

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), marzo-abril 2026,
Volumen 10, Número 2.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i2

**IMPACTO CLÍNICO PERIODONTAL DE UNA
INTERVENCIÓN EDUCATIVA INDIVIDUALIZADA
EN HIGIENE ORAL EN PACIENTES DE
REHABILITACIÓN ORAL: ESTUDIO PILOTO
LONGITUDINAL**

**CLINICAL IMPACT OF AN ORAL HYGIENE EDUCATION
INTERVENTION IN ORAL REHABILITATION PATIENTS: A
LONGITUDINAL PILOT STUDY**

Ana Milena Cuéllar Gómez

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva - Colombia

Claudia Lorena García

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva – Colombia

Jean Fernando Duran Antolines

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva – Colombia

Francy Hollminn Salas Contreras

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva - Colombia

Impacto clínico periodontal de una intervención educativa individualizada en higiene oral en pacientes de rehabilitación oral: estudio piloto longitudinal

Ana Milena Cuéllar Gómez¹

acuellar98@uan.edu.co

<https://orcid.org/0009-0008-6526-5065>

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva
Colombia

Claudia Lorena Garcia

claudia_garcia@uan.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3822-6449>

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva
Colombia

Jean Fernando Duran Antolines

jeanfduran@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-8665-8695>

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva
Colombia

Francy Hollminn Salas Contreras

fsalascontreras@uan.edu.co

<https://orcid.org/0000-0003-2207-1953>

Universidad Antonio Nariño, Sede Neiva
Colombia

RESUMEN

Introducción: La salud bucodental es esencial para la calidad de vida y la salud general. La caries y la enfermedad periodontal, aunque prevenibles, siguen siendo frecuentes. En pacientes en rehabilitación oral, especialmente con prótesis, el control de higiene es clave por la mayor retención de placa. Por ello, la Universidad Antonio Nariño, sede Neiva, implementó una intervención educativa individualizada para mejorar los indicadores clínicos de higiene oral en esta población. **Objetivo:** Evaluar el impacto clínico de una estrategia educativa en higiene oral en pacientes de rehabilitación atendidos en la Universidad Antonio Nariño, sede Neiva. **Metodología:** Estudio piloto longitudinal con diseño antes-después en 48 pacientes adultos. Se realizó medición basal del índice de placa y clasificación de higiene oral, seguida de una intervención educativa personalizada y reevaluación posterior. Se analizaron los cambios mediante comparación intragrupo, considerando significancia estadística $p < 0,05$. **Resultados:** Se evidenció una reducción estadísticamente significativa del índice de placa ($p < 0,001$). Las categorías de higiene “muy buena” y “buena” aumentaron en 12,5% y 22,9%, respectivamente. Asimismo, se observó disminución en diagnósticos de gingivitis y periodontitis tras la intervención, se evidenció una reducción significativa del sangrado al sondaje y mejoría en parámetros gingivales, indicando impacto sobre procesos inflamatorios reversibles. **Conclusiones:** La intervención educativa individualizada mostró impacto clínico positivo en pacientes en rehabilitación, respaldando su incorporación sistemática en protocolos de atención odontológica.

Palabras claves: Higiene oral; intervención educativa; rehabilitación oral; prótesis dental.

¹ Autor principal

Correspondencia: acuellar98@uan.edu.co

Clinical impact of an oral hygiene education intervention in oral rehabilitation patients: a longitudinal pilot study

ABSTRACT

Introduction: Oral health is essential for quality of life and overall health. Caries and periodontal disease, although preventable, remain common. In patients undergoing oral rehabilitation, especially those with prostheses, hygiene control is key due to increased plaque retention. Therefore, the Antonio Nariño University, Neiva campus, implemented an individualized educational intervention to improve clinical indicators of oral hygiene in this population. **Objective:** To evaluate the clinical impact of an oral hygiene education strategy in rehabilitation patients treated at the Antonio Nariño University, Neiva campus. **Methodology:** A longitudinal pilot study with a before-and-after design was conducted with 48 adult patients. Baseline measurements of the plaque index and oral hygiene classification were performed, followed by a personalized educational intervention and subsequent re-evaluation. Changes were analyzed through intragroup comparison, considering statistical significance at $p < 0.05$. **Results:** A statistically significant reduction in the plaque index was observed ($p < 0.001$). The “very good” and “good” hygiene categories increased by 12.5% and 22.9%, respectively. A decrease in diagnoses of gingivitis and periodontitis was also observed after the intervention. **Conclusions:** The individualized educational intervention showed a positive clinical impact on patients undergoing rehabilitation, supporting its systematic incorporation into dental care protocols.

Keywords: Oral hygiene; educational intervention; oral rehabilitation; dental prosthesis

*Artículo recibido 28 febrero 2026
Aceptado para publicación: 28 marzo 2026*



INTRODUCCIÓN

La salud bucal constituye un componente esencial de la salud integral, ya que influye en dimensiones biológicas, funcionales, psicosociales y culturales que impactan directamente la calidad de vida de las personas. Las enfermedades bucodentales representan uno de los problemas de salud más prevalentes a nivel mundial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 3.500 millones de personas padecen alguna afección oral, siendo la caries dental y la enfermedad periodontal las más frecuentes y prevenibles. Se estima que cerca de 2.000 millones de personas presentan caries en dentición permanente y 514 millones de niños en dentición temporal, con mayor carga en países de ingresos bajos y medianos (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Por ende, la OMS en el 2022 asocio el aumento en la prevalencia de estas patologías con la urbanización creciente y cambios en los estilos de vida, particularmente el consumo elevado de azúcares, la exposición insuficiente al flúor y prácticas inadecuadas de higiene oral. La acumulación de placa bacteriana constituye un factor etiológico determinante en el desarrollo de caries y enfermedad periodontal, afectando no solo la función masticatoria sino también la autoestima, la interacción social y el bienestar general (Vargas-Palomino et al., 2019; Díaz Garavito et al., 2020).

Diversas investigaciones han demostrado que las intervenciones educativas en higiene oral favorecen la adopción de hábitos saludables; sin embargo, persisten limitaciones relacionadas con la coherencia entre el discurso pedagógico y la práctica docente, así como con la personalización y sostenibilidad de las estrategias implementadas (Pizanis & Pizanis, 2019; Waldron et al., 2019). Estudios en población adulta han evidenciado que el bajo nivel educativo se asocia con menor conocimiento en salud bucal y mayor dependencia de tratamientos restaurativos (Márquez-Arrico et al., 2019). Asimismo, en adultos mayores se ha identificado alta prevalencia de uso de prótesis, xerostomía y dificultades funcionales, lo que demanda intervenciones educativas más individualizadas y con seguimiento continuo (Giraldo & Mejía, 2019; Hewlett et al., 2022).

En el contexto colombiano, el IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB IV) resalta la educación en salud oral como un componente fundamental de la promoción y prevención, orientado a transformar conocimientos, actitudes y prácticas frente al autocuidado (Ministerio de Salud, 2014). En concordancia con estos lineamientos, en la Universidad Antonio Nariño, sede Neiva, los estudiantes de odontología



implementan estrategias de promoción, prevención y educación en higiene oral en pacientes atendidos en clínica, incluyendo aquellos en procesos de rehabilitación oral. No obstante, no se ha evaluado de manera sistemática el impacto clínico de dichas intervenciones sobre indicadores objetivos de higiene bucal en esta población específica.

En este contexto, se hace necesario evaluar de manera sistemática el efecto de una intervención educativa individualizada en higiene oral sobre los indicadores clínicos de salud bucal en pacientes en rehabilitación, con el propósito de generar evidencia local que contribuya al fortalecimiento de las estrategias preventivas implementadas en el ámbito universitario.

A pesar de la evidencia sobre intervenciones educativas, existe limitada información sobre su impacto clínico medido mediante indicadores periodontales objetivos en pacientes en rehabilitación oral, particularmente en contextos clínico universitarios.

A pesar de la evidencia existente sobre intervenciones educativas en salud bucal, persiste una limitada información respecto a su impacto clínico medido a través de indicadores periodontales objetivos, especialmente en pacientes en proceso de rehabilitación oral dentro de contextos clínico-universitarios. En este sentido, el presente estudio se fundamenta en enfoques teóricos de promoción de la salud y modificación conductual, los cuales plantean que la educación individualizada no solo incrementa el conocimiento, sino que favorece cambios sostenidos en las prácticas de autocuidado, traducándose en resultados biológicos medibles (Vargas-Palomino et al., 2019; Waldron et al., 2019; Díaz Garavito et al., 2020).

En consecuencia, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el impacto clínico periodontal de una intervención educativa individualizada en higiene oral en pacientes en proceso de rehabilitación oral, atendidos en la clínica de la Universidad Antonio Nariño, sede Neiva, durante el periodo 2024-II, mediante la medición de indicadores como el índice de placa, el sangrado al sondaje y los parámetros del periodontograma, con el fin de establecer la aplicabilidad de la educación como intervención terapéutica estructural dentro del tratamiento rehabilitador.



METODOLOGÍA

Diseño de estudio

Se realizó un estudio piloto con enfoque cuantitativo, de tipo aplicativo y analítico, con diseño preexperimental longitudinal, mediante medición pre y post intervención sin grupo control.

Se considera estudio piloto debido al tamaño muestral reducido y a su finalidad exploratoria, orientada a generar evidencia preliminar sobre el impacto clínico de una intervención educativa en higiene oral en pacientes sometidos a rehabilitación oral.

El carácter longitudinal permitió evaluar los cambios en indicadores clínicos a lo largo del tratamiento, comparando los valores iniciales y finales tras la implementación de la estrategia educativa.

Población y muestra

La población estuvo conformada por pacientes adultos atendidos en el área de rehabilitación oral durante el periodo 2024-II en la Clínica de Odontología de la Universidad Antonio Nariño, sede Neiva.

La muestra fue no probabilística por conveniencia, integrada por 48 pacientes cuyas historias clínicas cumplieron los criterios establecidos. La selección fue autorizada por la coordinación de clínica y validada por el equipo investigador.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes en tratamiento de rehabilitación oral (prótesis fija o prótesis parcial removible).
- Pacientes atendidos por estudiantes de séptimo y décimo semestre.
- Registro completo del índice de placa y peri odontograma en historia clínica.

Criterios de exclusión

- Pacientes edéntulos totales.
- Pacientes con ortodoncia activa.
- Pacientes con enfermedades sistémicas o condiciones que limitaran la higiene oral autónoma.
- Historias clínicas incompletas o sin registro de evaluación inicial y final.



Intervención

La intervención consistió en una estrategia educativa individualizada en higiene oral, estandarizada y aplicada durante el proceso rehabilitador. Cada sesión tuvo una duración aproximada de 15 a 20 minutos e incluyó demostración práctica de técnicas de cepillado, uso de seda dental y dispositivos auxiliares, apoyada con material visual y retroalimentación personalizada. Asimismo, se realizó refuerzo educativo en cada cita clínica, adaptando las recomendaciones al estado periodontal y tipo de rehabilitación protésica del paciente.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se emplearon técnicas cuantitativas de revisión documental y encuesta estructurada.

1. Revisión de historias clínicas odontológicas, mediante observación estructurada, para obtener:
 - Índice de placa de O'Leary (variable principal de impacto clínico).
 - Registro del periodontograma (condición periodontal inicial y final).
2. Encuesta estructurada de conocimientos, compuesta por 17 preguntas cerradas sobre hábitos de higiene oral, aplicada antes y después de la intervención.

Para garantizar la confiabilidad de las mediciones clínicas, se realizó calibración inter e intraobservador en el 10% de los registros, calculando el coeficiente Kappa, con valores superiores a 0,80, indicando alta concordancia.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Variable independiente

- Intervención educativa individualizada en higiene oral.
- Variables dependientes (impacto clínico):
 - Índice de placa de O'Leary.
 - Parámetros del periodontograma.
 - Nivel de conocimientos en higiene oral.

VARIABLES DE CONTROL

- Edad.
- Género.



- Lugar de residencia.

Procedimiento

El procedimiento se desarrolló de manera secuencial y estandarizada:

- Evaluación inicial: apertura de historia clínica, registro del índice de placa de O'Leary y realización de periodontograma apoyado en radiografías periapicales.
- Diagnóstico periodontal: análisis conjunto con docente de periodoncia para clasificación de enfermedad periodontal (gingivitis, periodontitis, salud gingival en periodonto intacto o reducido).
- Profilaxis y terapia básica periodontal: mediante instrumentación manual (curetas) y/o ultrasonido (Cavitron), según necesidad clínica.
- Intervención educativa individualizada: instrucción en higiene oral adaptada al diagnóstico periodontal y tipo de rehabilitación.
- Reevaluación a los 8 días: control de placa, profilaxis y valoración periodontal.
- Inicio de tratamiento rehabilitador: (resinas, endodoncia, prótesis, etc.), según plan aprobado.
- Educación específica según rehabilitación: higiene de prótesis fija, removible o coronas.
- Seguimiento clínico: refuerzo educativo continuo y controles de placa.
- Evaluación final (3 meses): registro final de índice de placa, periodontograma y parámetros gingivales.

Cabe resaltar, que se realizaron tres controles de placa durante el proceso para evaluar la evolución del paciente.

En definitiva, la educación en higiene oral representa un componente fundamental en pacientes en rehabilitación, ya que contribuye al control de la biopelícula, disminuye la inflamación gingival, previene complicaciones peri-protésicas y favorece la estabilidad clínica de los tratamientos a largo plazo. Su enfoque individualizado permite adaptar las recomendaciones a las condiciones específicas de cada paciente, optimizando la adherencia y los resultados terapéuticos.



Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó mediante el software SPSS. Se aplicó estadística descriptiva (frecuencias absolutas, porcentajes, medias y desviación estándar) para la caracterización de la muestra. La normalidad de los datos se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov–Smirnov. Para el análisis inferencial, se empleó la prueba t de Student para muestras relacionadas o la prueba de Wilcoxon, según la distribución de los datos, estableciendo un nivel de significancia de $p < 0,05$.

En el análisis periodontal, se consideró como unidad de análisis el número de dientes con signos clínicos de compromiso periodontal registrados en el periodontograma, comparando su distribución antes y después de la intervención.

Consideraciones éticas

El estudio se clasificó como investigación sin riesgo de acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia. Se garantizó la confidencialidad, anonimato y uso exclusivo académico de la información. Todos los participantes firmaron consentimiento informado.

Asimismo, la investigación se desarrolló conforme a la Política Nacional de Ética en Investigación, Bioética e Integridad Científica establecida en la Resolución 0314 de 2018 de Minciencias y en concordancia con el CONPES 4069 de 2022 sobre protección de datos personales, garantizando el manejo responsable de la información y el respeto por los principios éticos de la investigación en salud.

Alcance e impacto

El presente estudio tiene un alcance local, centrado en pacientes atendidos en la Clínica de Odontología de la Universidad Antonio Nariño, sede Neiva. No obstante, sus hallazgos aportan evidencia relevante sobre la efectividad de intervenciones educativas en contextos clínico-universitarios.

El impacto de la investigación se proyecta a largo plazo, al evidenciar que la educación individualizada en higiene oral contribuye a la modificación de conductas, mejora parámetros clínicos y favorece la sostenibilidad de los tratamientos rehabilitadores. Este conocimiento puede ser aplicado en programas académicos, clínicas odontológicas y estrategias de promoción y prevención en salud oral.

Limitaciones

Al tratarse de un estudio piloto preexperimental sin grupo control y con muestreo por conveniencia, los resultados no permiten establecer causalidad ni generalizar los hallazgos a otras poblaciones; sin



embargo, proporcionan evidencia preliminar relevante para el diseño de estudios posteriores con mayor rigor metodológico.

RESULTADOS

Características sociodemográficas de la muestra

Tabla 1. Características sociodemográficas

VARIABLE		n	%
EDAD	24 – 43	14	29,2
	44 – 63	29	60,4
	64 – 83	5	10,4
GÉNERO	Femenino	41	85,4
	Masculino	7	14,6
RESIDENCIA	Neiva	41	85,4
	Otro municipio	7	14,6

Nota. Elaboración propia, 2026. Características sociodemográficas de los pacientes en rehabilitación oral incluidos en el estudio (n=48).

La muestra estuvo conformada por 48 pacientes en rehabilitación oral. El grupo etario predominante fue de 44–63 años (60%), seguido por 24–43 años (30%) y 64–83 años (10%). El 85% correspondió al género femenino y el 85% residía en Neiva.

Conocimientos y prácticas en higiene oral

Tabla 2. Distribución de conocimientos y prácticas en higiene oral

VARIABLES	n	SÍ		NO	
		Frecuencia absoluta (ni)	Porcentaje (%)	Frecuencia absoluta (ni)	Porcentaje (%)
Llevo elementos de higiene bucal	48	23	47,9	25	52,1
Sabe que cerdas debe tener su cepillo de dientes	48	41	85,4	7	14,6
Sabe cómo cepillarse los dientes	48	43	89,6	5	10,4
Sabe con qué frecuencia se debe cepillar los dientes al día	48	44	91,7	4	8,3
Sabe en qué momentos del día se debe cepillar los dientes	48	45	93,8	3	6,3
Sintió un cambio notorio en la limpieza de sus dientes	48	43	89,6	5	10,4



Conoce el uso correcto del hilo dental	48	42	87,5	6	12,5
Sabe con qué frecuencia debe asistir a control odontológico	48	41	85,4	7	14,6
Explicación sobre cepillo distinto para prótesis	48	42	87,5	6	12,5
Tipo de cerdas indicadas para prótesis removible	48	40	83,3	8	16,7
Sabe cómo usar el enhebrado para realizar el aseo de su prótesis fija	48	41	85,4	7	14,6

Nota. Elaboración propia, 2025. Distribución de conocimientos y prácticas en higiene oral en pacientes en rehabilitación oral (n=48)

Se evidenció un alto nivel de conocimiento teórico sobre higiene oral. Más del 90% de los participantes refirió conocer la frecuencia y los momentos adecuados para el cepillado, así como la técnica correcta. El 87,5% manifestó conocer el uso del hilo dental y el 85,4% la frecuencia de controles odontológicos. No obstante, se identificó una brecha entre conocimiento y práctica: el 52,1% no porta elementos de higiene bucal durante el día. Asimismo, el 16,7% presentó desconocimiento sobre el manejo de prótesis removibles y el 14,6% sobre el enhebrado para prótesis fija.

En cuanto a prácticas específicas:

- 77,1% indicó que debe cepillarse tres o más veces al día.
- 72,9% usa crema dental con flúor.
- 68,8% reportó un tiempo adecuado de cepillado (2–3 minutos).
- 41,7% reemplaza el cepillo cada tres meses.

Impacto clínico en Índice de placa

Tabla 3. Comparación del índice de placa de O’Leary antes (C1) y después (C2) de la intervención educativa en pacientes en rehabilitación oral

Criterios (Variables)	n	C1		C2		Prueba Wilcoxon	
		ni	%	ni	%	Z	Sig. Asintótica (bilateral)
Muy buena	10	2	4,2%	8	16,7%	-4,394 ^b	,000
Buena	51	20	41,7%	31	64,6%		
Regular	14	10	20,8%	4	8,3%		



Mala	21	16	33,3%	5	10,4%
------	----	----	-------	---	-------

Nota. Elaboración propia, 2025. La reducción del índice de placa en pacientes en rehabilitación oral adquiere relevancia clínica, ya que disminuye el riesgo de inflamación peri-protésica, fracaso rehabilitador y progresión de enfermedad periodontal.

Tras la intervención educativa, se observó una redistribución significativa en las categorías del índice de placa de O’Leary:

- Incremento del 12,5% en la categoría “Muy buena”.
- Incremento del 22,9% en la categoría “Buena”.
- Reducción del 12,5% en “Regular”.
- Reducción del 22,9% en “Mala”.

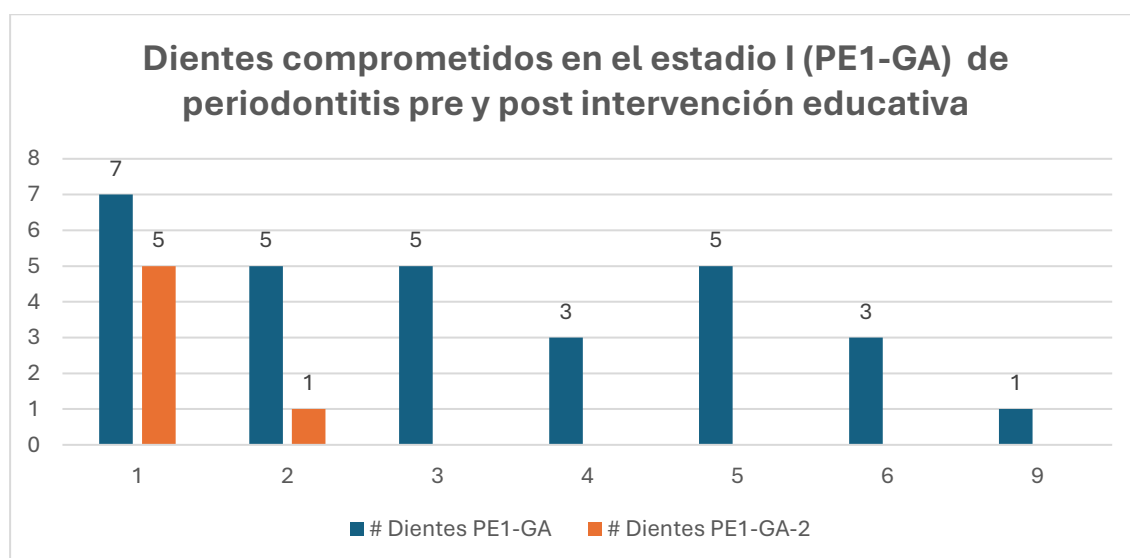
La prueba de Wilcoxon confirmó diferencia estadísticamente significativa entre las mediciones pre y post intervención ($Z = -4,394$; $p < 0,001$).

Impacto en diagnóstico periodontal

Según los resultados obtenidos a partir del análisis del periodontograma aplicado antes y después de la intervención, se realizó una caracterización clínica de los pacientes con periodontitis, clasificados según el estadio y grado de la enfermedad periodontal, utilizando la siguiente convención:

- PE1-GA: Periodontitis estadio 1, grado A
- PE2-GA: Periodontitis estadio 2, grado A
- PE3-GA: Periodontitis estadio 3, grado

Periodontograma



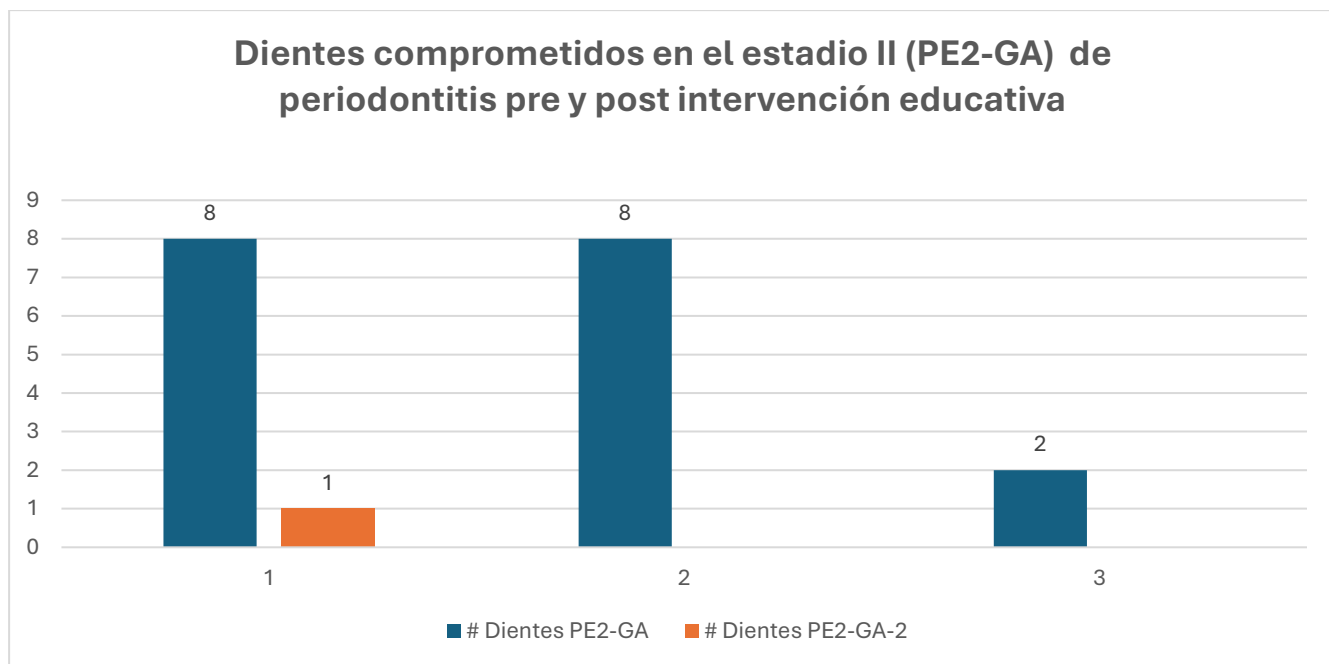
Nota. Elaboración propia, 2026. La ilustración muestra que P1: evaluación inicial antes de la intervención educativa; P2: evaluación posterior a la intervención. Estos cambios sugieren que la intervención tuvo un impacto positivo evidenciado por la reducción de número de dientes comprometidos en periodontitis estadio I grado A (PE1-GA) una reducción del riesgo de progresión de enfermedad periodontal y una mejor respuesta inflamatoria del tejido gingival.

Tabla 4. Distribución del número de dientes comprometidos por estadio de periodontitis y análisis comparativo pre (P1) y post (P2) intervención – Estadio I

P1							P2						
PE1-GA							PE1-GA-2						
# Dientes	ni	%	Mediana	RIC		Prueba	# Dientes	ni	%	Mediana	RIC		Prueba
				25	75	T					25	75	T
1	7	24,1	3,00	1,50	5,00	8,751	1	5	83,3	1,00	1,00	1,25	7,000
2	5	17,2					2	1	16,7				
3	5	17,2											
4	3	10,3											
5	5	17,2											
6	3	10,3											
9	1	3,4											
TOTAL	29	100,0					TOTAL	6	100,0				

Nota. Elaboración propia, 2025.



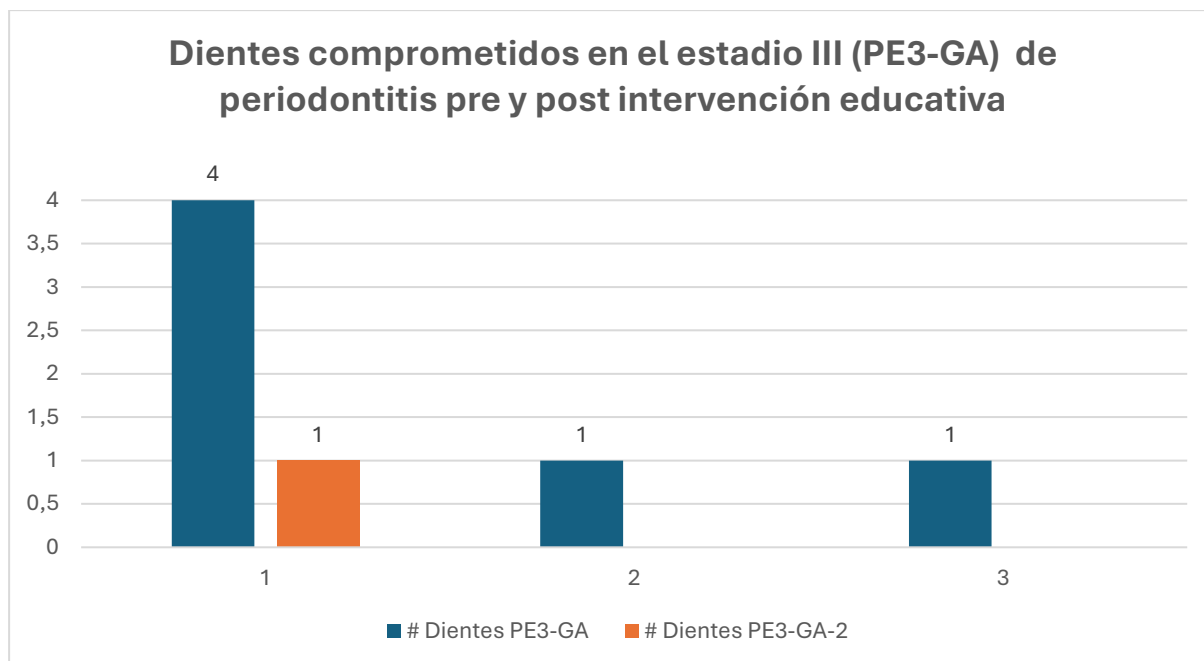


Nota. Elaboración propia, 2026. P1 corresponde a la evaluación inicial antes de la intervención educativa y P2 a la evaluación posterior a la intervención. Se evidencia la reducción en la cantidad de dientes comprometidos por periodontitis estadio II grado A (PE2-GA) Estos cambios sugieren una reducción del riesgo de progresión de enfermedad periodontal y una mejor respuesta inflamatoria del tejido gingival.

Tabla 5. Distribución del número de dientes comprometidos por estadio de periodontitis y análisis comparativo pre (P1) y post (P2) intervención – Estadio II

PE2-GA							PE2-GA-2						
# Dientes	ni	%	Mediana	RIC		Prueba	# Dientes	ni	%	Mediana	RIC		Prueba
				25	75	T					25	75	T
1	8	44,4	2,00	1,00	2,00	4,370	1	1	100,0	1,00	1,00	1,00	N/A
2	8	44,4											
3	2	11,1											
TOTAL	18	100,0					TOTAL	1	100,0				

Nota. Elaboración propia, 2025.



Nota. Elaboración propia, 2026. P1 corresponde a la evaluación inicial antes de la intervención educativa y P2 a la evaluación posterior a la intervención. Se evidencia la reducción en la cantidad de dientes comprometidos por periodontitis estadio III grado A (PE3-GA) en la segunda toma del periodontograma, Estos cambios sugieren una reducción del riesgo de progresión de enfermedad periodontal y una mejor respuesta inflamatoria del tejido gingival.

Tabla 6. Distribución del número de dientes comprometidos por estadio de periodontitis y análisis comparativo pre (P1) y post (P2) intervención – Estadio III.

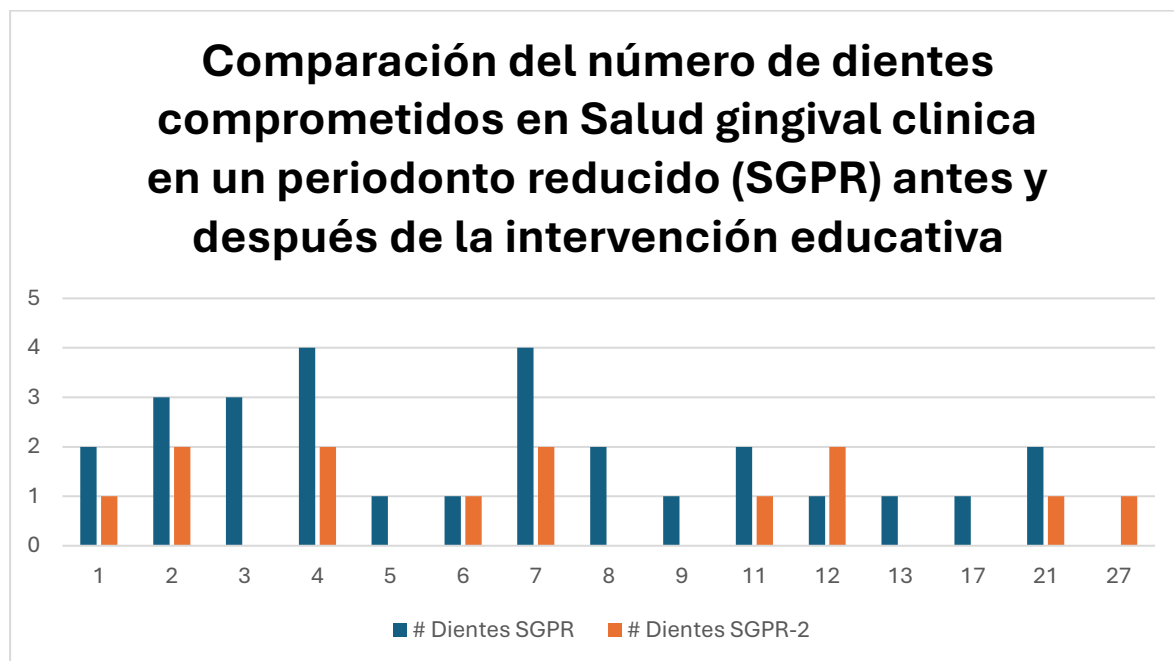
PE3-GA							PE3-GA-2							
# Dientes	ni	%	Mediana	RIC		Prueba	# Dientes	ni	%	Mediana	RIC		Prueba	
				25	75	T					25	75	T	
1	4	66,7	1,50	1,00	2,00	4,392	1	1	100,0	1,00	1,00	1,00	1,00	N/A
2	1	16,7												
3	1	16,7												
TOTAL	6	100,0					TOTAL	1	100,0					

Nota. Elaboración propia, 2025.

El 60,4% de los pacientes presentó periodontitis estadio I, grado A al inicio del estudio. Tras la intervención, no se evidenció cambio en la clasificación del estadio periodontal; sin embargo, se observó

una reducción significativa en el número de dientes comprometidos en los grupos PE1 y PE2 ($p < 0,05$). En el grupo PE3 se evidenció una tendencia a la mejoría clínica, aunque el tamaño muestral limitó la potencia estadística. Estos hallazgos sugieren que la intervención impactó los parámetros clínicos inflamatorios sin modificar el diagnóstico estructural de la enfermedad periodontal.

Impacto en la salud gingival



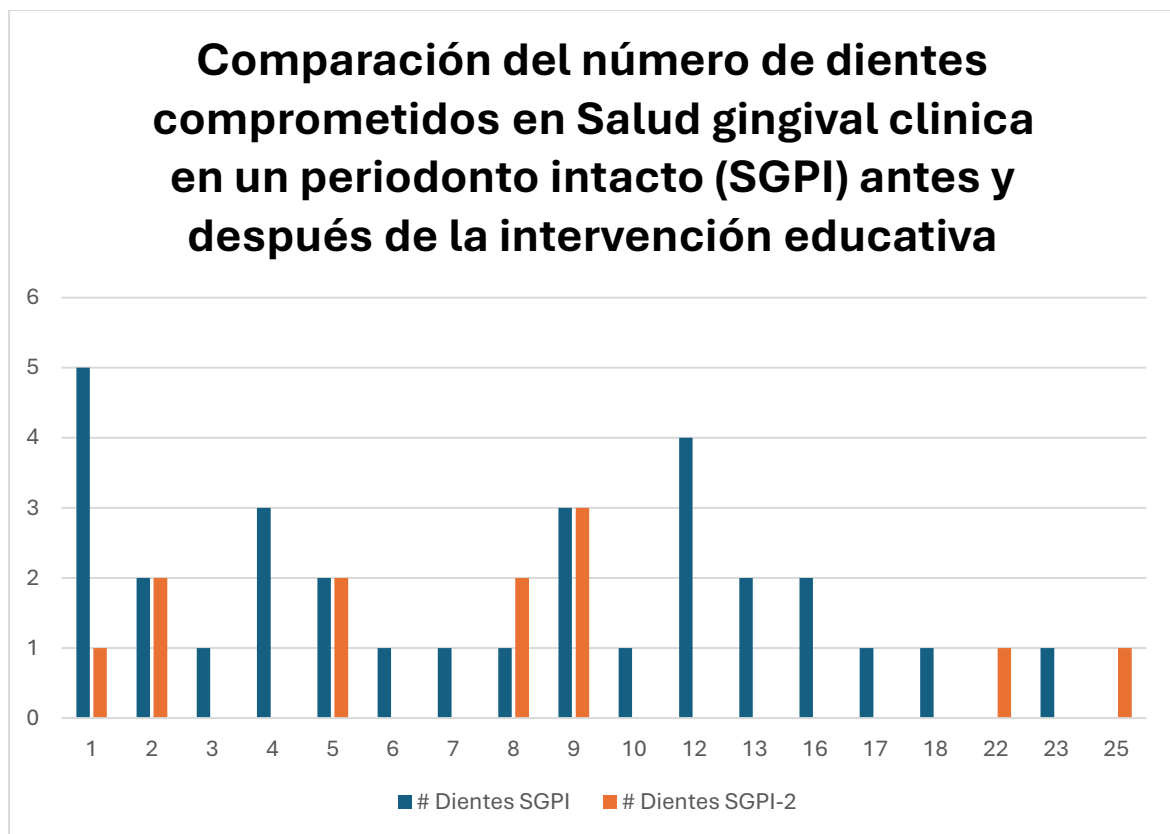
Nota. Elaboración propia, 2026. Nota. Elaboración propia, 2026. La ilustración muestra que P1: evaluación inicial antes de la intervención educativa; P2: evaluación posterior a la intervención. Se evidencia una distribución heterogénea en el número de dientes comprometidos en Salud gingival clínica en un periodonto reducido (SGPR), sin observarse una disminución uniforme.

Tabla 7. Comparación del número de dientes con sangrado al sondaje en periodonto (SGPR) antes y después de la intervención educativa.

P1						P2							
SGPR						SGPR-2							
# Dientes	ni	%	Mediana	RI C 25	RIC 75	Prueba T	# Dientes	ni	%	Mediana	RI C 25	RIC 75	Prueba T
1	2	7,1	6,50	3,00	10,50	6,939	1	1	7,7	7,00	3,00	12,00	4,157
2	3	10,7					2	2	15,4				

3	3	10,7	4	2	15,4
4	4	14,3	6	1	7,7
5	1	3,6	7	2	15,4
6	1	3,6	11	1	7,7
7	4	14,3	12	2	15,4
8	2	7,1	21	1	7,7
9	1	3,6	27	1	7,7
11	2	7,1			
12	1	3,6			
13	1	3,6			
17	1	3,6			
21	2	7,1			
TOTAL	28	100,0	TOTAL	130	100,0
	8	0	L	3	0

Nota. Elaboración propia, 2025.



Nota. Elaboración propia, 2026. La ilustración muestra que P1: evaluación inicial antes de la intervención educativa; P2: evaluación posterior a la intervención. Estos hallazgos indican una mejoría

clínica en la inflamación gingival posterior a la intervención, evidenciando impacto favorable sobre parámetros inflamatorios reversibles, sin implicar modificación estructural del estado periodontal.

Tabla 8. Comparación del número de dientes con sangrado al sondaje en periodonto intacto (SGPI) antes y después de la intervención educativa.

SGPI							SGPI-2						
# Dientes	ni	%	Mediana	RIC 25	RIC 75	Prueba T	# Dientes	ni	%	Mediana	RIC 25	RIC 75	Prueba T
1	5	16,1	8,00	3,00	12,00	7,714	1	1	8,3	8,00	2,75	9,00	4,171
2	2	6,5					2	2	16,7				
3	1	3,2					5	2	16,7				
4	3	9,7					8	2	16,7				
5	2	6,5					9	3	25,0				
6	1	3,2					22	1	8,3				
7	1	3,2					25	1	8,3				
8	1	3,2											
9	3	9,7											
10	1	3,2											
12	4	12,9											
13	2	6,5											
16	2	6,5											
17	1	3,2											
18	1	3,2											
23	1	3,2											
TOTAL	22	100,0					TOTAL	12	100,0				

Nota. Elaboración propia, 2025.

Se observó una reducción significativa en el número de dientes con sangrado al sondaje asociado a gingivitis inducida por biopelícula tanto en periodonto reducido como en periodonto intacto tras la intervención educativa.



En pacientes con periodonto reducido, la mediana de dientes con sangrado disminuyó significativamente ($p < 0,05$). De igual manera, en periodonto intacto se evidenció reducción estadísticamente significativa en el número de dientes afectados ($p < 0,05$).

Estos hallazgos indican una mejoría clínica en la inflamación gingival posterior a la intervención, evidenciando impacto favorable sobre parámetros inflamatorios reversibles, sin implicar modificación estructural del estado periodontal.

DISCUSIÓN

El presente estudio piloto longitudinal demuestra que una intervención educativa individualizada en higiene oral genera mejoras clínicas significativas en pacientes en rehabilitación oral.

Aunque el nivel de conocimiento fue elevado ($>90\%$), se identificó una brecha entre saber y hacer, especialmente en la portabilidad de elementos de higiene y en el cuidado específico de prótesis. Este hallazgo coincide con lo reportado por Gonzales Quispe (2023), quien también documentó mejoras en conocimiento con persistencia de dificultades en la aplicación práctica, esto sugiere que las intervenciones deben centrarse no solo en la transmisión de conocimiento, sino en la modificación conductual sostenida.

El incremento del 12,5% en la categoría “Muy buena” y del 22,9% en “Buena” del índice de placa confirma el impacto clínico de la intervención, en concordancia con Sánchez y Sáenz (2024), quienes reportaron reducción significativa del índice de placa tras programas educativos estructurados.

La reducción de la biopelícula en pacientes rehabilitados puede influir directamente en la longevidad de las prótesis y en la estabilidad periodontal a largo plazo. En este sentido, los hallazgos del presente estudio permiten reafirmar que la educación en higiene oral no debe concebirse únicamente como una actividad complementaria, sino como una intervención terapéutica estructural con impacto clínico medible.

Estos resultados son consistentes con investigaciones previas que han demostrado que la educación personalizada en higiene oral mejora significativamente los indicadores de biopelícula y la salud gingival en diferentes poblaciones clínicas (Díaz Garavito et al., 2020; Márquez-Arrico et al., 2019).

En el componente periodontal, la reducción significativa en dientes comprometidos en estadios I y II respalda la efectividad de intervenciones tempranas, coincidiendo con (Hernández et al., 2018; Chacón-



Arboleda et al., 2023), quienes resaltan la relevancia de la educación personalizada en el control de la biopelícula, para consigo generar la reducción de biopelícula en pacientes rehabilitados, la cual influye directamente en la longevidad de las prótesis y en la estabilidad periodontal a largo plazo.

Un aporte relevante del estudio es que el impacto no se limitó al índice de placa, sino que también se evidenció mejoría en parámetros clínicos periodontales y gingivales, lo cual fortalece la evidencia sobre la relación entre educación y resultado clínico medible.

El estudio aporta evidencia sobre la efectividad de intervenciones educativas individualizadas en un entorno clínico universitario real, integrando formación académica y resultados clínicos medibles.

Sin embargo, la ausencia de grupo control y el tamaño muestral reducido limitan la generalización de los resultados. Futuras investigaciones deberían considerar diseños cuasi-experimentales o ensayos controlados para confirmar estos hallazgos.

CONCLUSIÓN

La presente investigación piloto longitudinal evidenció que la implementación de una estrategia educativa individualizada en higiene oral, aplicada a pacientes en proceso de rehabilitación oral, se asocia con una reducción estadísticamente significativa en los niveles de biopelícula dental medidos mediante el índice de O'Leary, así como con una disminución del número de dientes con gingivitis inducida por biopelícula en periodonto intacto (SGPI) y reducido (SGPR).

Si bien no se observaron modificaciones en el estadio periodontal tras la intervención, lo cual es coherente con la naturaleza estructural y acumulativa de la periodontitis, sí se evidenció mejoría en parámetros inflamatorios reversibles, particularmente en el sangrado al sondaje. Estos hallazgos sugieren que la intervención impactó el componente inflamatorio activo de la enfermedad periodontal, reduciendo potencialmente el riesgo de progresión.

Los resultados respaldan la hipótesis del estudio y refuerzan la importancia de integrar programas educativos estructurados como parte del tratamiento rehabilitador, especialmente en pacientes portadores de prótesis, donde el control de la biopelícula constituye un factor determinante para la estabilidad clínica a largo plazo.

Asimismo, el estudio destaca la relevancia de la educación personalizada adaptada al contexto clínico del paciente como estrategia efectiva para fortalecer la adherencia a las recomendaciones de higiene



oral. No obstante, la ausencia de grupo control y el tamaño muestral limitado sugieren que los resultados deben interpretarse con cautela.

Se recomienda que futuras investigaciones incorporen diseños comparativos con grupo control, seguimiento a mediano y largo plazo, y análisis específicos según tipo de rehabilitación protésica, con el fin de consolidar la evidencia sobre el impacto clínico de las intervenciones educativas en salud oral. En conjunto, los hallazgos confirman que la integración sistemática de educación en higiene oral dentro del tratamiento clínico no solo mejora indicadores inflamatorios periodontales, sino que constituye un componente esencial en la sostenibilidad de los resultados rehabilitadores. Se respalda la inclusión obligatoria de protocolos educativos estructurados dentro de los programas de rehabilitación oral clínica. En este contexto, los resultados respaldan la inclusión obligatoria de protocolos educativos estructurados dentro de los programas de rehabilitación oral clínica, como componente esencial para garantizar la efectividad y sostenibilidad de los tratamientos.

Recomendaciones

- Implementar protocolos estandarizados de educación en higiene oral dentro del tratamiento rehabilitador.
- Fortalecer el seguimiento a mediano y largo plazo de los pacientes.
- Incorporar herramientas visuales y digitales en la educación del paciente.
- Desarrollar estudios con grupo control y mayor tamaño muestral.
- Evaluar el impacto según tipo de rehabilitación protésica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castro Sánchez, M. M., & Vanegas Sáenz, J. R. (2024). Cambios en conocimientos e higiene bucal tras intervenciones educativas realizadas en un centro educativo de Managua, Nicaragua. *Universitas odontologica: revista científica de la Facultad de Odontologica*, 43. <https://doi.org/10.11144/javeriana.uo43.ckoh>
- Chacón-Arboleda, P. T., Joya-Rodríguez, L. D., & Cardona-Rivas, D. (2023). Quality of life related to periodontal disease in diabetic patients under the health subsidized regime in Manizales. *Revista Facultad de Odontología*, 35(2), 38-51. <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v35n2a4>



- Díaz Garavito, M. V., Echeverri-Arango, B., Franco Aguirre, J. Q., Vélez, S., Díaz-Garavito, M. V., Echeverri-Arango, B., Franco-Aguirre, J. Q., & Vélez, S. (2020). Impacto de una estrategia educativa en salud bucal en un hogar infantil de la ciudad de Medellín –Colombia. *CES Odontología*, 33(2), 100–111. <https://doi.org/10.21615/cesodon.33.2.9>
- Giraldo, M., & Mejía, P. N. (2019). Experiencia del programa de educación en salud bucal dirigido a personas mayores. Universidad CES, Medellín - Colombia 2019 Colombiana. *Revista Universidad nacional*, 11 (1), 13–27. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/87927/78853>
- Hernández, A. N., Del Campo Fontecha, P. D., Acín, M. P. A., Rodríguez, L. A., Burgos, E. C., Castañeda, S., Aresté, J. F., Gifre, L., Vaquero, C. G., Rodríguez, G. C., Hernández, F. M. F., & Gay, N. G. (2018). Recomendaciones de la Sociedad Española de Reumatología sobre osteoporosis. *Reumatología Clínica*, 15(4), 188-210. <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.09.004>
- Márquez-Arrico, C.-F., Almerich-Silla, J.-M., & Montiel-Company, J.-M. (2019). Oral health knowledge in relation to educational level in an adult population in Spain. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 11(12), e1143. <https://doi.org/10.4317/JCED.56411>
- Ministerio de Salud. (2014). IV Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB 2014). <https://consultorsalud.com/iv-estudio-nacional-de-salud-bucal-ensab-2014/>
- Organización Mundial de la Salud. (2022). Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental. *Oms*, 32. <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
- Pizanis, V. G., & Pizanis, C. (2019). Effective and Ineffective Clinical Teaching in Dental Hygiene Education: A Qualitative Study. *Journal of dental education*, 83(8), 904–913. <https://doi.org/10.21815/JDE.019.087>
- Puma Carrizales, A. (2023). Efecto de una intervención educativa vía whatsapp en la higiene oral del personal de salud ante la pandemia por covid -19 en el Hospital de Ilo 2021. Universidad José Carlos Mariátegui.
- Vargas-Palomino, K. E., Chipana-Herquinio, C. R., & Arriola-Guillén, L. E. (2019). Condiciones de salud oral, higiene oral y estado nutricional en niños que acuden a un establecimiento de salud de



la región Huánuco, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 36(4), 653–657. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4891>

Waldron, S. K., Walker, J., Kanji, Z., & von Bergmann, H. (2019). Dental Hygiene Clinical Instructors' Pedagogical Beliefs and Described Practices About Student-Centered Education. *Journal of Dental Education*, 83(9), 1019–1029. <https://doi.org/10.21815/JDE.019.106>

