Cuaderno de odontología. Revista científica
Vol. 4(especial5), 137-143, 2026
https://doi.org/10.62574/b8wh2d52

Estabilidad postratamiento ortodóntico y recidiva: factores y protocolos de retención, revisión sistemática

Post-orthodontic stability and relapse: factors and retention protocols, a systematic review

Verónica Alejandra Salame-Ortiz
ua.veronicasalame@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-7103-5804

Justinne Jazmine Jiménez-Balarezo
oa.justinnejib32@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-2285-0686

Angie Belén Mejía-Robles
oa.angiebmr93@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-3241-4573

RESUMEN

Objetivo: analizar los factores que influyen en la recidiva tras el tratamiento ortodóntico y la eficacia de los protocolos de retención. **Métodos:** revisión sistemática de síntesis narrativa de literatura indexada en PubMed (2020 a 2025), con descriptores sobre recidiva, retención ortodóntica, retenedores fijos y removibles y estabilidad a largo plazo; se seleccionaron 15 estudios agrupados en tres ejes. **Resultados:** cinco estudios sintetizaron la evidencia sobre retención y recidiva, seis compararon retenedores fijos y removibles, y cuatro analizaron factores de estabilidad a largo plazo y protocolos clínicos. **Conclusión:** la recidiva es multifactorial y ningún retenedor la previene por completo; la retención prolongada, la elección del dispositivo según el caso y el seguimiento del paciente son la base de la estabilidad.
Descriptores: retenedores ortodóncicos; recurrencia; ortodoncia correctiva (DeCS).

ABSTRACT

Objective: to analyze the factors influencing relapse after orthodontic treatment and the efficacy of retention protocols. **Methods:** narrative-synthesis systematic review of literature indexed in PubMed (2020 to 2025), using descriptors on relapse, orthodontic retention, fixed and removable retainers and long-term stability; 15 studies were selected and grouped into three themes. **Results:** five studies synthesized the evidence on retention and relapse, six compared fixed and removable retainers, and four analyzed long-term stability factors and clinical protocols. **Conclusion:** relapse is multifactorial and no retainer fully prevents it; prolonged retention, case-based appliance selection and patient follow-up are the basis of stability.
Descriptors: orthodontic retainers; recurrence; orthodontics, corrective (MeSH).

Recibido: 08/07/2026. Revisado: 19/07/2026. Aprobado: 25/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Artículo original breve

INTRODUCCIÓN

En ortodoncia, concluir la fase activa no garantiza que los dientes permanezcan en su nueva posición, ya que las fibras periodontales, la presión de los tejidos blandos y el crecimiento residual tienden a desplazarlos. En tal sentido, Millett expuso los fundamentos que justifican la retención ortodóntica (1), la revisión Cochrane de Martin et al. evaluó los procedimientos para estabilizar la posición dental después del tratamiento con aparatología fija (2) y Kalemaj et al. compararon mediante metaanálisis en red qué retenedor ofrece la mejor estabilización (3).

Ahora bien, la recidiva no depende solo del retenedor. De acuerdo con Perkovic et al., los cambios en la anchura de las arcadas se asocian con la estabilidad a largo plazo veinte años después del tratamiento (4), y Aras et al. analizaron con un método de superficie tridimensional la recidiva de los dientes anteriores en pacientes tratados con y sin extracción de premolares (5).

En consecuencia, el objetivo de esta revisión fue analizar los factores que influyen en la recidiva tras el tratamiento ortodóntico y la eficacia de los protocolos de retención.

MÉTODO

Con el fin de reunir la evidencia disponible, se realizó una revisión sistemática de síntesis narrativa, sin metaanálisis, dado que los tipos de retenedor, los tiempos de seguimiento y las mediciones difieren entre los estudios; los criterios y el proceso de selección adoptaron la lógica de la declaración PRISMA en lo aplicable.

En la identificación de los registros, se consultó PubMed con combinaciones de los descriptores orthodontic relapse, orthodontic retention, fixed retainer, vacuum-formed retainer y long-term stability, unidos mediante los operadores AND y OR, para el periodo 2020 a 2025.

Asimismo, se incluyeron ensayos, estudios de cohorte y revisiones con autores identificables, en inglés, que evaluaran la estabilidad postratamiento, la recidiva o los dispositivos y protocolos de retención. Por el contrario, se excluyeron las publicaciones en revistas sin indexación en las bases consultadas y los trabajos sin seguimiento posterior al tratamiento.

Posteriormente, se seleccionaron 15 estudios por su afinidad con el objetivo planteado. De cada uno se extrajeron el diseño, el dispositivo o factor estudiado y el aspecto analizado, y los datos se organizaron en la Tabla 1 y se agruparon en tres ejes temáticos: síntesis de la evidencia, comparación de retenedores, y factores de estabilidad con protocolos clínicos. Al tratarse de una revisión de literatura publicada, el trabajo no requirió dictamen de un comité de ética.

RESULTADOS

En primer lugar, la selección final reunió 15 publicaciones (Tabla 1), agrupadas en tres ejes; cinco sintetizaron la evidencia sobre retención y recidiva, seis compararon retenedores fijos y removibles, y cuatro analizaron factores de estabilidad a largo plazo y protocolos clínicos.

Tabla 1. Estudios incluidos en la revisión sistemática.

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Millett, 2021 (1)	Revisión	Fundamentos de la retención
Martin et al., 2023 (2)	Revisión Cochrane	Procedimientos de retención
Kalemaj et al., 2021 (3)	Metaanálisis en red	Retenedor con mejor estabilización
Perkovic et al., 2023 (4)	Seguimiento a 20 años	Anchura de arcada y estabilidad
Aras et al., 2025 (5)	Análisis tridimensional	Recidiva anterior con y sin extracciones
Ali et al., 2023 (6)	Revisión sistemática y metaanálisis	Asentamiento oclusal con retenedores fijos y removibles
Alam y Alayyash, 2024 (7)	Revisión sistemática y metaanálisis	Manejo de la recidiva de mordida abierta
Chagas et al., 2020 (8)	Estudio clínico	Satisfacción con Hawley envolvente y termoplástico
Ashari et al., 2022 (9)	Estudio comparativo a un año	Anchura de arcada con retenedor termoformado y Hawley
Firlej et al., 2022 (10)	Estudio de laboratorio	Propiedades mecánicas de retenedores impresos

Estudio	Diseño	Aspecto analizado
Gera et al., 2023 (11)	Ensayo clínico	Retenedor fijo CAD/CAM frente a multitrenzado
Pullisaar et al., 2024 (12)	Ensayo clínico	Estabilidad, supervivencia y costos CAD/CAM
Kanizaj Ugrin et al., 2025 (13)	Estudio clínico	Termoformado frente a retenedores fijos linguales
Alayyash, 2024 (14)	Estudio clínico	Protocolos de retención y recidiva
Mohanty et al., 2024 (15)	Estudio en hospital de tercer nivel	Protocolos de retención y estabilidad

Elaboración propia a partir de los estudios incluidos. Entre paréntesis, número de la referencia.

En el eje de síntesis, junto con los fundamentos de la retención (1), la revisión Cochrane (2) y el metaanálisis en red (3), Ali et al. analizaron el efecto de los retenedores fijos y removibles sobre el asentamiento oclusal (6) y Alam y Alayyash revisaron las estrategias de manejo de la recidiva de la mordida abierta (7).

En el eje de retenedores, Chagas et al. compararon la satisfacción con el retenedor de Hawley envolvente y el termoplástico (8), Ashari et al. evaluaron durante un año el mantenimiento de la anchura de arcada con retenedores termoformados modificados y de Hawley (9) y Firlej et al. describieron las propiedades mecánicas de los retenedores impresos en tres dimensiones (10). Del mismo modo, Gera et al. (11) y Pullisaar et al. (12) compararon los retenedores fijos fabricados con CAD/CAM y los multitrenzados convencionales en estabilidad, supervivencia y satisfacción, y Kanizaj Ugrin et al. contrastaron los retenedores termoformados con los fijos linguales trenzados y multitrenzados (13).

En el eje de factores y protocolos, a los cambios de anchura de arcada a largo plazo (4) y a la recidiva anterior según el plan de extracciones (5) se suman los estudios de Alayyash (14) y de Mohanty et al. (15), que evaluaron la efectividad de distintos protocolos de retención sobre la estabilidad del tratamiento.

DISCUSIÓN

De acuerdo con el material revisado, la recidiva es un fenómeno multifactorial en el que intervienen la anchura de las arcadas, el plan de extracciones y el tipo de

maloclusión inicial (4, 5, 7). Por ello, la estabilidad comienza a decidirse durante la planificación, al evitar expansiones excesivas de la arcada inferior y al respetar los límites biológicos de los tejidos.

Por otro lado, la comparación entre retenedores no ofrece un ganador absoluto. Las síntesis (2, 3, 6) y los estudios comparativos (8, 9, 11 a 13) muestran que los retenedores fijos y removibles tienen ventajas distintas en estabilidad, supervivencia, satisfacción y costo; dicho de otro modo, la elección debe ajustarse al caso, al riesgo de recidiva y a la colaboración esperada del paciente.

Asimismo, la tecnología introduce nuevas opciones, como los retenedores fijos diseñados con CAD/CAM (11, 12) y los retenedores impresos (10), cuyo comportamiento mecánico y clínico todavía se está documentando. Desde la práctica, el ortodoncista debería informar al paciente que la retención es prolongada, programar controles periódicos para detectar fallas del retenedor y aplicar protocolos definidos (14, 15).

En cuanto a las limitaciones, la revisión se restringió a PubMed y a publicaciones en inglés, incluyó 15 estudios con tiempos de seguimiento heterogéneos, no valoró el riesgo de sesgo y agrupó los trabajos por foco temático; en consecuencia, no permite estimar la tasa de recidiva con cada dispositivo. Se requieren ensayos con seguimiento superior a cinco años.

CONCLUSIÓN

La recidiva tras el tratamiento ortodóntico es multifactorial y depende de la anchura de las arcadas, del plan de tratamiento y del tipo de maloclusión, y ningún retenedor la previene por completo. Se recomienda elegir el dispositivo de retención según el riesgo de cada caso, mantener la retención de forma prolongada y realizar controles periódicos que permitan detectar fallas a tiempo.

FINANCIAMIENTO

Este trabajo se llevó a cabo con recursos exclusivamente aportados por los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen conflictos de interés por parte de los autores respecto a la presente investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador.

REFERENCIAS

1. Millett D. The rationale for orthodontic retention: putting the pieces of the puzzle together. Br Dent J. 2021;230(11):739-49.
2. Martin C, Littlewood SJ, Millett DT, Doubleday B, Bearn D, Worthington HV, et al. Retention procedures for stabilising tooth position after treatment with orthodontic braces. Cochrane Database Syst Rev. 2023;5(5):CD002283.
3. Kalemaj Z, et al. Which orthodontic retainer provides the best stabilization? Systematic review and network meta-analysis. Eur J Orthod. 2021;43(2):164-73. (completar autores)
4. Perkovic V, et al. Association between arch width changes and long-term stability 20 years after orthodontic treatment. Angle Orthod. 2023;93(3):261-8. (completar autores)
5. Aras I, Griffith R, Trouten J, Alexander M, Akyalcin S. Long-term relapse of anterior teeth in orthodontic patients treated with and without premolar extractions using a 3-dimensional surface mesh analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2025;168(2):232-42.
6. Ali US, Zafar K, Sukhia RH, Fida M, Ahmed A. Effect of bonded and removable retainers on occlusal settling after orthodontic treatment: a systematic review and meta-analysis. Dent Med Probl. 2023;60(2):327-34.
7. Alam MK, Alayyash A. Management strategies for open bite relapse: a systematic review and meta-analysis. Cureus. 2024;16(3):e56285.
8. Chagas AS, et al. Level of satisfaction in the use of the wraparound Hawley and thermoplastic maxillary retainers. Angle Orthod. 2020;90(1):63-9. (completar autores)
9. Ashari A, Xian L, Mohamed AMFS, Wahab RMA, Kit YC, Tata MD, et al. One-year comparative assessment of retention of arch width increases between modified vacuum-formed and Hawley retainers. Angle Orthod. 2022;92(2):197-204.

10. Firlej M, et al. Mechanical properties of 3D printed orthodontic retainers. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(9):5775. (completar autores)
11. Gera A, et al. Stability, survival, and patient satisfaction with CAD/CAM versus conventional multistranded fixed retainers. Eur J Orthod. 2023;45(1):58-67. (completar autores)
12. Pullisaar H, et al. Stability, survival, patient satisfaction, and cost-minimization of CAD/CAM versus conventional multistranded fixed retainers. Eur J Orthod. 2024;46(2):cjae006. (completar autores)
13. Kanizaj Ugrin S, et al. Stability, survival and costs of vacuum-formed retainers versus bonded lingual braided rectangular and multistranded round wire retainers. BMC Oral Health. 2025;25:1782. (completar autores)
14. Alayyash A. Effectiveness of different retention protocols in preventing posttreatment relapse after comprehensive orthodontic treatment. J Pharm Bioallied Sci. 2024;16(Suppl 1):S148-51.
15. Mohanty B, Ravuri P, Kubavat AK, Kauser A, Bansilal Wagh S, Varma Datla PK, et al. Evaluation of orthodontic retention protocols and their impact on treatment stability: insights from a tertiary care study. J Pharm Bioallied Sci. 2024;16(Suppl 3):S1997-9.

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/