



Universidad del Desarrollo

Facultad de Ciencias de la Salud

EVALUACION ESTETICA DE IMPLANTES REHABILITADOS EN SECTOR
ESTETICO, ANTEROSUPERIOR, MEDIANTE APLICACIÓN DE ÍNDICE PES

POR: FERNANDA LÓPEZ PORCILE

Tesina presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad del
Desarrollo, para optar al Postítulo de Especialidad en Implantología
Bucomaxilofacial

PROFESOR GUIA:
Dr. Sr. VLADIMIR DEDIC MORALES

Mayo 2023
CONCEPCION

© Se autoriza la reproducción de esta obra en modalidad acceso abierto para fines académicos o de investigación, siempre que se incluya la referencia bibliográfica.

Agradecimiento:

A mis docentes de postgrado de implantología Bucomaxilofacial, por su constante dedicación, y confianza.

Al Dr. Vladimir Dedic, por apoyarme y guiarme en este estudio, a la Dra. Loreta Baldeig por su gran colaboración en el area metodológica y a Dr. Oscar Torres por ser parte inicial de esta tesina.

A mi marido Ignacio, mis hijos Dominga y Raimundo por su apoyo incondicional.

Agradezco a mi Mamá y a Rosi por permitirme estudiar sin preocupaciones.

A mis compañeros de especialidad, por estos 4 años de desafíos, estudio, y mucha, mucha solidaridad.

Tabla de contenidos:

• PORTADA	i
• AUTORIZACION DE REPRODUCCION	ii
• AGRADECIMIENTOS	iii
• RESUMEN	iv
• TEXTO DE LA OBRA	
❖ Introducción	1
❖ Marco teórico	3
❖ Objetivo general	10
❖ Objetivos específicos	10
❖ Justificación del estudio	10
❖ Metodología	11
❖ Diseño	12
❖ Protocolo fotográfico	13
❖ Materiales y métodos	14
❖ Muestra	15
❖ Criterios de inclusión	15
❖ Criterios de exclusión	15
❖ Resultados	16
• CONCLUSIONES	19
• BIBLIOGRAFIA	21
• ANEXOS:	
❖ Pauta evaluación Clínica (anexo A)	24
❖ Consentimiento informado (anexo B)	25

Resumen:

Antiguamente, podríamos hablar de éxito implantario, cuando lográbamos que un implante se osteointegre, y sea funcional.

A medida que ha avanzado el tiempo, los requerimientos estéticos de pacientes y clínicos, han aumentado de sobremanera, hasta llegar al punto que no podemos hablar de éxito en una rehabilitación sobre implante, si no tenemos armonía y una estabilidad de tejidos blandos periimplantarios en el tiempo.

Dicho esto, sabemos que para la estabilidad de los tejidos debemos tener en cuenta condiciones sistémicas del paciente, lecho implantario, fenotipo gingival, tipos de implantes, materiales y manejo de tejidos blandos mediante excelentes provisorios.

Para evaluar la estética de tejidos blandos, en el año 2005 Furhauser y Cols crearon el índice PES (Pink Estetic Score), que nos permite evaluar de manera objetiva y confiable la estética rosa, es decir, las condiciones y características de tejidos blandos periimplantarios.

En este estudio, se realizó una medición del índice PES en pacientes tratados en el postgrado de Implantología Bucomaxilofacial de la Universidad Del Desarrollo, para su análisis y evaluar, mediante este resultado, el “éxito” de aquellos tratamientos.

Introducción:

Desde tiempo ancestrales, las personas han reconocido la importancia de la apariencia física y atracción, hablando desde la época de la antigua Grecia, sobre las “proporciones divinas” asociado a estética y armonía, aplicado a todo ámbito, arquitectura, música, y cuerpo humano (Zuccheli et al., 2013)

En los inicios de la implantología, se hablaba de éxito implantario cuando se lograba sustituir una pieza perdida, mediante un implante osteointegrado y funcional, sin embargo, a medida que ha avanzado el tiempo, clínicos y pacientes han ido en búsqueda de mejorar las condiciones de estos implantes, y acercarnos cada vez más a lograr estética y armonía.

La estética y atractivo facial, juega un rol importante en la sociedad moderna, y los resultados de esta, no solo tienen un resultado armonioso, si no que mejoran calidad de vida, oportunidades de trabajo, vida personal, y por ende, Salud.

Dentro de la estética facial, lo que más ponderación tiene de acuerdo con distintos estudios, son los ojos y la sonrisa (Hofel et al., 2017)

La academia americana de estética dental, en 2013 y 2015, reportó que 86% y 89% de pacientes se someten a tratamientos dentales (ortodoncia e implantes principalmente) para mejorar estética, y por ende, autoestima.

Garber y Salama, proponen que es esencial para un buen resultado estético, es la relación entre piezas dentarias, y las características de tejidos gingivales.

A medida que ha avanzado el tiempo, y la osteointegración de implantes no estaba en duda, el principal foco, se centró en cómo mejorar la estética de estos implantes, mediante el manejo de tejidos blandos periimplantarios, y que esta arquitectura gingival, que nos entrega estética, se mantenga en el tiempo.

Como la belleza y la estética son parámetros subjetivos, en el año 2005 Furhauser y colaboradores crearon el índice PES (Pink Estetic Score), el cual nos ayuda a evaluar resultados estéticos obtenidos posterior a la rehabilitación sobre implante unitario, en relación con tejidos blandos, mediante distintos parámetros a observar, como lo son papilas interdentarias, proceso alveolar, contornos, color y textura.

Este estudio, se fundamenta en la necesidad de ver resultados estéticos en pacientes tratados con implantes rehabilitados en zona estética (anterosuperior), y cómo se ha mantenido la estética rosa mediante la estabilidad de tejidos blandos periimplantarios y, por ende, poder hablar de éxito a corto y mediano plazo.

Marco teórico:

Los implantes dentales se han masificado, sobre todo en el sector estético anterosuperior debido a su gran tasa de éxito, y por ser considerados una opción segura ante la pérdida de piezas dentarias, y, sobre todo, para dar respuesta a la necesidad de nuestros pacientes, de tener una rehabilitación fija.

En los inicios de la implantología, se consideraba un tratamiento exitoso cuando lográbamos que nuestro implante se osteointegre y se restaure la función de la pieza perdida (Albrektsson et al., 1986)

Según Chen et al., (2018) “la osteointegración ya no es una posibilidad, sino más bien un hecho en la implantología actual, lo que ha producido un cambio de las preocupaciones estéticas”

En la implantología actual, el término “estética” se refiere a la armonía y simetría, por lo tanto, una corona sobre implante, de un solo diente con su tejido blando periimplantario circundante, debe imitar la apariencia de un diente natural (Belser et al., 2009)

Para Jempt (1997), la estética del diente incorpora la forma, contorno, color del diente, además de la salud y forma de la papila interdental.

Smith y Zarb (1989) ampliaron los criterios para enfatizar que un implante exitoso debe permitir una apariencia estética adecuada, donde juegan un papel importante factores como la buena apariencia gingival y de la restauración

permanente posicionada sobre el implante, que permita lograr una armonía (García y Moreno, 2018)

El resultado de la estética periimplantar está influenciado por la apariencia estética de la mucosa y por los resultados de la rehabilitación (contorno, color y anatomía), y que esta este integrada a la dentición natural (Stefanini et al., 2018).

Al hablar de tejidos blandos periimplantarios, no solo podemos detenernos a analizar los temas implantológicos, sino que es fundamental conocer los fenotipos gingivales, sus características y sus posibles comportamientos ante procedimientos quirúrgicos.

El término “biotipo gingival” ha sido utilizado para describir principalmente el “grosor” de la encía con relación a la tabla ósea vestibular, y está directamente relacionado a la susceptibilidad del tejido de sufrir recesiones y colapsos ante procedimientos rehabilitadores y quirúrgicos (Kan et al., 2003).

Anteriormente se utilizaba el término Biotipo, sin embargo, las sociedades de Periodoncia acuñaron el término fenotipo, para referirse a características de tejidos gingivales. Biotipo, término asociado a la genética, es el grupo de órganos que tienen el mismo genotipo específico, en cambio Fenotipo, término asociado a apariencia, son las características observables de un órgano basadas en una combinación multifactorial de rasgos genéticos y factores ambientales, su expresión incluye el biotipo. El fenotipo es una expresión del genotipo en salud y la expresión en cada tipo de enfermedad (Zerón, 2011).

Es imperativo que los clínicos estemos en total conocimiento que un buen diagnóstico de fenotipo gingival es lo que conlleva a elegir el tratamiento adecuado para tener un resultado estético lo más predecible posible.

Para llegar a un diagnóstico gingival, es fundamental conocer cómo debemos evaluarlo, ya que, con relación a la estética, podemos enfocarnos en mediciones subjetivas, como la percepción del paciente (la cual puede verse influenciada por múltiples factores como edad, género, y nivel educacional) y mediciones objetivas (percepción y/o medición del clínico). Sin embargo, esto se considera extremadamente importante, pero no suficiente, debido a que en múltiples estudios ambas no han estado en concordancia (Stefanini et al., 2018)

Generalmente, los parámetros más frecuentemente utilizados para evaluar la estética en tejidos periimplantarios son la mucosa vestibular, la encía marginal y las papilas interproximales.

De acuerdo con esta creciente necesidad de poder evaluar el éxito estético, comenzaron a surgir múltiples índices que evaluaban el implante y sus tejidos periimplantarios y lo comparaban con su diente natural análogo.

En el año 1997 Jemt y Cols (1997) publicaba el primer índice estético, denominado Índice de Papila Llena (PFI), el cual valoraba la presencia de papila de 0 a 4. Sin embargo, con el tiempo este índice quedó en desuso, ya que el resultado estético no solo depende de la presencia y estado de las papilas, si no

que de la estabilidad de todos los tejidos blandos en relación con la rehabilitación del implante (color, textura, etc.).

Durante años se utilizaron solo parámetros subjetivos para evaluar estética en el sector anterior, lo que llevo a especialistas como Furhauser et al., (2005) a realizar índices de evaluación estética con parámetros objetivos, el cual fue llamado Índice Pink Estetic Score (PES). Los valores asignados por Furhauser son los siguientes:

TABLA FURHAUSER ET AL, 2005				
Valoración		0 puntos	1 punto	2 puntos
1.- Papila mesial	Comparación con el diente correspondiente	No formada	Formación incompleta	Formación completa
2.- Papila distal	Comparación con el diente correspondiente	No formada	Formación incompleta	Formación completa
3.- Altura del contorno de los tejidos blandos (zenit)	Comparación con el diente correspondiente	> 2 mm	1-2 mm	Dentro de 1 mm
4.- Recorrido del contorno de los tejidos blandos	Simetría con el diente correspondiente, naturalidad	Recorrido no natural	Recorrido natural moderado	Recorrido natural
5.- Déficit óseo	Colapso del proceso alveolar por encima de la corona implantaría	Claramente reconocible	Poco reconocible	No reconocible
6.- Color del tejido periimplantario	Comparación con el diente correspondiente	Claramente diferente	Moderadamente diferente	No diferente
7.- Textura del tejido periimplantario	Comparación con el diente correspondiente	Claramente diferente	Moderadamente diferente	No diferente

Tabla N°1: tabla de parámetros de Furhauser (2005)

Cada variable se evalúa con un puntaje desde 0 a 2, como observamos en la tabla N°1. El valor 2 es el mejor resultado y 0 el más desfavorable. La sumatoria de cada uno de los parámetros a evaluar arroja un resultado numérico, donde la puntuación máxima es de 14 puntos, valor que refleja una estética perfecta del implante en relación con la del diente contralateral de referencia. Sin embargo, es considerado como aceptable la puntuación comprendida entre los 8 y 14 puntos

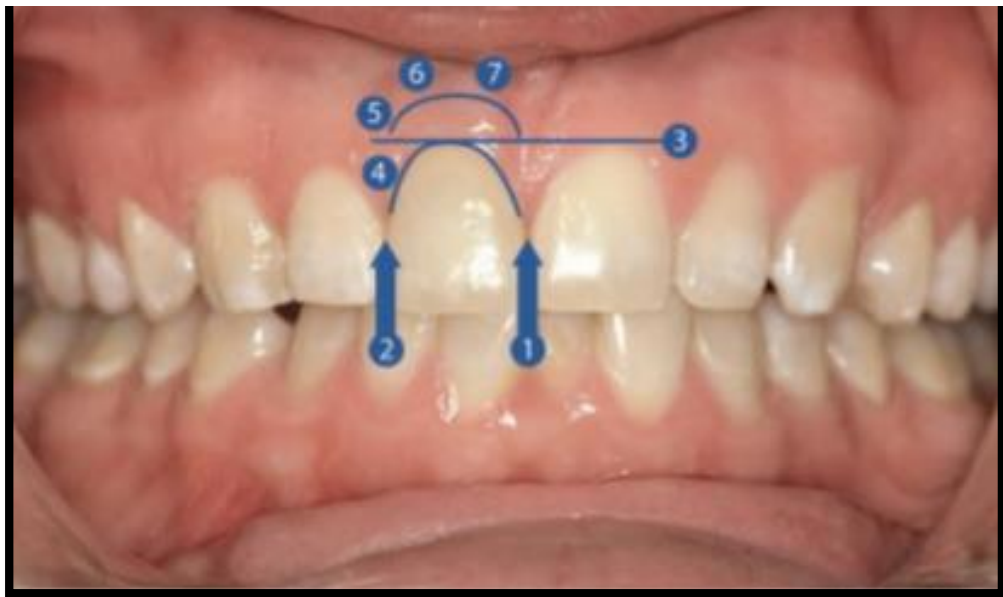


Imagen N°1: esquema de tejidos periimplantarios, (Furhauser et al., 2005)

En la imagen N°1 se esquematiza visualmente las zonas de tejidos periimplantarios a evaluar según la tabla de Furhauser (tabla N°1)

El índice PES se evalúa mediante la comparación directa con el diente de referencia contralateral natural, de acuerdo con su grado de coincidencia o diferencia.

Luego de poner en práctica el índice PES y someterlo a revisión, se consideró un instrumento adecuado para evaluar de manera reproducible el tejido blando alrededor de las coronas de implantes de un solo diente.

Furhauser et al., (2005) sugirieron que el resultado del índice PES podría variar con el tiempo, por lo que se considera una herramienta útil para monitorear las alteraciones o estabilidad de los tejidos periimplantarios a mediano y largo plazo.

Como hemos dicho, para hablar de éxito implantario no solo debemos preocuparnos de la osteointegración, función y estética, sino que además tenemos que considerar que la arquitectura gingival se mantenga estable en el tiempo.

En estudios posteriores a la publicación e implementación del índice PES, se indica que, entre los 6 meses y 1 año de instalada la corona sobre implante, el índice PES mejoró significativamente de 11,6 a 12,5 y luego permaneció estable hasta el quinto año (Furhauser et al., 2017).

Siempre se debe considerar que existen factores que pueden contribuir a un resultado satisfactorio, como evitar colapso de tejidos blandos post extracción, el uso de provisorios adecuadamente ajustados y pulidos, considerar parafunciones de pacientes, y siempre tener en cuenta la remodelación ósea normal y fisiológica post exodoncia que tendrá una repercusión en el tejido blando (Stefanini et al., 2018).

No existe suficiente evidencia científica sobre lo que ocurre después de 5 años de una rehabilitación con implantes en el sector anterior y la estabilidad de los tejidos blandos circundantes. Sin embargo, se ha evidenciado que entre el 5to y 7mo año se observan la mayor cantidad de fracasos (Vidigal et al., 2017).

Factores asociados al éxito clínico de los implantes dentales según la integridad del tejido periimplantario	
Factor asociado	Posibilidades
Técnica quirúrgica utilizada y tipo de carga.	Carga intermedia. Carga tardía.
Morfológicos.	Zona anatómica. Condición ósea/alveolar, presencia de defectos, morfología del área.
Material.	Composición. Biocompatibilidad. Diseño del implante: interfase geométrica implante-abutment, profundidad de la interfaseápico-coronal, estabilidad biomecánica. Diseño protésico. Pilares utilizados.
Terapias periodontales.	Injertos de tejido conectivo. Membranas. Presencia de sustituidos óseos.
Aspectos generales.	Dieta del paciente. Presencia de hábitos parafuncionales. Antecedentes de trauma. Patología / sintomatología articular. Condición oclusal.

Tabla N°2 factores asociados al éxito clínico (Vidigal et al., 2017).

La tabla N°2 nos indica los diferentes factores asociados al éxito clínico de los implantes dentales, por lo que hoy en día es imperativo, en la práctica clínica, considerar factores generales asociados al paciente, un buen diagnóstico

periodontal, características del sitio a tratar, materiales y diseño del implante y técnicas quirúrgicas adecuadas para lograr el éxito del tratamiento.

Objetivo general:

Evaluar la condición estética de implantes únicos, rehabilitados en sector anterosuperior, tratados en el postgrado de implantología Bucomaxilofacial en la Universidad del Desarrollo sede Concepción, entre los años 2017 y 2023.

Objetivos específicos:

1. Evaluar la estabilidad de tejidos periimplantarios, en relación con implantes osteointegrados y rehabilitados en sector anterosuperior, mediante la aplicación del índice PES.
2. Realizar protocolo fotográfico y aplicarlo en nuestros pacientes con implantes osteointegrados y rehabilitados en sector estético.

Justificación del estudio:

Este estudio, se basa en la necesidad de conocer y evaluar de manera objetiva el resultado estético de implantes rehabilitados en el sector anterosuperior,

realizados en el postgrado de Implantología Bucomaxilofacial de Universidad del desarrollo, sede concepción.

El resultado de la estética gingival en tejidos periimplantarios, esta en directa relación con un adecuado diagnóstico inicial, procedimientos quirúrgicos y rehabilitadores, sitio a tratar y fenotipo de paciente.

El uso de índices de evaluación objetivos nos permite determinar el éxito o fracaso de tratamientos en el sector estético.

Con la obtención de resultados objetivos, podemos, como clínicos, identificar si nuestros diagnósticos y procedimientos están dando buenos resultados, lo que sin duda nos permite analizar de manera critica, estimular el aprendizaje y constante actualización, obtener resultados predecibles, concientizar de la importancia en uso de estándares internacionales objetivos y de esa manera generar procesos y tratamientos basados en evidencia científica.

Metodología:

Se realizó un estudio descriptivo y de cohorte retrospectivo de los pacientes que fueron tratados con implantes y que hayan sido rehabilitados con prótesis fija unitaria en el sector estético anterosuperior entre los años 2017 y 2023, que se hayan atendido en la clínica de postgrado de Implantología Bucomaxilofacial de la Universidad del Desarrollo (UDD), sede Concepción.

El filtro de pacientes se realizó mediante una tabla de registro de cirugías entregada por el equipo de pabellón UDD sede concepción, donde se revisaron fichas clínicas electrónicas (SMILE) de pacientes para corroborar pieza tratada y que el implante esté con su rehabilitación correspondiente terminada.

Los resultados se obtuvieron mediante observación de registro fotográfico, para el cual se utilizó un protocolo estandarizado



Imagen N°2: proceso de selección de pacientes para muestra de estudio, elaboración propia.

Diseño:

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de la muestra seleccionada, la que fue extraída de las fichas clínicas SMILE de pacientes atendidos en el postgrado de Implantología Bucomaxilofacial, entre los años 2017 y 2023.

Protocolo fotográfico:

Las fotografías clínicas, fueron tomadas con un protocolo estandarizado, para reducir posibilidad de sesgos.

Para lograr este objetivo, se utilizó el siguiente protocolo:

1. Se utilizó la misma cámara fotográfica bajo la toma de un solo sujeto, de acuerdo con las siguientes características y configuración:
 - Cámara fotográfica CANON modelo EOS Rebel T6.
 - Lente macro 60 mm
 - Flash externo macro ring lite MR-14EX II
 - Velocidad del obturador: 1/125
 - Apertura diafragma: F 22
 - Sensibilidad de luz (ISO): 100
 - Flash Externo: E TTL: 0
2. Se utilizó abreboca, para estandarizar visualización y análisis.
3. Se centraron en la línea media para facilitar la representación completa de la zona estética.
4. En caso de ser caninos o primer premolar, se utilizó la foto anteriormente descrita, y una foto adicional a la pieza a evaluar, y su contralateral natural

Ejemplo: Implante osteointegrado y rehabilitado de pieza 2,1.



Imagen N°3: tomada de ficha clínica SMILE, UDD.

Materiales y métodos

Material clínico:

1. Guantes desechables
2. Mascarillas
3. Pecheras desechables
4. Set de examen (espejo, sonda, pinza)
5. Sonda periodontal Hu-friedy
6. Equipo fotográfico digital para registro
7. Abreboca para toma de fotografía

Muestra:

La selección de la muestra (pacientes) para este estudio se realizó según criterios de inclusión y exclusión, los que se detallan a continuación:

A.- Criterios de inclusión

1. Pacientes mayores de 18 años.
2. Implante rehabilitado de una pieza anterosuperior del sector estético (incisivo central, incisivo lateral, canino, primer premolar) con piezas vecinas naturales.
3. Sin enfermedad periodontal activa.

B.- Criterios de exclusión

1. Presencia de enfermedad periodontal activa con sacos periodontales ≥ 4 mm en piezas vecinas naturales y con sangrado al sondaje.
2. Presencia de periimplantitis.
3. Presencia de infección activa (fistula).
4. Caries cervicales de piezas vecinas no tratadas.

Una vez terminado el filtro de pacientes, obtuvimos como resultado 16 pacientes que cumplían con criterios.

Dentro de estos 16 pacientes, 3 no pudieron ser parte del estudio ya que no contaban con fotos de fin de tratamiento, ni tenían posibilidad de ser evaluados por condiciones geográficas y/o no les interesó ser parte del estudio.

De los 13 pacientes restantes, 4 informaron que durante la pandemia por COVID19, se terminaron el tratamiento de manera particular debido a que se prolongó su tratamiento y tenían la necesidad de terminarlo pronto por motivos estéticos.

A los 9 pacientes que fueron parte de este estudio, se les entregó la información y firmaron un consentimiento informado (anexo B) y se aplicó la pauta de evaluación clínica (anexo A).

Resultados:

Al realizar la medición de índice PES en 9 pacientes con rehabilitación unitaria del sector anterior y ambas piezas vecinas naturales, se obtuvieron los siguientes resultados, tabulados en la tabla N°3:

TABULACIÓN DE RESULTADOS OBTENIDOS								
	Papila M	Papila D	Altura Contorno	Recorrido Contorno	Déficit óseo	Color	Textura	Puntuación
Paciente 1	1	1	2	2	1	1	2	10
Paciente 2	1	1	2	2	2	2	2	12
Paciente 3	1	1	2	2	1	1	1	9
Paciente 4	1	1	2	2	2	1	1	10
Paciente 5	1	1	2	2	1	2	2	11
Paciente 6	1	1	2	2	1	2	2	11
Paciente 7	1	1	1	1	1	1	1	7
Paciente 8	1	1	1	1	2	1	1	8
Paciente 9	1	1	2	2	2	2	2	12

Tabla N°3: resultados obtenidos de medición de índice PES, elaboración propia.

A.- Índice PES mayor obtenido: 12

B.- Índice PES menor obtenido: 7

C.- Promedio de índice PES obtenido: 10

Dentro de los resultados del estudio, el promedio del índice PES fue levemente mayor al obtenido durante el estudio realizado por Furhauser el año 2005, donde el promedio de índice PES fue de 8.

Las deficiencias principales que se encontraron a nivel de papilas (mesial y Distal) fue la formación incompleta en todos los sitios.

En relación a color y textura de los tejidos periimplantarios, se encontraron leves cambios en 5 pacientes, sin embargo al realizar la medición mediante fotografía, no podemos descartar que en estos pacientes haya una enfermedad periodontal activa, o un periodonto reducido por enfermedad periodontal tratada.

Discrepancia del nivel de tejido blando de 1 a 2 mm, solo se observó en 2 pacientes.

De la muestra, 8 pacientes presentaron un índice aceptable con una puntuación comprendida entre 8 y 14 puntos, sin embargo, no se logró evidenciar ningún resultado óptimo (14 puntos).

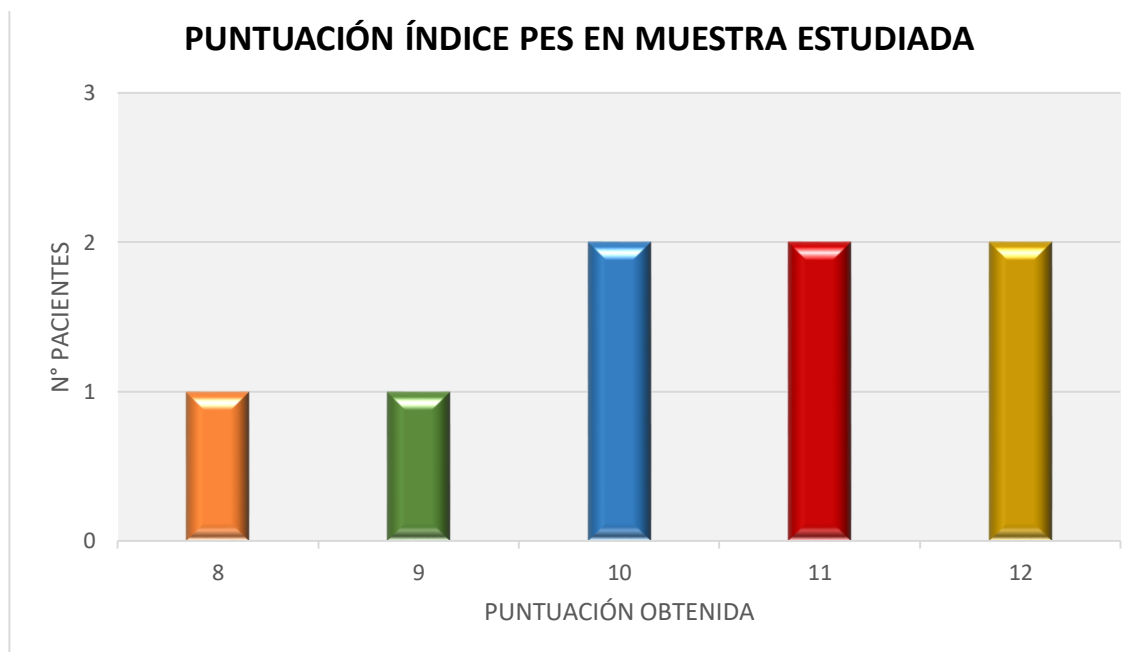


Gráfico N°1, puntuación PES por número de pacientes.

Conclusiones:

El índice estético rosa (Pink Esthetic Score) es una herramienta objetiva que permite evaluar las condiciones estéticas en relación con restauraciones definitivas unitarias sobre implante en sector estético anterior.

El PES aplicado a evaluar condiciones estéticas de tejido blando periimplantario en 9 muestras fotográficas de implantes dentales únicos posicionados en sector anterior en pacientes atendidos en el postgrado de Implantología Universidad del Desarrollo mostró un resultado aceptable en el 88,8% de la muestra, de lo que podemos concluir que los tratamientos realizados han sido, en su mayoría, exitosos.

Que el índice PES sea mayor al estudio piloto del 2005 (Furhauser), se puede atribuir a que en la formación de nuevos especialistas, el enfoque principal es que la atención de pacientes sea de manera integral (y multidisciplinaria en muchos casos), donde la prioridad no es solo restituir la función de una o varias piezas dentarias perdidas, sino que es fundamental prevenir y/o tratar enfermedades del sistema estomatognático, defectos óseos o de tejido blando que puedan alterar la estética y/o función de las piezas rehabilitadas.

Al trabajar con un diagnóstico integral, se tiene en consideración las condiciones sistémicas de los pacientes, análisis periodontal previo y posibles parafunciones, lo que nos permite establecer un plan de tratamiento adecuado, saber cuáles son

las posibilidades de tratamiento y manejar de esa manera las expectativas de cada clínico y paciente.

Finalmente, este estudio nos confirma que la metodología utilizada en el Postgrado de Implantología Bucomaxilofacial de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, está generando procedimientos y resultados exitosos, donde realizar el diagnóstico previo de cada caso es fundamental para lograr resultados estéticos predecibles y estables en el tiempo.

Bibliografía:

Albrektsson, T., Zarb, G., Worthington, P., & Eriksson, A. R. (1986). The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. *The International journal of oral & maxillofacial implants*.

Belser, U. C., Grütter, L., Vailati, F., Bornstein, M. M., Weber, H. P., & Buser, D. (2009). Outcome evaluation of early placed maxillary anterior single-tooth implants using objective esthetic criteria: a cross-sectional, retrospective study in 45 patients with a 2- to 4-year follow-up using pink and white esthetic scores. *Journal of periodontology*, *80*(1), 140–151

Chen, J., Chiang, C., & Zhang, Y. (2018). Esthetic evaluation of natural teeth in anterior maxilla using the pink and white esthetic scores. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*.

Fürhauser, R., Florescu, D., Benesch, T., Haas, R., Mailath, G., & Watzek, G. (2005). Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clinical Oral Implants Research*,

Fürhauser, R., Mailath-Pokorny, G., Haas, R., Busenlechner, D., Watzek, G., & Pommer, B. (2017). Immediate Restoration of Immediate Implants in the Esthetic Zone of the Maxilla Via the Copy-Abutment Technique: 5-Year Follow-Up of Pink Esthetic Scores. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*.

García A, Montero J (2018), *Revisión de los parámetros estéticos claves para el diseño digital de la sonrisa en implanto-prótesis*, Labor dental clínica, Vol. 19

Höfel, L., Lange, M., & Jacobsen, T. (2007). Beauty and the teeth: perception of tooth color and its influence on the overall judgment of facial attractiveness. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*, 27(4), 349–357.

Jemt T. (1997). Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment. *The International journal of periodontics & restorative dentistry*.

Kan, J. Y., Rungcharassaeng, K., & Lozada, J. (2003). Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: 1-year prospective study. *The International journal of oral & maxillofacial implants*.

Smith, D. E., & Zarb, G. A. (1989). Criteria for success of osseointegrated endosseous implants. *The Journal of prosthetic dentistry*, 62(5), 567–572.

Stefanini, M., Felice, P., Mazzotti, C., Mounssif, I., Marzadori, M., & Zucchelli, G. (2018). Esthetic evaluation and patient-centered outcomes in single-tooth implant rehabilitation in the esthetic area. *Periodontology 2000*.

Vidigal, G. M., Jr, Groisman, M., Clavijo, V. G., Barros Paulinelli Santos, I. G., & Fischer, R. G. (2017). Evaluation of Pink and White Esthetic Scores for Immediately Placed and Provisionally Restored Implants in the Anterior Maxilla. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*.

Zerón A. (2011). *Biotipos, fenotipos y genotipos. ¿Qué biotipo tenemos?* Revista mexicana de Periodontología Volumen 2, N°1.

Zucchelli, G., Mazzotti, C., Mounssif, I., Mele, M., Stefanini, M., & Montebugnoli, L. (2013). A novel surgical-prosthetic approach for soft tissue dehiscence coverage around single implant.

ANEXO A

Pauta Evaluación Clínica

EVALUACION DE IMPLANTES REHABILITADOS EN SECTOR ESTETICO, ANTEROSUPERIOR, MEDIANTE APLICACIÓN DE INDICE PES

SMILE:

Pieza rehabilitada:

Año de tratamiento:

Clasificación Índice PES:

Papila mesial			
Papila distal			
Nivel tejido blando (h)			
Contorno tejido blando			
Proceso alveolar			
Color tejido blando			
Textura tejido blando			

Se utilizará puntuación de 0-1-2

0: igual a anatomía normal

1: anatomía normal difiere de lo que se observa clínicamente.

2: claramente alterado

ANEXO B

CONSENTIMIENTO INFORMADO

EVALUACION DE IMPLANTES REHABILITADOS EN SECTOR ESTETICO, ANTEROSUPERIOR, MEDIANTE APLICACIÓN DE INDICE PES

En Concepción a ____ de _____ 2023

Se me ha solicitado que participe en un proyecto de investigación, que tiene por objetivo evaluar índice PES en pacientes con rehabilitaciones unitarias sobre implantes en sector estético.

Yo entiendo que:

- ✓ Permiso la evaluación clínica de mi rehabilitación sobre implante.
- ✓ Permiso registro fotográfico de la o las piezas a evaluar.
- ✓ Permiso el acceso a mi ficha clínica, para ver notas de evolución.
- ✓ Cualquier pregunta que yo quiera hacer en relación a mi participación en este estudio deberá ser contestada por la examinadora responsable.
- ✓ Me podré retirar de este estudio en cualquier momento sin ser obligado(a) a dar razones y sin que esto me perjudique.
- ✓ Los resultados del estudio serán publicados en la investigación, pero mi nombre no será revelado, a menos que mi identidad sea solicitada por ley.

Mi consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzado u obligado, aceptando todos los puntos detallados anteriormente.

Nombre paciente:

Rut paciente:

Firma paciente: