



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

PRÁCTICAS DE HIGIENE ORAL EN PACIENTES ADULTOS
PORTADORES DE APARATOLOGÍA ORTODÓNTICA FIJA ATENDIDOS
EN LA CLÍNICA DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

ORAL HYGIENE PRACTICES IN ADULT PATIENTS WITH FIXED
ORTHODONTIC APPLIANCES TREATED AT THE TEACHING DENTAL
CLINIC OF THE PERUVIAN UNIVERSITY CAYETANO HEREDIA

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA

AUTORA

DIANA MILAGROS QUISPE MORI

ASESORA

ADRIANA STEPHANY ECHEVARRIA GOCHE

LIMA - PERÚ

2026

ASESOR DE TRABAJO ACADÉMICO

MG. ESP. ADRIANA STEPHANY ECHEVARRIA GOCHE

Departamento Académico de Odontología Social

ORCID: 0000-0001-6182-3164

Fecha de aprobación : 19 de junio 2026

Calificativo : Aprobado

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y fortaleza durante cada etapa de este camino, y por permitirme alcanzar una meta más en mi desarrollo profesional.

A mis padres, por su amor incondicional, esfuerzo y apoyo constante. Gracias por impulsarme a perseguir mis sueños y por acompañarme en cada desafío y logro alcanzado.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Peruana Cayetano Heredia y a sus docentes, por los conocimientos, enseñanzas y experiencias compartidas que contribuyeron en mi formación profesional.

Expreso mi más sincero agradecimiento a mi asesora, Adriana Stephany Echevarria Goche, por su orientación y compromiso durante el desarrollo de esta investigación.

Asimismo, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, contribuyeron y brindaron su apoyo durante la realización de este estudio.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

La egresada:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	QUISPE MORI DIANA MILAGROS

Perteneiente al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA**, autor del trabajo titulado **PRÁCTICAS DE HIGIENE ORAL EN PACIENTES ADULTOS PORTADORES DE APARATOLOGÍA ORTODÓNTICA FIJA ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DENTAL DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA**, el cual ha sido elaborado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PERIODONCIA E IMPLANTOLOGÍA** bajo la modalidad de **TRABAJO DE ACADÉMICO**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	ECHEVARRIA GOCHE ADRIANA STEPHANY	ESTOMATOLOGÍA	ASESOR

Declaro que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **12%**, según el reporte emitido por el software Turnitin® (identificador de entrega: trn:oid:::1:3601807553; fecha de entrega: **25-06-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 25 de Junio de 2026**

Firma del asesor
N° DNI: 44905624
ORCID: 0000-0001-6182-3164



TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
Resumen	
Abstract	
I. Introducción	1
II. Objetivos	4
III. Materiales y métodos	5
IV. Resultados esperados	12
V. Conclusiones	14
VI. Referencias bibliográficas	15
VII. Presupuesto y cronograma	17
Anexos	

RESUMEN

Introducción: En los últimos años cada vez son más adultos que deciden iniciar un tratamiento de ortodoncia fija por diversos motivos como la demanda estética y funcional. Sin embargo, el uso de estos brackets y arcos genera área de retención que dificultan la higiene bucal y favorecen la acumulación de biofilm bacteriano.

Objetivo: Describir las prácticas de higiene oral en pacientes adultos con tratamiento de aparatología ortodóntica fija que son atendidos en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Materiales y métodos: La investigación poseerá un diseño transversal descriptivo prospectivo. La población estará constituida por la totalidad de pacientes con edades iguales o superiores a 18 años con tratamiento ortodóntico activo bimaxilar atendidos en el área de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Al incorporar a la totalidad de pacientes elegibles que cumplan con los criterios de selección durante el tiempo de investigación, el estudio se estructurará como un censo clínico (muestreo no probabilístico por conveniencia consecutiva) Se utilizará un cuestionario estructurado y adaptado para adultos, el cual será validado mediante juicio de expertos (V de Aiken > 0.80) y una prueba piloto del 10% de la población. Los datos se analizarán exclusivamente mediante estadística univariada descriptiva, calculando frecuencias absolutas y porcentajes para las variables cualitativas, así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, empleando el software STATA versión 18.0. **Conclusiones:** Este trabajo de investigación resulta de gran importancia para la ortodoncia y la periodoncia clínica, ya que proporcionará datos diagnósticos valiosos sobre el comportamiento preventivo del adulto. Los hallazgos permitirán a las autoridades y especialistas diseñar e implementar protocolos educativos personalizados de control de placa, mitigando el riesgo de iatrogenias periodontales y optimizando el éxito terapéutico integral.

Palabras clave: Higiene bucal; Adulto; Ortodoncia fija; Periodoncia

ABSTRACT

Introduction: In recent years, an increasing number of adults are choosing to undergo fixed orthodontic treatment due to various reasons such as aesthetic and functional demands. However, the use of these brackets and archwires creates retention areas that complicate oral hygiene and promote the accumulation of bacterial biofilm. **Objective:** To describe oral hygiene practices in adult patients undergoing fixed orthodontic appliance treatment treated at the Teaching Dental Clinic of Universidad Peruana Cayetano Heredia. **Materials and methods:** The research will have a prospective, descriptive, cross-sectional design. The population will consist of all patients aged 18 years or older with active bimaxillary orthodontic treatment treated in the Orthodontics and Maxillary Orthopedics area at Universidad Peruana Cayetano Heredia. By incorporating all eligible patients who meet the selection criteria during the research period, the study will be structured as a clinical census (non-probability consecutive convenience sampling). A structured questionnaire adapted for adults will be used, which will be validated through expert judgment (Aiken's $V > 0.80$) and a pilot test on 10% of the population. Data will be analyzed exclusively using descriptive univariate statistics, calculating absolute frequencies and percentages for qualitative variables, as well as measures of central tendency and dispersion for quantitative variables, using STATA version 18.0 software. **Conclusions:** This research work is of great importance for clinical orthodontics and periodontics, as it will provide valuable diagnostic data on adult preventive behavior. The findings will allow authorities and specialists to design and implement personalized educational protocols for plaque control, mitigating the risk of periodontal iatrogenesis and optimizing overall therapeutic success.

Keywords: Oral hygiene; Adult; Orthodontics, fixed; Periodontics

I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la terapéutica ortodóntica en la población adulta ha consolidado un crecimiento exponencial a nivel global (1). Mientras que en la niñez y adolescencia la ortodoncia suele estar guiada por factores biológicos o por la motivación de los tutores, los pacientes adultos deciden iniciar el tratamiento por una combinación de factores. Al tomar esta elección en una edad madura, no solo persiguen una mejora estética, sino que también se centran en buscar optimizar su función masticatoria, viabilizar tratamientos de prótesis complejos que requieran un enfoque interdisciplinario y proteger el soporte periodontal a futuro (1, 2). Si bien está demostrado que este tipo de tratamiento es altamente eficaz para corregir con éxito las maloclusiones y apiñamientos severos (1), la colocación de aparatología fija—como brackets, bandas y arcos—transforma las condiciones de la cavidad bucal, afectando directamente el ecosistema bacteriano (3). Estos elementos funcionan como zonas de retención mecánica que aceleran la acumulación del biofilm bacteriano. Al mismo tiempo limitan la autoclisis fisiológica que realiza el flujo de la saliva de forma natural (3, 4). En este sentido, se ha demostrado que los brackets reducen significativamente la efectividad del cepillado común, provocando un aumento visible en la placa bacteriana y el sangrado gingival (Johal et al.,5). Por otra parte, desde una perspectiva microbiológica, Al-Kofahi y sus coautores (6), quienes detectaron que las bacterias asociadas a enfermedades periodontales se multiplican rápidamente a las pocas semanas de instalado los brackets.

En este contexto clínico, mantener estable el tejido periodontal de soporte depende directamente del cumplimiento riguroso de la higiene oral que el propio paciente

realice en su hogar (7). El control efectivo de biofilm dental es clave para evitar la inflamación crónica que degrada los tejidos de soporte del diente (4). A nivel epidemiológico, se ha comprobado cómo la falta de higiene se vincula directamente con la destrucción periodontal (8). Lertpimonchai y su equipo (8), mediante un metaanálisis, hallaron que tener una higiene oral deficiente o moderada multiplica entre dos y cinco veces la probabilidad de desarrollar periodontitis activa frente a quienes tienen un cuidado óptimo. Este riesgo demanda un monitoreo más riguroso en los adultos que en adolescentes. Esto responde que a sus tejidos de soporte ya están completamente maduros, muestran una respuesta vascular e inflamatoria más lenta ante las bacterias y, comúnmente presentan secuelas previas como recesiones gingivales o pérdida ósea marginal (9). Por lo tanto, la incorporación sistemática de herramientas auxiliares interproximales se vuelve mandatoria (7, 10). Como evidenciaron Atassi y colaboradores (11) en sus investigaciones sobre adherencia conductual, el uso del cepillo dental convencional es insuficiente ante los obstáculos físicos de los brackets, requiriéndose el empleo complementario de cepillos interdetales e hilo dental con enhebrador para prevenir la inflamación del "col" gingival, zona anatómica de alta vulnerabilidad que constituye la principal vía de inicio de la destrucción periodontal irreversible (12).

A nivel internacional, Boyd y colaboradores (13) concluyeron mediante un estudio longitudinal que, a pesar de que los adultos reflejan inicialmente una mayor comprensión teórica sobre salud oral que los jóvenes, la eficacia operativa de sus prácticas higiénicas experimenta un declive progresivo con el avance de los meses debido al fenómeno de fatiga o desmotivación terapéutica. En el contexto peruano,

caracterizado históricamente por una elevada prevalencia de patologías periodontales crónicas, la evidencia científica local enfocada en caracterizar el comportamiento preventivo del adulto bajo tratamiento ortodóntico en centros docentes universitarios sigue siendo escasa. El Centro Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) atiende de forma constante a una importante población de pacientes adultos (1); sin embargo, no se dispone de un diagnóstico situacional preciso que determine sus rutinas higiénicas actuales ni el grado de cumplimiento de las recomendaciones preventivas dictadas por el especialista. La presente investigación se justifica teórica, metodológica y clínicamente, ya que permitirá identificar las deficiencias procedimentales específicas en las técnicas de remoción de biofilm del adulto, aportando datos científicos locales e insumos factuales para el codiseño de protocolos preventivos personalizados que minimicen el riesgo de pérdida de soporte alveolar durante el movimiento dental activo (2, 7). Con base en estas premisas, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son los hábitos de higiene oral de los pacientes adultos con aparatología ortodóntica fija que reciben atención en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Describir las prácticas de higiene oral en pacientes adultos con tratamiento de aparatología ortodóntica fija atendidos en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Objetivos Específicos:

1. Describir características sociodemográficas de la población.
2. Describir características clínicas de la población.
3. Describir las prácticas de higiene oral en pacientes adultos portadores de aparatología ortodóntica fija atendidos en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio

Trasversal, descriptivo, prospectivo.

Población

La población de estudio estará conformada por pacientes adultos de ambos sexos con edades iguales o superiores a 18 años, que se encuentren bajo tratamiento activo con aparatología ortodóntica fija en el área de Ortodoncia de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (Sede San Martín de Porres, Lima, Perú).

Considerando que la investigación abarcará a todos los pacientes que reúnan las condiciones de inclusión establecidas para el periodo de estudio y otorguen su consentimiento para participar, se prescindirá de una técnica de muestreo probabilístico, configurándose un censo clínico o muestreo no probabilístico por conveniencia consecutiva.

Las unidades de análisis estarán conformadas de manera individual por cada paciente adulto portador de brackets que asista a sus citas de control periódico.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes adultos mayores de 18 años de ambos portadores activos de aparatología ortodóntica fija bimaxilar (Brackets cementados de ambas arcadas dentarias) con un tiempo mínimo de tratamiento de 3 meses tras la cementación inicial.

- Pacientes registrados como usuarios activos con controles vigentes en el área en el área de Ortodoncia de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, atendidos durante el 2026.
- Pacientes que manifiesten afecciones sistémicas agudas, severas o descompensadas, así como secuelas neurológicas cognitivas o limitaciones motoras físicas severas en extremidades superiores que impidan de forma absoluta, restrinjan o alteren la ejecución autónoma y libre de sus técnicas mecánicas habituales de higiene oral domiciliaria.
- Pacientes que presenten diagnósticos de compromisos sistémicos controlados de manejo ambulatorio habitual (tales como diabetes mellitus tipo II controlada, hipertensión arterial controlada o trastornos tiroideos estables).
- Pacientes que manifiesten su aceptación voluntaria para formar parte de la investigación mediante la firma manuscrita del Consentimiento Informado escrito.

Criterios de exclusión

- Pacientes menores de edad.
- Pacientes con secuelas neurológicas cognitivas o limitaciones motoras físicas severas con extremidades superiores que impidan de forma absoluta, restrinjan o alteren la ejecución autónoma de sus técnicas mecánicas habituales de higiene oral domiciliaria.
- Pacientes que entreguen el instrumento de recolección de datos (cuestionario) incompleto, con omisiones o con campos vacíos en las variables críticas de la investigación

Operacionalización de variables (Anexo 1)

Para el correcto desarrollo analítico y el cumplimiento de los objetivos de esta investigación, se ha definido como variable dependiente principal a la práctica de higiene oral, la cual se define conceptualmente como el espectro integral de acciones, hábitos, técnicas biomecánicas y herramientas que el paciente adulto ejecuta de manera individual e independiente con el propósito de preservar la limpieza, desorganizar el biofilm bacteriano y mantener la salud de sus estructuras bucales y de la aparatología adosada a ellas. Operacionalmente, esta variable será evaluada mediante el puntaje estandarizado obtenido a través de las dimensiones específicas de un cuestionario estructurado y adaptado a la población adulta, el cual consta de 10 ítems calificados de manera vigesimal. Las puntuaciones directas recolectadas (con un valor mínimo de 0 y un máximo de 20 puntos) permitirán la categorización estadística de los participantes en una escala cualitativa de tipo ordinal, clasificando su desempeño en los niveles de buena (puntaje de 15 a 20 puntos), regular (puntaje de 10 a 14 puntos) y malo (puntaje de 0 a 9 puntos), lo que servirá para establecer el diagnóstico situacional base del Servicio de Ortodoncia. El factor clínico central del estudio es la presencia de aparatología ortodóntica fija. Esta se define por la permanencia activa de los brackets, arcos, bandas o tubos adheridos a las superficies dentales.

Con el fin de detallar el perfil epidemiológico de la muestra y contextualizar los hallazgos bajo un enfoque integrador, se incluyeron variables sociodemográficas y educativas clave para el análisis descriptivo univariado. Por un lado, se evalúa el sexo (masculino o femenino) desde una perspectiva biológica. La segunda es el nivel de instrucción, que mide el grado máximo de estudios oficiales del adulto al

momento de la encuesta mediante tres categorías ordenadas: secundaria completa, técnico y superior universitario. Esta variable socioeducativa es fundamental, ya que el nivel de formación académica influye en la capacidad de asimilación, comprensión y ejecución precisa de las instrucciones de higiene oral

El estudio evaluará dos aspectos clave de la higiene oral en adultos con ortodoncia. En primer lugar, la frecuencia de cepillado, definida como el número de veces que el paciente se limpia los dientes en un periodo de 24 horas (variable cuantitativa discreta). En segundo lugar, se registrará el uso de herramientas complementarias para limpiar las zonas de difícil acceso por los brackets. Para esto, se empleará una variable cualitativa politómica nominal de opción múltiple, donde el participante indicará si utiliza cepillos ortodónticos o interproximales, hilo dental, enhebradores, limpiadores linguales o enjuagues bucales.

Se registrará la frecuencia de las citas de higiene, es decir, cada cuánto tiempo el paciente acude al consultorio para que un cirujano dentista le realice un detartraje ultrasónico o una profilaxis mecánica. Al ser una variable cualitativa ordinal, nos permitirá evaluar de manera clara si el cuidado en el hogar se complementa con el seguimiento clínico regular. se considerará el tiempo de tratamiento, determinado por la cantidad de meses transcurridos desde el acto de cementación inicial de la aparatología fija hasta la fecha de reclutamiento, catalogada como una variable de naturaleza cuantitativa continua.

Procedimientos y técnicas

El instrumento principal será un cuestionario estructurado adaptado del enfoque de Sbricoli y colaboradores (14). La versión final se validará semánticamente para

población adulta, omitiendo los componentes. de supervisión escolar o control parenteral de la higiene. De este modo, el cuestionario virtual de Google Forms (<https://docs.google.com/forms/>) se centra en la conducta autónoma del paciente, su adherencia profesional y su nivel de educación. Para asegurar su validez de contenido, 7 expertos en Periodoncia, Ortodoncia y Salud Pública evaluarán la relevancia, claridad, coherencia y suficiencia de los ítems. Los resultados de expertos se cuantifican matemáticamente empleando el coeficiente V de Aiken, aceptando únicamente aquellos ítems que obtengan un valor superior a 0.80.

Asimismo, se ejecutará un estudio piloto previo en una muestra independiente de 10% de la población de Pacientes adultos con características idénticas a la población objetivo, con el fin de evaluar la comprensibilidad semántica de las preguntas, estimar los tiempos de llenado y calcular la confiabilidad de consistencia interna del instrumento mediante los coeficientes Alfa de Cronbach o Kuder-Richardson. En el plano operativo, una vez obtenidos los permisos de la Clínica Dental Docente y de la jefatura del Servicio de Ortodoncia de la UPCH, el investigador principal se acercará a los pacientes seleccionados en las salas de espera antes de sus consultas de control. Tras explicarles con claridad el propósito del estudio y asegurarles el anonimato absoluto de sus respuestas, se solicitará la firma del consentimiento informado a quienes decidan participar. Posteriormente, los voluntarios llenarán el cuestionario de forma autoadministrada, ya sea en papel o mediante una tableta de la institución. Finalmente, se revisará el documento para corroborar que no haya omisiones antes de registrar y codificar los datos.

Plan de análisis

Los datos recolectados serán depurados y volcados en una matriz digital diseñada en Microsoft Excel, para posteriormente ser exportados y procesados analíticamente en el software estadístico STATA versión 18.0. El análisis de la información será de naturaleza estrictamente univariado.

Para las variables categóricas o cualitativas (como género, aditamentos utilizados, grado de instrucción y niveles de higiene) se obtendrán distribuciones de frecuencias y proporciones distributivos, mientras que para las variables cuantitativas (edad y meses de tratamiento) se determinarán estadísticos de tendencia central (promedio o mediana) y de variabilidad (desviación típica o intervalo intercuartílico) según la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk.

Todos los resultados recolectados se organizarán y presentarán de manera clara mediante tablas de distribución de frecuencias (de una sola entrada) y gráficos estadísticos descriptivos (barras o sectores) que faciliten la interpretación del diagnóstico situacional del servicio.

Consideraciones Éticas

La propuesta definitiva del estudio será incorporada al Sistema Descentralizado de Información y Seguimiento a la Investigación (SIDISI) y deberá contar con la evaluación y aprobación del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH) antes del inicio de cualquier actividad relacionada con la recolección de información. El estudio se conducirá bajo el cumplimiento estricto de los preceptos éticos internacionales estipulados en la Declaración de Helsinki. Al tratarse de una población adulta dotada de plena autonomía y competencia legal, se requerirá de forma mandataria la suscripción del

documento de Consentimiento Informado (Anexo 2) previa a su participación en la investigación, garantizando de forma absoluta la privacidad y el resguardo de los datos personales individual mediante la codificación de las fichas de recolección.

IV. RESULTADOS ESPERADOS

En el ámbito teórico, este estudio contribuirá a enriquecer el conocimiento científico existente en la literatura estomatológica nacional respecto al comportamiento preventivo del paciente adulto bajo terapéutica ortodóntica. Los datos obtenidos permitirán profundizar en la comprensión de cómo los factores retentivos mecánicos de la aparatología fija impactan en los hábitos de autocuidado, aportando evidencia empírica que discuta y contraste los modelos teóricos actuales sobre la fatiga del paciente y la adherencia a largo plazo en tratamientos prolongados.

Socialmente, los resultados de este proyecto tendrán un impacto directo en la optimización de la atención de salud brindados por el Centro Dental Docente de la UPCH. Al identificar los canales de información más efectivos y las brechas en el conocimiento de los pacientes, las autoridades sanitarias y académicas podrán actuar de manera oportuna estructurando campañas de educación colectiva y programas de promoción de la salud bucal eficientes. Esto se traducirá en una reducción potencial del riesgo de secuelas periodontales destructivas e iatrogenias durante el movimiento dental, disminuyendo a su vez la necesidad de tratamientos recuperativos complejos y mitigando el gasto de bolsillo de la población que acude a la institución.

A nivel clínico, el estudio permitirá evaluar el estado actual de las técnicas de remoción de biofilm en la población adulta, exponiendo sus principales deficiencias. Con estos datos, los especialistas en Ortodoncia y Periodoncia podrán localizar las áreas anatómicas más vulnerables y desatendidas, tales como el col gingival y las regiones interproximales bajo el arco. De este modo, se podrán

estructurar protocolos de prevención personalizados y ajustados al perfil de riesgo específico de cada paciente según sus necesidades.

En el plano metodológico, este estudio aporta un formulario estructurado que ha sido adaptado, pulido y validado tanto por expertos como por pruebas psicométricas. Se trata de una herramienta de recolección de datos diseñada específicamente para la población adulta que usa brackets. Al haber eliminado los componentes de control parenteral o supervisión escolar propios de los instrumentos para adolescentes, esta herramienta constituirá un aporte metodológico estandarizado, fiable y reproducible que podrá ser utilizado en futuras investigaciones institucionales o multicéntricas enfocadas en evaluar conductas de salud bucal en adultos.

V. CONCLUSIONES

Este estudio permite concluir que los hallazgos obtenidos tendrán gran relevancia para fortalecer el manejo preventivo de la población adulta con brackets dentro de los servicios y programas de promoción de la salud oral en instituciones docentes y públicas. Asimismo, esta investigación es especialmente significativa porque proporcionará datos situacionales valiosos a las autoridades académicas y sanitarias, facilitando la evaluación del costo-beneficio de implementar protocolos de control mecánico del biofilm y profilaxis profesional estandarizados durante la terapéutica con aparatología fija en pacientes mayores de 18 años. Además, el análisis de estas variables permitirá comprender cómo el uso correcto de aditamentos auxiliares que reduzcan el riesgo de secuelas inflamatorias destructivas en el periodonto maduro de la población adulta, apoyando la toma de decisiones informadas y optimizando las guías de práctica clínica interdisciplinaria entre la Ortodoncia y la Periodoncia.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alhaija ESA, Al-Saif EM, Taani DQ. Periodontal health knowledge and awareness among subjects with fixed orthodontic appliance. *Dental Press J Orthod.* 2018;23(5):40.e1-40.e9
2. Cozzani M, Ragazzini G, Delucchi A, Mutinelli S, Barreca C, Rinchuse DJ, et al. Oral hygiene compliance in orthodontic patients: a randomized controlled study on the effects of a post-treatment communication. *Prog Orthod.* 2016 Dec; 17(1): 41.
3. Thornberg MJ, Riolo CS, Bayirli B, Riolo ML, Van Tubergen EA, Kulbersh R. Periodontal pathogen levels in adolescents and adults before, during, and after fixed orthodontic appliance therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009;135(1):95–98.
4. Seneviratne CJ, Zhang CF, Samaranyake LP. Dental plaque biofilm in oral health and disease. *Chin J Dent Res.* 2011;14(2):87–94
5. Johal A, Katsaros C, Kiliaridis S. Periodontal status of adult patients undergoing orthodontic treatment with fixed appliances. *J Clin Periodontol.* 2015;42(4):351-359.
6. Al-Kofahi S, Al-Bakri I, Al-Asmar A. Microbiological and clinical periodontal changes in adult patients following fixed orthodontic appliance therapy. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):144.
7. Inquimbert C, Clement C, Couatarmanach A, Tramini P, Bourgeois D, Carrouel F. Oral Hygiene Practices and Knowledge among Patients during Fixed Orthodontic Treatment. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(4):2110

8. Lertpimonchai A, Rattanasiri S, Arj-Ong Vallibhakara S, Attia J, Thakkinstian A. The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *Int Dent J.* 2017;67(6):332–343
9. Boyd RL, Leggott PJ, Quinn RS, Eakle WS, Chambers DW. Periodontal status of adults with and without fixed orthodontic appliances. *J Periodontol.* 2012;83(5):560-567.
10. Gund MP, Unshelm C, Hannig M, Rupf S. Nutritional and Oral Hygiene Knowledge versus Reported Behavior of Adults—A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(16):9812.
11. Atassi F, Awartani F. Oral hygiene compliance and its impact on periodontal health in adult orthodontic patients. *J Contemp Dent Pract.* 2019;20(3):345-350.
12. Cohen B. Morphological factors in the pathogenesis of periodontal disease. *Br Dent J.* 1959;107(2):31–39.
13. Boyd RL, Baumrind S. Long-term evaluation of periodontal status in adult orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2014;145(2):182.
14. Sbricoli L, Bernardi L, Ezeddine F, Bacci C, Di Fiore A. Oral Hygiene in Adolescence: A Questionnaire-Based Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Jun 16;19(12):7381. doi: 10.3390/ijerph19127381.

VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Descripción	P. Unitario S/	Cantidad	Subtotal S/
Laptop/Computadora de escritorio (Redacción de análisis de datos)	3200.00	1	3200.00
Acceso a internet de alta velocidad (Búsqueda bibliográfica)	100.00	4	400.00
Paquete de hojas bond A4(Impresión de cuestionarios)	15.00	4	60.00
Lapiceros y útiles de oficina para llenado de encuestas	10.00	4	40.00
Movilidad	50.00	20	1000.00
Total S/			4.700

Cronograma

Actividad	Jun- 26	Jul- 26	Agos- 26	Sep- 26	Oct- 26	Nov- 26	Dic- 26	Ene- 27
Planificación y presentación del proyecto de investigación.	X							
Evaluación y aprobación del Comité de Ética.		X						
Ejecución de prueba piloto y calibración del cuestionario			X					
Recolección de datos en la sala de espera (Servicio de Ortodoncia)				X	X	X	X	
Procesamiento, codificación y análisis descriptivo univariado en STATA 18.0					X	X	X	
Redacción del informe final del trabajo académico y sustentación.							X	
Envío a revista internacional indexada para publicación								X

ANEXOS

Anexo 1. Cuadro de operacionalización de las variables / matriz de consistencia

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Valores / Categorías
Prácticas de Higiene Oral	Hábitos y técnicas que una persona utiliza para mantener la salud de su boca, dientes y encías, incluyendo el cepillado, aditamentos auxiliares y visitas periódicas.	Información obtenida mediante la sumatoria del puntaje total de los 10 ítems del cuestionario adaptado de Sbricoli para adultos (14).	Cualitativa	Politómico Nominal	1 = Buena (15 -20 pts) 2 = Regular (10-14 pts) 3 = Malo (0-9pts)
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres.	Dato consignado en la sección de información general de la ficha de datos.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1 = Masculino 2 = Femenino
Frecuencia de Cepillado	Cantidad de veces diarias que se realiza la remoción mecánica de placa mediante cepillo.	Pregunta directa de respuesta única dentro del cuestionario clínico.	Cuantitativa Discreta	Politómico Nominal	1 = 1 vez al día 2 = 2 veces al día 3 = 3 veces al día 4 = Más de 3 veces

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Valores / Categorías
Aditamentos Auxiliares	Tipos de herramientas complementarias mecánicas usadas en el control de placa domiciliario.	Selección múltiple en el segmento referente a higiene en casa.	Cualitativa	Politómico Nominal	1 = Cepillo Ortodóntico 2 = Cepillo Interproximal 3 = Hilo Dental 4 = Limpiador Lingual 5 = Enjuague Bucal
Frecuencia de Visitas Profesional	Cantidad de veces que acude al consultorio dental para recibir profilaxis o limpieza profesional	Pregunta incluida en el módulo de Higiene Profesional.	Cualitativa	Politómico Nominal	0 = Nunca 1 = 1 vez al año 2 = 2 veces al año 3 = Más de 2 veces
Tiempo de Tratamiento	Lapso cronológico de permanencia con los brackets cementados.	Registro expresado en meses acumulados dentro de la ficha de recolección de datos	Cuantitativa Continua	De Razón	Meses (Valor numérico entero)
Índice Gingival	Estado o severidad de la inflamación gingival como consecuencia de la acumulación de biofilm bacteriano	Evaluación de signos clínicos	Cualitativa	Politómico Nominal	1 = Bueno 2 = Regular 3 = Malo
Caries	Presencia de lesiones cariosas activas o desmineralizaciones adamantinas (manchas	Registro clínico y odontograma	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1 = Sí presenta lesiones 2 = No presenta lesiones

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Valores / Categorías
	blancas) adyacentes a los brackets.				
Enfermedades o condiciones sistémicas	Patologías crónicas de base controladas que interactúan con el estado inmunoinflamatorio periodontal del paciente.	Antecedentes de salud general declarados en la anamnesis o registrados en la ficha clínica institucional.	Cualitativa	Dicotómica Nominal	1 = Sí presenta compromiso controlado 2 = No presenta compromiso

Anexo 2. Consentimiento Informado
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Título de estudio: **Prácticas de Higiene Oral en pacientes adultos portadores de aparatología ortodóntica fija atendidos en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia**

Investigador(a):	Diana Quispe Mori
Institución:	UPCH

Propósito del estudio:

El objetivo de este estudio es comprender mejor cómo los pacientes adultos cuidan sus dientes cuando usan aparatos de ortodoncia (brackets). La información que usted nos brinde nos ayudará a encontrar mejores maneras de mantener los dientes y encías saludables durante el tratamiento de ortodoncia.

Procedimientos:

Si usted acepta voluntariamente participar en este estudio, se le realizará el siguiente procedimiento:

Se aplicará una encuesta que consta de 10 preguntas con respuesta de opción múltiple, la cual deberá marcar según su propio criterio y experiencia.

Riesgos:

Responder a estas preguntas es completamente seguro. No habrá ninguna actividad, procedimiento físico o intervención que pueda causarle daño o molestia.

Beneficios:

Al participar en este estudio, usted, se beneficiará con una evaluación clínica estomatológica gratuita y se le entregará un kit de aseo oral. Asimismo, se le informará de manera personal y confidencial los resultados que se obtengan de los exámenes realizado. Los costos de la evaluación serán cubiertos en su totalidad por el estudio y no le ocasionarán gasto alguno.

Costos y compensación

Participar en este estudio, no tiene ningún costo. Ningún seguro médico estará obligado a cubrir gastos relacionados con este estudio.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información protegida mediante el uso de códigos y no son con sus nombres de manera directa. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación o la de otros participantes del estudio.

Uso Futuro de Información

Además, la información de los resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación futuros, beneficiando al mejor conocimiento de la enfermedad periodontal y orientado al concepto uso de implementos de higiene durante el tratamiento de ortodoncia para evitar futuras complicaciones

¿Desea que se le otorgue los resultados de las investigaciones futuras? (En caso la futura investigación consigne dar un informe a los participantes).

a. Sí _____ b. No _____

Derechos del participante:

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado de manera injusta, puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar á este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>.

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

_____ Nombres y Apellidos Participante	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
_____ Nombres y Apellidos Testigo (si el participante es analfabeto)	_____ Firma	_____ Fecha y Hora
Diana Quispe Mori _____ Nombres y Apellidos Investigador	_____ Firma	_____ Fecha y Hora