Morton et al, 2014).

6.4. Índice estético modificado

Belser et al. reportan en un estudio retrospectivo la aplicabilidad y reproducibilidad de la nueva propuesta para el índice PES/WES. La propuesta nace al cuestionar los parámetros descritos desde el punto 5 hasta el punto 7, encontrando que el color, textura y tejidos blandos, desde un punto de vista puramente estético se relacionan con los tejidos blandos alrededor del diente como un grupo visualmente homólogo. Al considerar estos 3 parámetros de menor importancia en comparación con los demás criterios del índice, se combinan en una sola variable, asignando solo un 33% de su “peso” relativo original (Belser et al, 2009).

El índice PES modificado, parece tener una aplicación sencilla para profesionales no calibrados por una cantidad reducida de parámetros de evaluación. Los 5 parámetros descritos suman un puntaje total de 10, reflejo tradicional de un rendimiento óptimo, fácil recordación y permite establecer de forma arbitraria un umbral de aceptabilidad clínica al valor de 60% (6 puntos) (Belser et al, 2009).

La puntuación PES/WES mas alta posible es de 20, esto hace referencia a una coincidencia idéntica entre las condiciones de los tejidos blandos peri-implantares y corona clínica de implantes en un solo diente con las características respectivas respecto al diente contra-lateral. Esta propuesta requiere mayor evidencia científica de alto nivel para definir con mayor claridad sus fortalezas o eventuales diferencias, permitiendo incluirlo como una evaluación estandarizada para el éxito de implantes en zona anterior maxilar (Belser et al, 2009).

6.5. Implantes unitarios en el sector anterior:

La rehabilitación de un solo diente en el sector anterior mediante un implante unitario, es uno de los procedimientos más desafiantes y con mayor demanda hoy en día. Tal restauración, no sólo debe ser viable funcionalmente, sino que debe cumplir una serie de requisitos estéticos importantes.

La percepción de la estética es diferente para cada persona, de tal manera que una rehabilitación puede ser estéticamente aceptable para un paciente e inaceptable para otro.

Y así, la apariencia de los tejidos duros y blandos que rodean y soportan la restauración, es importante tanto funcional como estéticamente. El aspecto mucogingival, así como la salud del tejido periodontal y periimplantario, la presencia de una papila interdental armoniosa y la cantidad de tejido óseo para el soporte labial, son factores visuales que deben estar en armonía con los tejidos duros y blandos de los dientes adyacentes.



Figura 4. Incisivo Lateral Superior Izquierdo



Figura 3. Incisivo lateral izquierdo despues del tratamiento

Cuando se pierde un diente anterior, se produce una reabsorción del hueso alveolar, sobre todo en sentido sagital; la pared vestibular del alvéolo es frecuentemente muy fina y se reabsorbe rápidamente, mientras la pared palatina del alveólo es más voluminosa y perdura por más tiempo (Martínez A y Frías López , 2003)

Por ello es importante que la restauración se realice antes de los 3 meses de la pérdida dentaria, de tal manera que las paredes del alveolo aún se encuentren conservadas para que la fijación funcione como la raíz del diente originalmente perdido. Cuando esto no es posible, el proceso de reabsorción continúa y resulta en un desplazamiento de la cresta alveolar residual hacia palatino, subsecuentemente, se produce una reducción vertical y

aumenta la distancia intermaxilar, lo que conlleva a un importante compromiso estético, sobre todo si la línea de sonrisa del paciente es alta.

En casos de reabsorciones severas y cuando las técnicas de regeneración ósea no sean consideradas, nos obliga a insertar la fijación en una posición palatina muy angulada con lo cual la reconstrucción protética coronal debe conllevar un cantiléver anterior y una extensión cervical, que hoy en día se consideran inaceptables, tanto estéticamente como por el compromiso biomecánico que presenta esta situación.

En estos casos, generalmente la anulación del implante varía entre 30° y 60°. Durante las fuerzas masticatorias, los dientes naturales pueden soportar cargas laterales o protrusivas debido a la elasticidad del ligamento periodontal, pero en el caso de los implantes, este módulo elástico no existe, con lo cual, si la fijación está en una posición angulada, cualquier fuerza vertical produce una fuerza resultante perpendicular al área del impacto. La distancia perpendicular a esta fuerza desde la cortical alveolar, multiplicado por el valor de la fuerza resultante, nos da el valor del torque, ($T = F \times D$) el cual se concentra en la cresta alveolar, lo que explica la reabsorción ósea encontrada en estos implantes angulados y su consiguiente fracaso (Martínez A y Frías López , 2003)

Por ello, la situación ideal deberá ser lo menos angulada posible para permitir que las fuerzas se distribuyan a lo largo de la superficie del implante, de manera similar a un diente natural.

Para evitar todas estas situaciones indeseables, existen numerosas alternativas para regenerar el aspecto vestibular de la arcada. Se sabe que la cantidad de hueso requerido para la inserción de una fijación estándar de 3.75 mm es de al menos 5.75 mm en sentido horizontal y de 7 mm en sentido vertical.

Cuando la reabsorción del reborde alveolar es pequeña y localizada en sentido horizontal, la solución más viable es el uso de membranas de barrera, solas o en conjunción con hueso autólogo o sustitutos óseos como el hueso des mineralizado o factores de crecimiento como el polímero HTR o la proteína morfogenética que junto con los autoinjertos son los más viables por sus propiedades osteoconductoras.

En caso de reabsorciones severas, tipo III-IV de Cawood donde la cresta alveolar se encuentra casi totalmente colapsada, la solución más viable es el uso de injertos autólogos. Los más comúnmente utilizados son el injerto de sínfisis mandibular o de la región marginal anterior de cresta ilíaca; este último requiere anestesia general y la hospitalización del paciente durante varios días.

Las complicaciones más frecuentes registradas en la literatura incluyen discomfort, en ocasiones hernia de hiato en los casos de injertos de cresta ilíaca, meralgias, traumatismos apicales de los dientes adyacentes, alteraciones del nervio mentoniano, en los casos de injertos de sínfisis y dehiscencias en la mucosa que cubre al injerto, la cual puede comprometer al mismo.

Los injertos pueden asentarse según la técnica onlay o inlay. En cualquier caso, los datos recogidos de la literatura muestran una supervivencia de estos implantes comparables a los insertados en mandíbulas de pacientes parcialmente edéntulos, sin necesidad de injertos.

Otra técnica que cada día está ganando mayor popularidad entre los profesionales, pero que curiosamente recibe poca atención en la literatura, es la técnica de la cresta partida, "split crest" con o sin la inserción simultánea del implante (Martínez A y Frías López , 2003)

La técnica es la siguiente:

Se realiza una incisión a lo largo de la cresta ósea y festoneada sobre los dientes adyacentes, realizando dos incisiones liberadoras un diente más allá del inmediato adyacente a la cresta edéntula para evitar interrumpir la vascularización del colgajo. Se levanta un colgajo de espesor total en vestibular y en palatino, exponiendo la cresta ósea, la cual cureteamos para eliminar cualquier resto de tejido conectivo y periostio.

Colocamos un fino cincel (Beaver Blade n° 62) de un diámetro de 3,5 mm en el reborde de la cresta y golpeamos cuidadosamente con un escoplo, dirigiendo las fuerzas hacia palatino, para evitar dañar la fina cresta vestibular. Una vez realizada la incisión ósea

se requiere una cuidadosa manipulación para separar ambas corticales, evitando fracturarlas completamente.

La fractura quirúrgica realizada no debe extenderse a mayor profundidad de 5-7 mm y debe conservar al menos 3-4 mm de hueso intacto para permitir crear un lecho receptor para el implante, adecuado para proporcionar la estabilidad primaria del implante.

Una vez separadas ambas corticales, podemos insertar el implante bien de forma inmediata y cubrirlo con una membrana, o bien cubrir el defecto óseo con material de relleno y retrasar la colocación del implante hasta que se haya formado hueso maduro (Martínez y Frías López , 2003)

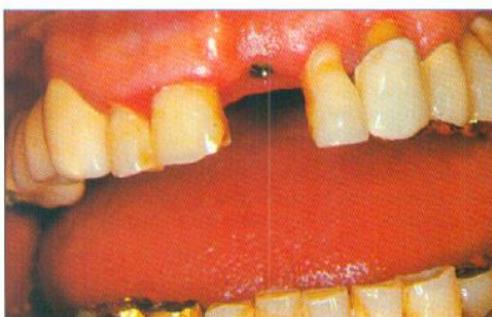


Figura 6. caso antes



Figura 5. caso despues

Las ventajas de esta técnica es que permiten visualizar inmediatamente la mejora del contorno óseo vestibular que queremos conseguir.

Las desventajas es que retrasa el tiempo requerido para le restauración dentaria final, ya que hay que esperar hasta la completa osificación del defecto antes de introducir cualquier carga sobre el implante, además de posibles infecciones, dehiscencias o fracturas de la zona quirúrgica.

Es una técnica relativamente sencilla, si se lleva a cabo de forma cuidadosa y con el instrumental adecuado, debido a las propiedades visco elásticas del hueso a tratar. Sus indicaciones se restringen a zonas que no requieren una regeneración en sentido vertical. Las zonas ideales parecen ser crestas óseas en filo de cuchillo con adecuado espesor cortical y suficiente hueso laminar intercortical. La región anterior maxilar frecuentemente

presenta estas condiciones, no así la región anterior mandibular donde las propiedades visco elásticas del hueso son mucho menores (Martínez y Frías López, 2003).

Una vez diagnosticadas la anchura y propiedades de la cresta edéntula a tratar y una vez elegida la correspondiente técnica regenerativa (en caso necesario); la porción final del implante debe cumplir unos criterios estéticos y biomecánicos adecuados para la restauración protética final:

1. En sentido buco lingual, el hombro vestibular del implante debe quedar alineado con la superficie bucal de los dientes adyacentes.
2. En sentido vestibular, el hombro del implante debe quedar aproximadamente 3-4 mm apical a la unión amelo cementaria de la superficie vestibular de los dientes adyacentes.
3. La supra estructura debe construirse de tal manera que permita un adecuado perfil de emergencia para facilitar la higiene y proveer las condiciones estéticas y funcionales óptimas.

Una de las técnicas mucogingivales más utilizada es el injerto de tejido conectivo subepitelial autógeno, tomado bien del paladar duro o de la zona retrotuberositaria. Esta técnica está indicada en situaciones de defectos gingivales moderados horizontales o verticales. El injerto se posiciona bajo un colgajo de espesor parcial vestibular y se sutura.

Pero quizás la técnica más utilizada para mejorar el contorno gingival alrededor de los implantes unitarios cuando existe un compromiso estético importante es la “roll technique”, cuyos principios son los siguientes:

Se realizan dos incisiones verticales a lo largo de las superficies proximales de los dientes adyacentes por palatino y por vestibular hacia la unión mucogingival. Se realiza una incisión palatina a bisel interno para unir las dos incisiones verticales y se despega un colgajo a espesor parcial hasta la cresta ósea por palatino y se continúa con un colgajo a espesor total en la superficie vestibular.

Una vez que hemos expuesto la cresta ósea, se elimina el tornillo de cierre del implante y se sustituye por un pilar de cicatrización de dimensiones adecuadas para crear un perfil de emergencia correcto lo más similar posible a los dientes adyacentes. El colgajo se enrolla sobre sí mismo introduciendo la porción a espesor parcial en el lecho vestibular creado a espesor total, originando así un adecuado contorno vestibular alrededor del pilar de cicatrización que se estabiliza con puntos sueltos.

4 o 6 semanas después, para permitir la correcta cicatrización de la encía, se fabrica una corona provisional con una correcta anatomía gingival para adaptarla al nuevo tejido gingival formado y simular el contorno de la restauración final. Una vez cementada la corona provisional, podemos realizar una gingivoplastia del sobrecontorno vestibular gingival creado mediante bisturí, siempre preservando la armonía gingival y respetando las papilas interdentes. Cuando el nivel gingival se ha estabilizado, fabricamos la corona definitiva adaptándola correctamente al nuevo contorno gingival.

PES			
Parameter	Absent	Incomplete	Complete
Mesial papilla	0	1	2
Distal papilla	0	1	2
	Major Discrepancy	Minor Discrepancy	No Discrepancy
Curvature of facial mucosa	0	1	2
Level of facial mucosa	0	1	2
Root convexity/soft tissue color and texture	0	1	2
Maximum total PES score			10

WES			
Parameter	Major Discrepancy	Minor Discrepancy	No Discrepancy
Tooth form	0	1	2
Tooth volume/outline	0	1	2
Color (hue/value)	0	1	2
Surface texture	0	1	2
Translucency	0	1	2
Maximum total WES score			10

VII DISEÑO METODOLÓGICO

a. Área de estudio

Los estudios de casos se realizaron en la clínica de especialidades de la Universidad Católica Redemptoris Máster (UNICA) que cuenta con 12 sillas dentales en el área de especialidades, dos radiovisiografos, dos rayos x portátiles, dos escáneres intraorales de

igual forma se cuenta con un área de esterilización, En recursos humanos; 2 asistentes dentales bajo supervisión de 2 a 3 docentes especialistas en la materia.

b. Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo observacional descriptivo de informe de casos.

c. Tiempo Estudiado

Noviembre 2022 a abril 2024

d. Tiempo en que realiza la Investigación

Noviembre 2022- abril 2024

e) Variable Dependiente

Resultados estéticos de la fase protésica tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila

e. Variable Dependiente

Índice Pes y Wes

f. Población de Estudio:

Fue constituido por diez pacientes que han recibido implantes dentales en la zona anterior de la maxila y han sido rehabilitados respectivamente en las clínicas de especialidades de la universidad católica UNICA.

g. Universo

Conformado por cuatro pacientes que se les realizaron implantes dentales unitarios anteriores rehabilitados a los cuales se les aplicara el índice de Pes y Wes y que cumplieran con los criterios de inclusión.

h. Muestra

Para este estudio la muestra corresponde al 100% del universo y lo conforman cuatro pacientes que cumplen los criterios de inclusión.

i. Estrategia Muestral

En este estudio no fue necesario realizar estrategias muestrales, debido a que el 100% del universo, forma parte de la muestra., fue un muestreo por censo.

j. Unidad de Análisis

Cada uno de los cuatro pacientes atendidos en las clínicas de especialidades de la universidad católica UNICA.

k. Criterios de Elegibilidad

Criterios de inclusión

- Paciente que requería implantes en zona anterior de la maxila
- Pacientes rehabilitados en la zona anterior de la maxila
- Paciente atendido en la maestría de implantología oral UNICA Managua
- Paciente ASA I y ASA II
- Paciente que acepte participar en el estudio, firmando un consentimiento informado
- Paciente con expediente clínico completo

Exclusión:

- Pacientes con antecedentes médicos que contraindiquen la colocación de implantes dentales.
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes que necesiten implantes en una zona, que no sea la zona anterior de la maxila.

j) Descriptores DeCS y MeSH

Variables PECO expresada en termino Natural	Descriptores DeSC	ID del descriptor	Descriptores MeSH
P Adulto	Adulto	D000328	Adulto

E	Resultados estéticos de la fase protésica tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila	Resultados estéticos fase protésica colocación de los implantes dentales zona estética anterior de la maxila	15635945	PMID	
C	No se estableció ninguna variable de comparación				
O	Características sociodemográficas	Edad		D009273	Age Groups
		Sexo	Sexo	D012723	Sex
		Escolaridad	Escolaridad	D004522	Educational Status
		Estado Civil	Estado Marital	D017533	Marital Status
		Hábitos	Anamnesis	D008487	Medical History Taking
		Raza		D006281	Health Occupations
		Ocupación	Empleos	D009790	Occupations
Dimensiones de síntomas del TOC	Enfermedad periodontal	Signos y Síntomas Manifestaciones Clínicas Observaciones Clínicas		Signs and Symptoms	
S	Estudios	Estudios observacionales (Casos clínicos)	D064888	Observational Study	

k) Cadena de Búsqueda de Información Científica

<u>Combinación</u>	<u>Base de Datos / repositorios/ Metabuscadors</u>	<u>Numero de artículos identificados</u>
<u>Implantes dentales en maxilar</u>	<u>BIREME.BR</u>	<u>7503 artículos</u> (Ver anexo figura 1)
<u>Dental implants and maxilar</u>	<u>Cochrane Database</u>	<u>6 artículos</u> (Ver anexo figura 2)
<u>Implantes dentales en zona estética maxilar</u>	<u>Google academico</u>	<u>13,000 artículos</u> (Ver anexo figura 3)
<u>Dental implants and maxilar</u>	<u>MEDLINE</u>	<u>0 artículos</u> (ver anexo figura 4)

m) Variables por objetivos

1. Identificar las características sociodemográficas en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila.
 - Edad
 - Sexo
2. Interpretar los resultados finales estéticos según la escala Pes tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater

Pink Esthetic Score (PES):

- Papila mesial
- Papila distal
- Nivel de tejido blando marginal
- Curva de la mucosa facial
- Color, convexidad y texturadel tejido peri-implantar

El resultado del PES oscila entre 0 a 10, siendo considerado como aceptable la puntuación comprendida entre los 6 y 10 puntos, siendo los 10 puntos el resultado óptimo.

Explicar los resultados finales estéticos según la escala Wes tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila en pacientes atendidos en la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater

White Esthetic Score:

- Forma
- Volumen
- Color/Valor
- Textura superficial
- Translucidez y caracterización

El resultado del WES oscila entre 0 a 10, siendo considerado como aceptable la puntuación comprendida entre los 6 y 10 puntos; siendo los 10 puntos el resultado óptimo para darle cumplimiento al tercer objetivo específico, fue necesario incluir como variables de la presente investigación el Índice estético Rosa (PES) y el índice estético Blanco (WES); cuyo resultado es la sumatoria de los resultados de cada una de las variables propias de cada índice.

n). Matriz de Operacionalización de variables

Objetivo general: Analizar los resultados estéticos de la fase protésica tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila, según el índice Pes y Wes en pacientes atendidos de la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater. Marzo 2022 a febrero 2024

Variable	Dimensiones	Definición Operacional	Indicador	Valor	Tipo de Variable
Obj. 1 identificar las características sociodemográficas	Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Años	Número de años	Cuantitativa Continua
	Sexo	Características fenotípicas observables en una persona	Lo registrado en el expediente clínico	- M - F	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Hábitos	Modo especial de proceder o conducirse adquirido por repetición de actos iguales	-Comer sano -Dormir mejor -Estar en movimiento -Reunirse con los amigos	- -Si -No	Cualitativa Nominal Dicotómica
	Fenotipo periodontal	Es el espesor de los tejidos blandos periodontales más el morfotipo óseo	Lo registrado en el expediente clínico	- Delgado -Grueso	Cualitativa Nominal Dicotómica

	- Tiempo de colocación del implante		-años, meses		Cuantitativa Continua
--	-------------------------------------	--	--------------	--	-----------------------

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor	Tipo de Variable	Escala
Ob.2 Interpretar los resultados finales estéticos según la escala Pink Esthetic Score (PES): Parámetros del índice estético rosa	Este índice permite evaluar las condiciones de tejidos blandos peri-implantares, teniendo en cuenta la altura y el contorno de tejido blando a nivel de las papilas gingivales, el color y textura, entre otros.	-Papila mesial -Papila distal	Ausente: 0 Incompleta:1 Completa: 2	Cualitativa	Ordinal
		-Nivel de tejido blando marginal	Ausente Completa Incompleta	Cualitativa	Ordinal
		-Contorno del tejido blando	Completa Incompleta	Cualitativa	Ordinal
		-Proceso óseo/alveolar	Completa Incompleta	Cualitativa	Ordinal
		-Color del tejido peri-implantar	Completa Incompleta	Cualitativa	Nominal
		-Textura del tejido peri-implantar	Completa Incompleta	Cualitativa	Nominal
			Completa Incompleta	Cualitativa	Nominal

Variable	Definición Operacional	Indicador	Valor	Tipo de Variable	Escala
Obj: 3 Explicar los resultados finales estéticos según la escala Wes	Esta escala permite evaluar la estética de la rehabilitación implantar final,	- Forma	Discrepancia leve	Cualitativa	Ordinal
		- Volumen - Contorno del tejido blando	Discrepancia Severa	Cualitativa	Ordinal

		- Altura del margen gingival -Translucidez y caracterización	Sin diferencias	Cualitativa	Ordinal
--	--	---	-----------------	-------------	---------

ñ) Cruce de variables

Univariado (Frecuencias Simples)

- Edad
- Sexo
- Hábitos
- Fenotipo periodontal
- Tiempo de colocación del implante
- Índice estético (PESE)
- Escala (WES)

Bivariado: Tablas de 2 x 2 (factor de exposición vs efecto estudiado)

- Relación entre Índices estético rosa (PES) y edad y sexo
- Relación entre índice estético blanco (WES) y edad y sexo

o) Técnica y metodología de obtención de información

Posterior a la aprobación del estudio se solicitará acceso a la información personal de los pacientes reportada en las historias clínicas, con el objetivo de establecer un contacto para la toma de registros. La información recolectada se obtendrá a través de una ficha de recolección de datos, para esto, se realizará un acercamiento al archivo de las clínicas odontológicas de la Universidad Católica y de clínica Peak Dental, donde se solicitarán los documentos medico legales de pacientes atendidos por estudiantes del posgrado en rehabilitación oral entre marzo 2022 a febrero 2024; obteniendo un total de 4 (pacientes) historias clínicas odontológicas los que recibieron tratamiento de rehabilitación oral con implante único en sector anterior,

La muestra se redujo a solo 4 pacientes que decidieron participar de manera voluntaria en el estudio y cumplieron con los criterios de selección, lo que obedece a la muestra final. Los pacientes, previo a la toma de registros, firmaron el consentimiento informado (Anexo 2), elaborado por el investigador del estudio, donde aceptaron las condiciones de la investigación y se comprometieron voluntariamente a participar en la misma.

p) Proceso de validación del instrumento de recolección de información.

Según Hernández SR. la validez es el grado en que un instrumento mide realmente la variable para la que está diseñada el instrumento con 3 expertos de salud.

q) Procesamiento de la información (Software a utilizar)

Los datos se registrarán en una base de datos en Excel que, posteriormente será exportada al software SPSS, versión 24 para realizar su respectivo análisis de datos.

r) Análisis estadístico (Todos los estadísticos que se requieren según el tipo de diseños)

El análisis estadístico descriptivo, se realizará calculando la media y desviación estándar de la variable cuantitativa edad y tiempo de colocación del implante, a través de gráficos de caja y bigote. Mientras que las variables cualitativas se analizarán a partir de porcentaje y frecuencia. La variable dependiente es la presencia de implante único anterior y las variables independientes que corresponden a los parámetros asociados a los dos índices estéticos rosa (PES) y blanco (WES)

Así mismo, se describirán diferentes variables independientes respectiva asociación y análisis de las variables. Se considera como significativo un valor de $P < 0,05$. como la edad, fenotipo periodontal, género e índices estéticos con parámetros de medición estética para implante único anterior.

s) Limitaciones de la Investigación y control de sesgos

No se han realizado estudios basados en índices estéticos evaluados en pacientes con implantes únicos en zona anterior, procedimiento habitual en la categoría especialista, con elevada relevancia estética para el paciente y determinante satisfactorio para el clínico e

institución universitaria. El tamaño de la muestra es reducido. Para reducir el porcentaje de sesgos del estudio, se logró realizar un protocolo estandarizado para reducir probabilidad de sesgos, utilizando los parámetros de interés para el estudio.

t) Estrategias de Intervención que permitieron continuar con la Investigación

Es necesario elaborar estudios con índices estéticos validados, que proporcionen información sobre las variaciones estéticas y éxito clínico de implantes únicos en la zona anterior, dado que solamente se estudiarán 4 casos logrando ser presentados como casos y donde se determinaran las posibles asociaciones, y esperar en los resultados que las pruebas estadísticas corran, limitándose a presentar descripciones de las variables.

u) Declaración de Intereses

No hay conflicto de intereses

v) Consideraciones éticas:

- **Declaración de Intereses**

No existe conflictos éticos en la investigación, ya sean por parte del propio investigador, como por parte de la universidad católica redemptoris mater.

- **Principios bioéticos respetados en el proceso de investigación**

La investigación clínica es el pilar sobre el que se asienta el desarrollo profesional y el aumento del cuerpo de conocimientos que contribuirán a desarrollar y afianzar el paso de la práctica de odontología, este proceso de investigación está apegado de los principios de la ética biomédica, ya que será una investigación académica de calidad y respetuosa de las buenas prácticas.

Criterios de Helsinki

La Declaración de Helsinki fue publicada por primera vez por la Asociación Médica Mundial en 1964. Se cita comúnmente como una referencia en la mayoría de las normas nacionales o internacionales y es considerada por muchos como la primera norma

internacional para la investigación biomédica. En el centro de la declaración figura la afirmación de que "el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad". También se presta particular atención a la importancia del consentimiento informado por escrito.

La Declaración de Helsinki ha sido modificada cinco veces, últimamente en el año 2001 para incluir temas de relevancia particular para el tipo de investigación que se está llevando a cabo actualmente, como el uso de los controles de placebo. Propone que todo nuevo método se someta a prueba contra los mejores métodos actuales comprobados profilácticos, diagnósticos o terapéuticos.

La declaración modificada también afirma que la "investigación médica sólo se justifica si existen posibilidades razonables de que la población, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de los resultados de la investigación".

IX. RESULTADOS.

Caso 1.

Paciente masculino de 58 años de edad, acude a consulta odontológica a las clínicas de especialidades de la universidad UNICA, refiriendo que tiene oscuro uno de sus dientes centrales, la paciente refiere que ya le han hecho endodoncia y que le colocaron una carilla de resina de aproximadamente 3 años, se estudio el caso y se decidió la extracción del diente infectado y colocación de un implante dental más una corona de zirconio sobre este implante dental (fig1a)

Fotografías iniciales preoperatorias (1A, 1B)



Figura 7. adaptada al expediente clinico

En este caso se colocó un implante post extracción con carga inmediata, con el objetivo de no perder el perfil de emergencia natural del diente, utilizando un poste Peek y realizando una corona provisional a mano alzada con las dimensiones requeridas de dicho diente, el cual se fue chequeando y modificando la corona las veces necesarias hasta llegar al objetivo.

Luego de esperar los seis meses fisiológicos de osteointegración, el paciente regresó y se le colocó su corona dental definitiva de zirconio multilayer color A3 con pilar T-base, la cual cumplía con todos los parámetros estéticos y funcionales. (figura1b)

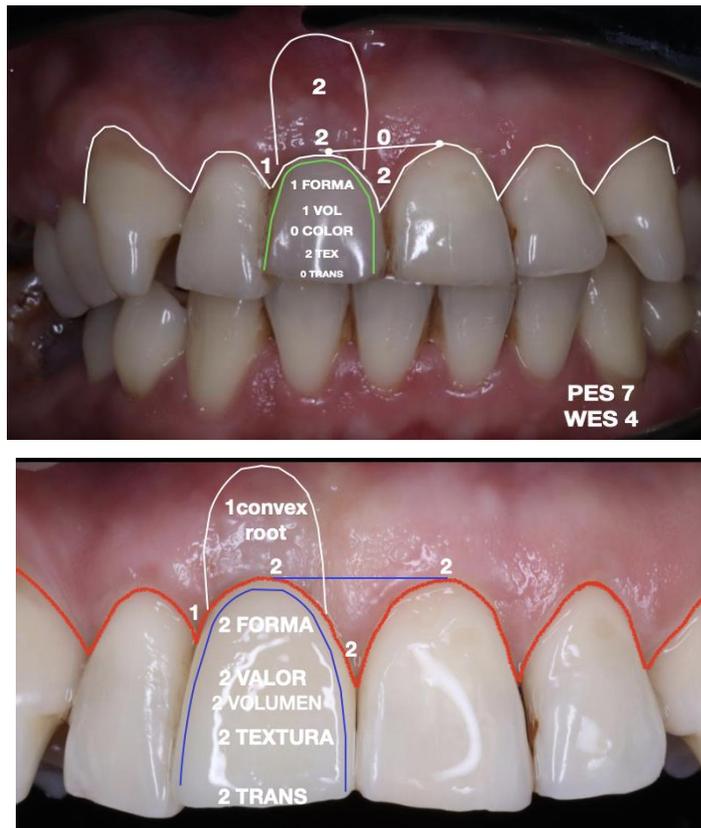


Figura 8. Aplicando al PEs 1 Aplicando Pes y Wes 1

Escala Pink Esthetic Score (PES) (Parámetros del índice estético rosa)

Tabla 2. Valor de la escala Pes/wes 1

Índice (PES)	Ausente	Completa	Incompleta
Papila mesial		2	
Papila distal			1
Curva de la mucosa facial		2	
Nivel de la mucosa facial		2	
Color, convexidad y texturadel tejido peri-implantar			1

Total índice PES: 8

Escala White Esthetic Score (WES) índice estético Blanco

Tabla 3. valor de la escala Wes 1.

índice (Wes)	Discrepancia leve	Discrepancia Severa	Sin discrepancias
Forma			2
Volumen			2
Color/valor			2
Textura superficial			2
Translucidez y caracterización			2

Total índice WES: 10

Total Pes/Wes: 18.

Caso 2.

Paciente femenino de 43 años de edad, acude a consulta odontológica a las clínicas de especialidades de la universidad UNICA, refiriendo que en la adolescencia tuvo un accidente en su casa en la cual se golpeó los dientes anteriores y tuvo una fractura horizontal en una pieza dental anterior, pero la pieza se mantuvo en su alveolo dental, en su momento asistió al odontólogo y le realizaron una endodoncia para tratar de salvar la pieza, la cual a lo largo de los años fracaso, presento cambio de coloración y dolor a la masticación por lo cual asiste en busca de un implante dental para reponer su pieza (figura 9)

Fig. 9 Fotografía con restauración final sin aplicar índice Pes/Wes



Figura 9. restauracion final

Figura 1. Adaptada del expediente clínico del paciente

En este caso se extrajo la pieza dental afectada y se procedió a colocar el implante dental post extracción con carga inmediata más regeneración ósea del gap, con el objetivo de no perder el perfil de emergencia natural del diente, utilizando un poste Peek y realizando una corona provisional a mano alzada con las dimensiones requeridas de dicho diente, el cual se fue chequeando y modificando la corona las veces necesarias hasta llegar al objetivo.

Luego de esperar los seis meses fisiológicos de osteointegración, el paciente regresó y se le colocó su corona dental definitiva de zirconio monolítico color A1 con pilar T-base, la cual cumplía con todos los parámetros estéticos y funcionales.

Fotografía aplicando el índice Pes/Wes

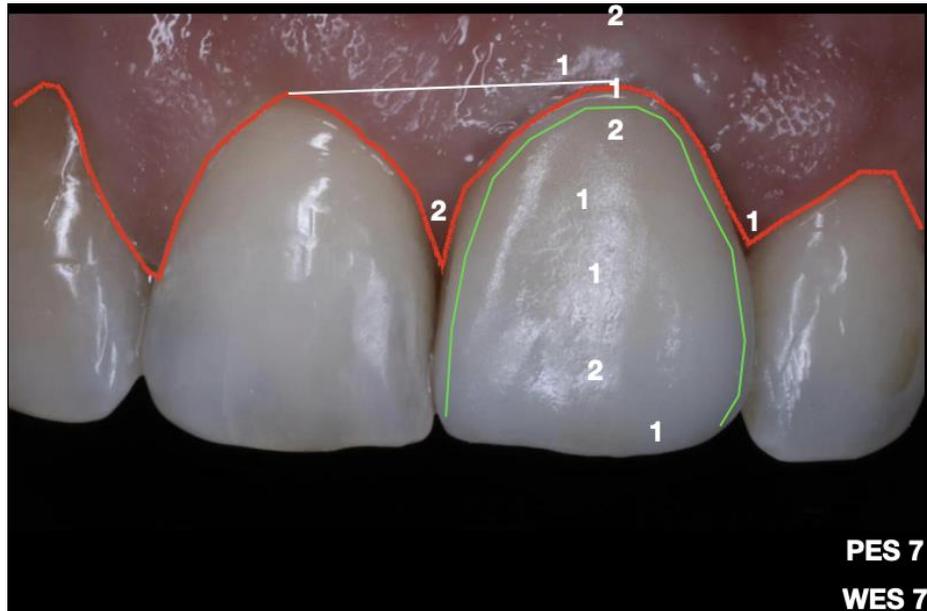


Figura 10. aplicando el índice Pes/Wes

Figura 10, adaptada del expediente clínico

(Parámetros del índice estético rosa)

Tabla 4. Escala Pink Esthetic Score (PES) 1

Índice (PES)	Ausente	Completa	Incompleta
Papila mesial		2	
Papila distal			1
Curva de la mucosa facial			1
Nivel de la mucosa facial			1
Color, convexidad y texturadel tejido peri-implantar		2	

Total índice PES: 7

Escala White Esthetic Score (WES) índice estético Blanco

índice (Wes)	Discrepancia leve	Discrepancia Severa	Sin discrepancias
Forma			2
Volumen	1		

Color/valor	1		
Textura superficial			2
Translucidez y caracterización		1	

Total índice WES: 7

Total Pes/Wes: 14.

Caso 3.

Paciente femenino de 35 años de edad, acude a consulta odontológica a las clínicas de especialidades de la universidad UNICA, refiriendo que en la adolescencia tuvo un accidente automovilístico en la cual se golpeó los dientes anteriores y uno de ellos se avulsionó, refiere que inmediatamente acudió a su odontólogo, el diente no se pudo reimplantar ya que estaba fracturado y se procedió suturar la zona y cortar la corona de la raíz para luego utilizarla como provisional y sostenerla con la aparatología de ortodoncia con el objetivo de camuflar el defecto y mantener el espacio (figura 1)

Fotografía preoperatoria del espacio edéntulo, donde se perdió la pieza dental.



Figura 11. fotografía preoperatoria, donde se perdió la pieza dental, adaptada al expediente clínico del paciente

Luego de dos meses de espera, se decidió colocar un implante dental en la zona edéntula y provisionalizar, con el objetivo de formar un correcto perfil de emergencia, utilizando un poste Peek y regenerando el gap, realizando una corona provisional a mano

alzada con las dimensiones requeridas de dicho diente, el cual se fue chequeando y modificando la corona las veces necesarias hasta llegar al objetivo.

Luego de esperar los seis meses fisiológicos de osteointegración, el paciente regresó y se le colocó su corona dental definitiva de zirconio monolítico color A1 con pilar T-base, y se procedió a realizar un diseño de sonrisa en los demás dientes de la arcada superior para lograr mejores resultados, tanto estéticos como funcionales (figura 2)

Fotografía final, sin análisis Pes/Wes



Figura 12. implante dental mas diseño de sonrisa superior

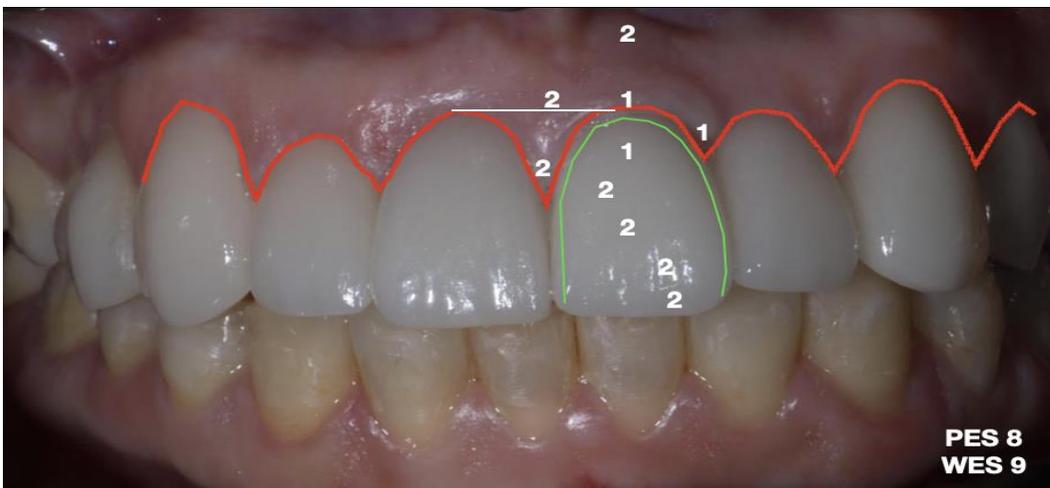


Figura 13. aplicando indice Pes/wes

Escala Pink Esthetic Score (PES) (Parámetros del índice estético rosa)

Índice (PES)	Ausente	Completa	Incompleta
Papila mesial		2	
Papila distal		1	
Curva de la mucosa facial		1	
Nivel de la mucosa facial			2
Color, convexidad y texturadel tejido peri-implantar			2

Total índice PES: 8

Escala White Esthetic Score (WES) índice estético Blanco

índice (Wes)	Discrepancia leve	Discrepancia Severa	Sin discrepancias
Forma			2
Volumen			2
Color/valor			2
Textura superficial	1		
Translucidez y caracterización			2

Total índice WES: 9

Total Pes/Wes: 17

Caso 4.

Paciente femenino de 39 años de edad, acude a consulta odontológica a las clínicas de especialidades de la universidad UNICA, refiriendo tuvo un accidente automovilístico en la cual se golpeó los dientes anteriores y uno de ellos se avulsionó, fue a su odontologo, le extrajeron el resto radicular y le suturaron la zona, a los 15 días le colocaron un aparato removible Valplast para tapan el defecto y tener un poco de funcionabilidad. (figura 1)



Figura 14. zona de 12, luego de dos meses de la avulsion

Al pasar el tiempo la paciente refiere inconformidad con el aparato removible y refiere que se quiere colocar un implante dental, el cual se realizó y se provisionalizo con un poste peek, en el cual se hizo una corona provisional, con el objetivo de formar un adecuado perfil de emergencia para su rehabilitación final.(figura 2)



Figura 15. provisionalizacion con poste peek

Luego de esperar los seis meses fisiológicos de osteointegración, el paciente regresó y se le colocó su corona dental definitiva de metal porcelana color A2 con pilar UCLA, la cual cumplía con todos los parámetros estéticos y funcionales. (figura 2ª)



Figura 16. rehabilitación final sin aplicar índice Pes/Wes



Figura 17. rehabilitación final aplicando índice Pes/Wes

Escala Pink Esthetic Score (PES) (Parámetros del índice estético rosa)

Indice (PES)	Ausente	Completa	Incompleta
Papila mesial			1
Papila distal		2	
Curva de la mucosa facial		2	
Nivel de la mucosa facial			1
Color, convexidad y texturadel tejido peri-implantar		2	

Total índice PES: 8

Escala White Esthetic Score (WES) índice estético Blanco

índice (Wes)	Discrepancia leve	Discrepancia Severa	Sin discrepancias
Forma			2
Volumen	1		
Color/valor	1		
Textura superficial	1		
Translucidez y caracterización			2

Total índice WES: 7

Total Pes/Wes: 15.

Promedio total de los 4 casos con índice Pes/Wes: 16

X. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

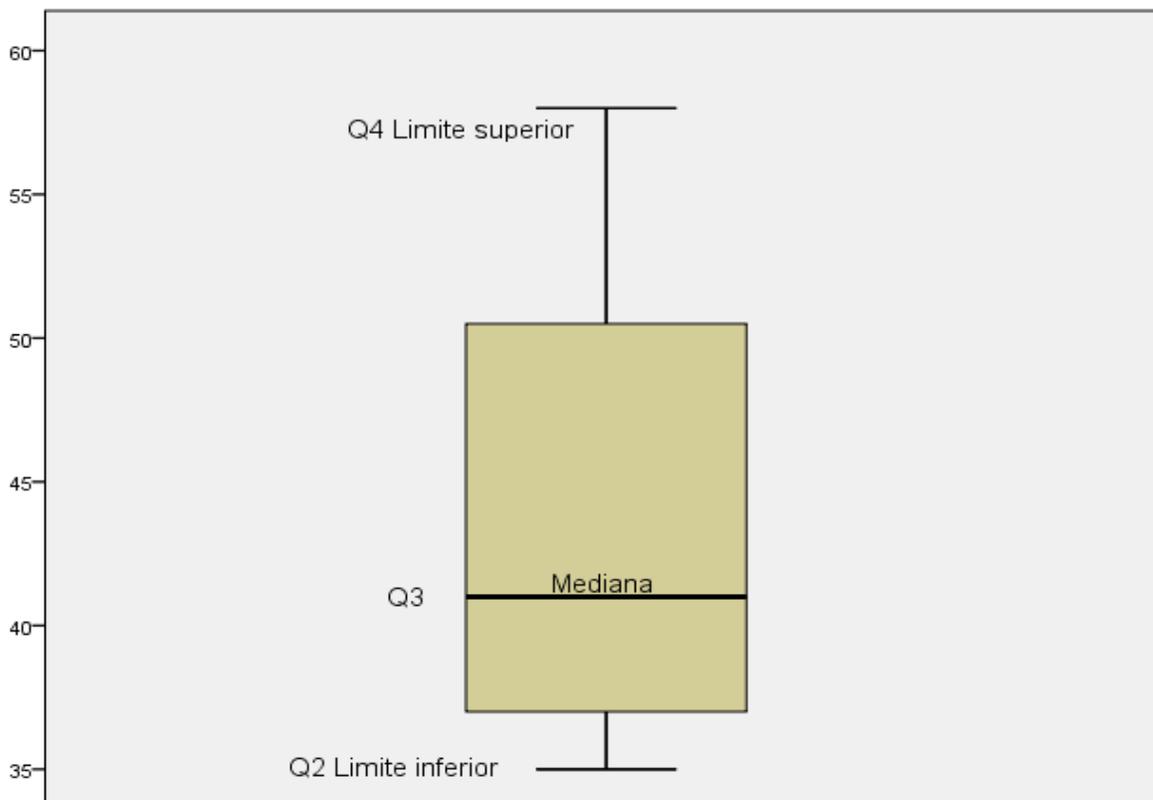


Figura 18. edad de los pacientes

La edad como variable cuantitativa, presentó una distribución normal con un rango entre 35 y 58 años, cuya media fue 43,75 con una desviación estándar de $\pm 10,46$; resultados arrojados por el programa Spss versión 24. Ahora bien, según lo representado en el gráfico, se deduce que el 75% (n=4) de los pacientes que hicieron parte del estudio son mayores de 35 años.

Tabla 1. Edad y sexo

En cuanto a la asociación realizada entre el Índice Pes/Wes, la edad y el sexo, el sexo que predominó fue el femenino.

Edad de los pacientes*Sexo de los pacientes tabulación cruzada

Recuento		Sexo de los pacientes				Total	
		Masculino		Femenino			
Edad de los pacientes	35	0		1	25%	1	
	39	0		1	25%	1	
	43	0		1	25%	1	
	58	1	25.0%	0		1	
Total		1	25 %	3	75%	4	100%

Tabla 5.edad y sexo

Tabla 2. Escala Pink Esthetic Score (PES) (Parámetros del índice estético rosa)

Al evaluar el índice estético rosa de los tejidos periimplantarios de los participantes del estudio, se observó que el 75% (n=3) de la muestra presentó un índice aceptable con una puntuación comprendida entre 7 y 8 puntos.

Papila Mesial	Frecuencia	Porcentaje
Completa	3	75.0
Incompleta	1	25.0
Papila distal		
Completa	2	50.0
Incompleta	2	50.0
Curva de la mucosa facial		
Completa	3	75.0

Incompleta	1	25.0
Nivel de la mucosa facial		
Completa	1	25.0
Incompleta	3	75.0
Color, convexidad y textura del tejido peri-implantar		
Completa	2	50.0
Incompleta	2	50.0
Total	4	100.0

Tabla 6. escala pink esthetic score (PES)

Caso 1 índice PES: 8

Caso 2: índice PES: 7

Caso 3: índice PES: 8

Caso 4: índice PES: 8

Tabla 3. Escala White Esthetic Score (WES) (Parámetros del índice estético blanco)

En la presente tabla se encuentra representado el resultado del índice estético blanco o evaluación de la corona clínica, en el que se evidenció un índice aceptable en el 50% (n=2) de las restauraciones con valores comprendidos entre los 7 y 10 puntos.

Forma	Frecuencia	Porcentaje
Sin discrepancia	4	100.0
Volumen		
Discrepancia leve	1	25.0
Discrepancia Severa	1	25.0
Sin diferencias	2	50.0
Contorno del tejido blando		
Discrepancia leve	1	25.0
Discrepancia Severa	1	25.0
Sin diferencias	2	50.0
Altura del margen gingival		
Discrepancia leve	1	25.0
Discrepancia Severa	1	25.0

Sin discrepancia	2	50.0
Translucidez y caracterización		
Discrepancia Severa	1	25.0
Sin discrepancias	3	75.0
Total	4	100.0

Tabla 7. escala white esthetic score (WES)

Caso 1: índice WES: 10

Caso 2; índice WES: 7

Caso 3: índice WES: 9

Caso 4: índice WES: 7

XI. DISCUSION DE RESULTADOS

En la clínica de especialidades de la maestría de implantología oral de la Universidad Católica UNICA, desde el año 2022 hasta el 2024 se realizó un análisis estético de las restauraciones finales de las coronas colocadas sobre implantes dentales en la zona estética anterior, según el índice Pes/Wes. en pacientes seleccionados de acuerdo a los criterios de exclusión e inclusión de este estudio.

Los resultados fueron los siguientes:

Anaya y Amaya (2018) realizaron un estudio para evaluar los índices estéticos en 27 pacientes atendidos en la Universidad Santo Tomas con implante único anterior, en el periodo comprendido entre el año 2007 hasta el año 2018. Los resultados evidenciaron un puntaje PES aceptable en el 74% de la muestra y un WES aceptable en el 85%. Se presentó una asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre el fenotipo periodontal grueso y el PES aceptable, así como un tiempo de colocación del implante superior a 3 años y PES aceptable en el 70% de la muestra. El PES obtenido en este estudio fue de 9,46 lo que presenta cercanía con el resultado de esta investigación, cuya media del PES fue de 8, considerándose los resultados de ambos estudios dentro de los niveles de aceptación del índice estético rosa, a pesar de no haber significativamente estadístico solamente en la puntuación de los niveles.

Fernández y Basuald, (2021) describen el caso clínico de una paciente de 37 años, sexo femenino, sana, con sonrisa gingival, con el propósito de mostrar la resolución de un caso clínico de un implante unitario del sector anterior. la cual presentaba problemas estéticos en relación, a un implante en la 1.1, instalado hace 7 años, Concluyendo el reporte clínico describiendo los pasos quirúrgicos y protésicos para resolver la estética del maxilar anterior pasando de un PES/WES inicial de 8 a un valor final de 16, mejorando la estética del sector anterosuperior, teniendo una gran similitud al estudio actual, ya que se logro una puntuación por encima de 15 en tres de los cuatro casos analizados.

Belser et al, (2009) realizaron un estudio de serie de casos, retrospectivo de corte transversal en 45 pacientes en Geneva, Suiza con un seguimiento de 2 a 4 años, utilizando

puntuaciones estéticas rosadas y blancas tratados con implantes unidentales anteriores superiores de acuerdo con el concepto de colocación temprana de implantes, se desarrolló un índice integral novedoso, sobre 45 implantes unitarios del maxilar anterior. **La media total de PES/WES fue de 14,7 a 1,18 (rango: 11 a 18). El PES total medio de 7,8 – 0,88 (rango: 6 a 9)** documenta condiciones generales favorables de los tejidos blandos periimplantarios. Teniendo una amplia similitud al estudio actual, ya que a pesar de que la población del estudio es reducida, se obtuvo una media del índice Pes/Wes, de 16, catalogado en un rango favorable estético en las restauraciones de implantes unitarios sobre implantes dentales.

Vidigal et al, (2017) evaluaron el resultado estético de implantes colocados inmediatamente con restaurador provisional inmediato en 53 pacientes seleccionados (22 hombres y 31 mujeres) en Río de Janeiro, Brasil, realizando acciones en el maxilar anterior utilizando la puntuación estética rosa (PES) y la puntuación estética (WES) para evaluar la estética resultados de tratamientos con implantes únicos, El PES promedio fue de $8,63 \pm 2,4$ (rango, 1-14), y el WES promedio fue de $6,92 \pm 1,67$ (rango, 2 a 10). La puntuación total de PES/WES fue de $15,55 \pm 3,45$ indicaron un resultado clínicamente favorable en 31(58,49%) casos, óptimo en 5(9,43%) casos, y desfavorable en 17 (32,07%) casos. Teniendo una amplia similitud al estudio actual, ya que a pesar de que la población del estudio es reducida, se obtuvo una media del índice Pes/Wes, de 16, catalogado en un rango favorable estético en las restauraciones de implantes unitarios sobre implantes dentales, a pesar de que, Vidigal et al,(2017) tuvo un amplio margen de casos desfavorables.

En el presente estudio se monitoreó hasta 6 meses las restauraciones finales de las coronas sobre implantes dentales anteriores, tomando en cuenta la biología ósea y periodontal de los tejidos de soporte de los implantes dentales, sabiendo que, los tejidos van cambiando y comportándose diferente según pasa el tiempo.

XI. CONCLUSIONES

- 1.** El sexo que predominó fue el femenino, con un promedio de edad de 43 años.
- 2.** El manejo de los tejidos blandos por parte de los operadores fue satisfactorio, al obtener valores aceptables en tres de los cuatro casos.
- 3.** Los cuatro casos estudiados llegaron a un índice aceptable en la escala Wes, resaltando dos de ellos con puntuaciones óptimas, mayores a nueve.
- 4.** Al realizar la asociación de los índices estéticos rosa y blanco de manera independiente con las condiciones propias de la muestra evaluada, es decir, edad, sexo, y tiempo de colocación del implante; no se presentaron diferencias estadísticamente significativas con la edad y el género.

XII. RECOMENDACIONES

A los maestrandos actuales y futuros maestrandos

- Ampliar la muestra y establecer periodos de seguimiento a 1 y 5 años que permitan evaluar cambios estéticos a nivel clínico tejidos blandos peri-periimplantarios y de las restauraciones finales.
- Continuar reforzando el nivel de conocimiento en el manejo correcto de los protocolos de la colocacion de la colocacion de implantes en la zona estetica anterior.

A los Docentes de la maestria de implantologia oral

- Incluir la variable método quirúrgico mediante el cual se realizó la implantación, en todos sus aspectos; diámetro longitud del implante utilizado, (subcrestal/paracrestal/supracrestal) y presencia o no de provisionales, para ser comparado con el índice estético.

Al personal administrativo:

- Incluir este tipo de índices estéticos dentro de los anexos de la historia clínica odontológica de los posgrados de implantología oral.

XIII. LISTA DE REFERENCIA

- Anaya y Amaya, M. C. (2018). *Evaluación Estética de Pacientes con Implante Único Anterior en la Universidad Santo Tomás*. Bucaramanga , Colombia: Repositorio Universidad Santo Tomás.
- Belser et al, U. (2009). Evaluación de resultados del maxilar anterior colocado tempranamente. *The Journal of Periodontology*.
- Belser U,et al. (2007). Implant therapy in the esthetic zone: single-tooth replacements. Berlin: Quintessence, : ITI Treatment Guide, Vol.1 .
- Dirección de Investigación. (Actualizado 28 Diciembre 2017). DECLARACION DE HELSINKI. *Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos*.
- Fernández y Basuald, C. J. (2021). *Abordaje quirúrgico y protésico para resolución de defecto Clase IV C de Zucchelli en el maxilar anterior. Reporte de Caso*. Santiago Chile: Scielo.
- Minsé, M. (2020). *Manejo de los tejidos blandos en la prevención de las complicaciones estéticas en implantología*. Sevilla,España: Repositorio Universidad de Sevilla.
- Martínez A y Frías López, B. (2003). Implantes unitarios. Una solución actual. Scielo.al,
- M. D. (2014). Consensus Statements and Recommended Clinical Procedures Regarding Optimizing Esthetic Outcomes in Implant Dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants* .
- Vidigal et al, G. (2017). valuación de puntuaciones estéticas rosa y blanca paraColocado inmediatamente yRestaurado provisionalmenteImplantes en el maxilar anterior. *revista internacional de implantes orales y maxilofaciales*.
- Vijayashanthi et al, S. (2023). Implantes maxilares anteriores: desafío del resultado estético. *Journal of Dental Implants*.

1. ANEXO

Anexo 1. Instrumento de recolección de información



Objetivo general: Analizar los resultados estéticos de la fase protésica tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila, según el índice Pes y Wes en pacientes atendidos de la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater. Marzo 2022 a febrero 2024

1. Características sociodemográficas

Edad _____ Sexo: M _____ F _____

Hábitos:

Comer sano

Dormir mejor

Morfo tipo óseo

Fenotipo periodontal

Dimensiones dentarias

Aspecto clínico del tejido gingival

Reunirse con los amigos

Estar en movimiento

Tiempo de colocación del implante (años) _____

Escala Pink Esthetic Score (PES) (Parámetros del índice estético rosa)

Indice (PES)	Ausente	Completa	Incompleta
Papila mesial			
Papila distal			
Curva de la mucosa facial			
Nivel de la mucosa facial			
Color, convexidad y texturadel tejido peri-implantar			

Escala Pink Esthetic Score (WES) índice estético Blanco

índice (Wes)	Discrepancia leve	Discrepancia Severa	Sin discrepancias
Forma			
Volumen			
Color/valor			
Textura superficial			
Translucidez y caracterización			

Anexo 2. Consentimiento informado

El autor certifica que ha obtenido todos los formularios de consentimiento del paciente adecuados. En el formulario, el paciente ha dado su consentimiento para que sus imágenes y otra información clínica se incluyan en la tesis. Los pacientes entienden que sus nombres e iniciales no serán publicados y que se harán los debidos esfuerzos para ocultar su identidad, pero no se puede garantizar el anonimato.

El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo personal, y toda la información que se presenta está libre de derechos de autor, por lo que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, nos hacemos responsables de cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad Católica Redemptoris Mater (UNICA).

Así mismo, autorizamos a UNICA por este medio, publicar la versión aprobada de nuestro trabajo de investigación, bajo el título [Insertar el título del proyecto de investigación] en el campus virtual y en otros espacios de divulgación, bajo la licencia Atribución-No Comercial-Sin derivados, irrevocable y universal para autorizar los depósitos y difundir los contenidos de forma libre e inmediata.

Todo esto lo hacemos desde nuestra libertad y deseo de contribuir a aumentar la producción científica. En caso de lo expuesto, se firma esta declaración en Managua, Nicaragua, a los 11 días del mes de septiembre de 2024.

Atentamente,

[Nombre y apellidos]

[Correo electrónico]

Firma: _____

[Nombre y apellidos]

[Correo electrónico]

Firma: _____

[Nombre y apellidos]

[Correo electrónico]

Firma: _____

Anexo 3. Matriz de resumen de evidencia consultada.

Autor	Año	Objetivo	Metodología designada
Anaya y Amaya, M. C.	2018	Evaluar los índices estéticos en pacientes atendidos en la Universidad Santo Tomás con implante único anterior, en el periodo comprendido entre el año 2007 hasta el año 2018	Estudio analítico evaluando los parámetros estéticos en pacientes con implante único anterior
Belser et al, U	2009	Análisis histórico de cómo el tema de la colocación de implantes después de la extracción ha evolucionado a lo largo de los años y qué enfoques clínicos se recomiendan hoy en día	Estudio descriptivo, retrospectivo
Fernández y Basuald, C. J.	2021	Mostrar la resolución de un caso clínico de un implante unitario del sector anterior, clasificación IVc de Zucchelli y cols. al cual se le realiza la explantación, debido a su incorrecta posición 3D, además de realizar una regeneración de tejidos duros y blandos para la posterior inserción de un implante mediante cirugía guiada y la rehabilitación final de todo el sector anterosuperior.	Caso Clínico
Minsé, M.	2020	Revisión sistemática para la determinación de los factores estéticos, quirúrgicos y protésicos que influyen en la prevención de complicaciones alrededor de los implantes de la zona estética del paciente	La recuperación de los estudios se realizó a través de la siguiente base de datos principal, MEDLINE, a través de PubMed.
Martínez A y Frías López, B.	2003	Presentar una discusión en relación con los implantes y las diferentes soluciones en relación con la función y la estética.	Revisión en relación con los implantes y las diferentes soluciones en relación con la función y la estética
Vidigal et al, G	2017	Evaluar el resultado estético de implantes colocados inmediatamente con restauraciones provisionales inmediatas en	Los registros de los pacientes fueron evaluados

		l maxilar anterior utilizando la puntuación estética rosa (PES) y la puntuación estética blanca (WES).	retrospectivamente. La evaluación fue realizada por dos examinadores utilizando 12 criterios de evaluación.
--	--	--	---

Anexo 4. Carta aval de tutor científico y/o metodológico

Managua 3 de febrero

2024

Carlos Arroyo Borgen.
Vicerrector de Postgrado
UNICA

Estimado Vicerrector Arroyo.

Quien suscribe. Dra. Kathy Carolina Figueroa Lanzas , titular de cedula de identidad 001-070991-000w , por medio de la presente hago de su conocimiento que, acepto asesorar a él maestrando, Christopher Marín Galeano, en carácter de tutor científico en el trabajo de investigación titulado “ **Resultados estéticos de la fase protésica tras la colocación de los implantes dentales en la zona estética anterior de la maxila, según el índice Pes y Wes en pacientes atendidos de la clínica de especialidad odontológica, Universidad Católica Redemptoris Mater. Marzo 2022 a febrero 2024” Reporte de casos**

Sin más a que referirme, le saludo y deseo éxito en sus labores.

Atentamente:

Dra. Kathy Figueroa
Rehabilitadora Oral

Anexo 5

Figura 1

The screenshot shows the 'Portal Regional de la BVS' interface. At the top left is the logo for 'biblioteca virtual en salud'. The main header includes the portal name and the tagline 'Información y Conocimiento para la Salud'. Language options for 'portugués', 'español', 'english', and 'français' are available. Navigation buttons include 'Localizar descriptor de asunto', 'Búsqueda Avanzada', and 'EVID@Easy'. A search bar contains the query 'implantes dentales en maxilar'. Below the search bar, the breadcrumb trail reads 'Home / Búsqueda / implantes dentales en maxilar (7.503)'. The results section shows 'Mostrar: 20 | 50 | 100' and 'Resultados 1 - 20 de 7.503'. A filter button 'Más filtros' is present, along with a 'Filtrar' button and a checkbox for 'Texto completo (4043)'. The first search result is a clinical study titled 'A graftless maxillary sinus lifting approach with simultaneous dental implant placement: a prospective clinical study' by Albadani, Mohammed M; Elayah, Sadam Ahmed; Al-Wesabi, Mohammed Ali; Al-Aroomi, Omar A; Al Qadasy, Nadia E; Saleh, Hussein. The article is from BMC Oral Health, 24(1): 227, 2024 Feb 13. To the right of the result, there are options to 'Ver mas detalles', 'ENVIAR RESULTADO:' (with sub-options for Email, Exportar, and Imprimir).

Figura 2

The screenshot shows the 'Cochrane Library' interface. At the top left is the Cochrane Library logo with the tagline 'Trusted evidence. Informed decisions. Better health.' The main header includes language options for 'English' and 'Sign In'. A search bar contains the query 'dental implant and maxilar'. Below the search bar, there are buttons for 'Browse' and 'Advanced search'. A navigation bar includes 'Cochrane Reviews', 'Trials', 'Clinical Answers', 'About', and 'Help'. A notification banner states 'We noticed your browser language is Spanish. You can select your preferred language at the top of any page, and you will see translated Cochrane Review sections in this language. Change to Spanish.' The results section shows '6 Cochrane Reviews matching dental implant and maxilar in Title Abstract Keyword'. Below this, there are options to 'Select all (6)', 'Export selected citation(s)', and 'Show all previews'. The results are ordered by 'Relevancy' and show 25 results per page. The first result is 'Interventions for replacing missing teeth: augmentation procedures of the maxillary sinus' by Marco Esposito, Pietro Felice, Helen V Worthington, published in Intervention Review on 13 May 2014, with free access. The second result is 'Interventions for replacing missing teeth: dental implants in zygomatic bone for the'.

Figura 3

Google Académico

Artículos Aproximadamente 13,000 resultados (0.09 s)

Cualquier momento
Desde 2024
Desde 2023
Desde 2020
Intervalo específico...

Ordenar por relevancia
Ordenar por fecha

Cualquier idioma
Buscar solo páginas en español

Cualquier tipo

[PDF] Inserción de **implantes dentales** en la apófisis pterigoides: Una alternativa en el tratamiento rehabilitador del **maxilar** posterior atrófico **[PDF]** isctiii
L Mateos, M García-Calderón... - ... en Periodoncia e ..., 2002 - SciELO Espana
... Para la elección del pilar definitivo observamos la morfología de los tejidos blandos, el espacio interoclusal, la angulación del **implante**, la profundidad del surco y los factores **estéticos** ...
☆ Guardar Citado por 22 Artículos relacionados Las 7 versiones

Regeneración ósea guiada en **zona estética: uso de exostosis ósea **maxilar** como injerto en bloque y membrana de ePTFE**
LAC Llanes, RM Martínez, LL Canez... - Revista Mexicana de ..., 2011 - medigraphic.com
... una pieza **dental** con lesión endoperiodontal en **zona estética** (... autógeno donado de una exostosis **maxilar**, más la utilización ... preparación previa a la colocación de un **implante dental** ...
☆ Guardar Citado por 1 Artículos relacionados