

## **Efecto del tratamiento periodontal no quirúrgico en el control de la artritis reumatoide**

**Effect of nonsurgical periodontal treatment in the control of rheumatoid arthritis**

**Efeito do tratamento periodontal não cirúrgico no controle da artrite reumatoide**

Recibido: 19/07/2022 | Revisado: 03/08/2022 | Acepto: 05/08/2022 | Publicado: 15/08/2022

**Karen Priscila Gualpa Bustamante**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0963-9217>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [gualpakaren@gmail.com](mailto:gualpakaren@gmail.com)

**Maria del Rocio Alvarez Calle**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4708-5198>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [maria.alvarez@ucuenca.edu.ec](mailto:maria.alvarez@ucuenca.edu.ec)

**Andrea Soledad Carvajal Endara**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4443-6864>

Universidad de Cuenca, Ecuador

E-mail: [andrea.carvajal@ucuenca.edu.ec](mailto:andrea.carvajal@ucuenca.edu.ec)

### **Resumen**

La periodontitis es una patología inflamatoria crónica no transmisible de etiología microbiana, que resulta en pérdida de la inserción periodontal. La artritis reumatoide -AR- es una enfermedad autoinmune sistémica crónica. La periodontitis y la AR comparten respuestas inmunes humorales y celulares similares y un perfil inmunogénico común; ambas afecciones pueden influir de manera bidireccional en la carga sistémica de la inflamación. El tratamiento periodontal no quirúrgico -TPNQ- de la periodontitis puede tener efectos beneficiosos sobre la actividad de la enfermedad de la AR. Objetivo: identificar la evidencia científica disponible sobre el impacto del TPNQ de la periodontitis sobre el control de la actividad de la enfermedad de la AR. Metodología: revisión narrativa de la literatura; se seleccionaron 10 publicaciones en inglés -desde 2009 hasta 2021-, de las bases de datos científicas PUBMED, COCHRANE y WILEY; se identificó información del impacto de la TPNQ de la periodontitis en pacientes con AR; los resultados se expresaron en texto y una tabla resumen. Resultados: el TPNQ de la periodontitis tuvo un impacto sobre la disminución de la actividad de la enfermedad de la AR. El índice de actividad de la enfermedad más usado en el paciente con AR, fue el DAS28. El TPNQ mejoró los parámetros clínicos de la periodontitis. Por todo esto, es necesaria la atención odontológica y el tratamiento periodontal en el manejo multidisciplinario del paciente con AR.

**Palabras clave:** Desbridamiento periodontal; Periodontitis; Artritis reumatoide.

### **Abstract**

Periodontitis is a non communicable chronic inflammatory pathology of microbial etiology, which results in loss of periodontal attachment. Rheumatoid arthritis -RA- is a chronic systemic autoimmune disease. Periodontitis and RA share similar humoral and cellular immune responses and a common immunogenic profile; both conditions can bidirectionally influence the systemic burden of inflammation. Nonsurgical periodontal treatment -NSPT- for periodontitis may have beneficial effects on RA disease activity. Objective: to identify the available scientific evidence on the impact of NSPT in periodontitis on the control of RA disease activity. Methodology: narrative review of the literature; 10 publications in English -from 2009 to 2021- were selected from the PUBMED, COCHRANE and WILEY scientific databases; information on the impact of NSPT on periodontitis in patients with RA was identified; the results were expressed in text and a summary table. Results: The NSPT of periodontitis had an impact on the decrease in the activity of the RA disease. The most used disease activity index in patients with RA was the DAS28. NSPT improved the clinical parameters of periodontitis. For all this, dental care and periodontal treatment are necessary in the multidisciplinary management of patients with RA.

**Keywords:** Periodontal debridement; Periodontitis; Rheumatoid arthritis.

### **Resumo**

A periodontite é uma patologia inflamatória crônica não transmissível de etiologia microbiana, que resulta em perda de inserção periodontal. A artrite reumatóide -AR- é uma doença autoimune sistêmica crônica. Periodontite e AR compartilham respostas imunes humorais e celulares semelhantes e um perfil imunogênico comum; ambas as condições podem influenciar

bidirecionalmente a carga sistêmica da inflamação. O tratamento periodontal não cirúrgico -TPNC- para periodontite pode ter efeitos benéficos na atividade da doença de AR. Objetivo: identificar as evidências científicas disponíveis sobre o impacto do TPNC na periodontite no controle da atividade da doença de AR. Metodologia: revisão narrativa da literatura; 10 publicações em inglês -de 2009 a 2021- foram selecionadas das bases científicas PUBMED, COCHRANE e WILEY; foram identificadas informações sobre o impacto do TPNC na periodontite em pacientes com AR; os resultados foram expressos em texto e quadro-resumo. Resultados: O TPNC da periodontite teve impacto na diminuição da atividade da doença AR. O índice de atividade da doença mais utilizado em pacientes com AR foi o DAS28. O TPNC melhorou os parâmetros clínicos da periodontite. Por tudo isso, o atendimento odontológico e o tratamento periodontal são necessários no manejo multidisciplinar de pacientes com AR.

**Palavras-chave:** Desbridamento periodontal; Periodontite; Artrite reumatóide.

## 1. Introdução

La periodontitis es una patología inflamatoria crónica no transmisible de etiología bacteriana -*Porphyromonas gingivallis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, entre otras- y mediada por el huésped, que resulta en la pérdida de la inserción periodontal; su progresión implica la pérdida dental (Tonetti et al., 2017). Debido a su alta prevalencia -11.2% a nivel mundial-, y su impacto en la salud oral y sistémica, constituye un problema de salud pública (Tonetti et al., 2017). Varias enfermedades sistémicas pueden afectar el curso de la periodontitis (Jepsen et al., 2018) y, del mismo modo, la periodontitis puede afectar negativamente el curso de patologías y condiciones sistémicas (Tonetti et al., 2013; Chapple et al., 2013).

La guía de práctica clínica para el tratamiento de la Periodontitis grados I-III, de la Federación Europea de Periodoncia -EFP-, menciona cuatro pasos para su tratamiento: 1) intervenciones educativas, preventivas, eliminación de biopelícula y cálculo supragingival así como corrección de factores retentivos locales; 2) eliminación de biopelícula y cálculo subgingival, que puede complementarse con agentes físicos o químicos coadyuvantes locales y/o sistémicos; 3) reinstrumentación periodontal o tratamientos periodontales quirúrgicos, en aquellos casos que no alcanzaron los objetivos de los pasos 1 y 2; y, 4) terapia de mantenimiento periodontal (Sanz et al., 2020). En este contexto, el tratamiento periodontal no quirúrgico -TPNQ-, incluye las intervenciones educativas para la eliminación de la biopelícula dental, por parte del paciente, y la instrumentación supra y subgingival, por parte del clínico.

La artritis reumatoide -AR- es una enfermedad autoinmune sistémica crónica (Hoxha, 2018; Littlejohn & Monrad, 2018) que afecta del 0.5% al 1.0% de la población mundial (Han & Reynolds, 2012; Silvestre et al., 2016), y en América Latina al 0.4% (Massardo et al., 2009); las mujeres tienen mayor riesgo -3:1- que los hombres (Han & Reynolds, 2012). En la etiología están involucrados: 1) base genética -más de 100 genes asociados, destacando los alelos del complejo mayor de histocompatibilidad de clase II, DR1 y DR4, que actúan en la presentación de antígenos a los linfocitos T-; y, 2) estímulos ambientales -tabaco y alteraciones de la microbiota, como *Porphyromonas gingivallis* en las encías y *Prevotella copri* en el colon, responsables de la activación de la familia enzimática PAD que promueven la citrulinación proteica del tejido conectivo, siendo las proteínas citrulinadas los antígenos que estimulan la producción de autoanticuerpos (Grupo CTO, 2019). A nivel articular, la AR se caracteriza por inflamación crónica, hiperplasia sinovial y depósito de fibrina intraarticular que conduce a la destrucción y deformidad de la arquitectura articular, causando dolor y limitación funcional (Littlejohn & Monrad, 2018). A nivel sistémico, presenta manifestaciones cutáneas, oculares, pleuropulmonares, cardiovasculares, neurológicas, óseas, renales, hepáticas y hematológicas (Grupo CTO, 2019). Sus consecuencias pueden ser graves (Schmalz et al., 2020; de Azevedo Branco et al., 2019); pues, reduce la calidad y esperanza de vida principalmente por el riesgo cardiovascular (Van Doornum et al., 2006).

Para el diagnóstico de la AR se utilizan criterios clínicos -afectación articular-, serológicos -factor reumatoide y anti CCP-, reactantes de fase aguda -VSG y PCR-, y duración de los síntomas -mayor o menor a 6 semanas- (Grupo CTO, 2019). El tratamiento

es fundamentalmente farmacológico, incluye analgésicos y AINES, corticoides, y fármacos modificadores de la enfermedad (Grupo CTO, 2019). Por su parte, para el seguimiento y evaluación clínica, el American College of Rheumatology recomienda el uso de 6 medidas de actividad de la enfermedad: 1) índice de actividad de la enfermedad clínica -SDAI-, 2) puntuación de actividad de la enfermedad en 28 articulaciones -DAS28-, 3) escala de actividad del paciente -PAS-, 4) escala de actividad del paciente II -PAS-II-, 5) evaluación de rutina de los datos del índice del paciente 3 -RAPID3-, y 6) índice de actividad de la enfermedad clínica -CDAI-; el gold standar es el DAS28 (England et al., 2019).

La periodontitis y la AR se caracterizan por respuestas inmunes humorales y celulares similares, además de un perfil inmunogénico común (Greenwald RA, Kirkwood K, 1999). Comparten muchas características patológicas y puede haber una relación entre la extensión y la gravedad de la enfermedad periodontal y la AR; sin embargo, es poco probable que esta relación sea causal. Las personas que padecen AR avanzada tienen problemas periodontales más importantes en comparación con sus contrapartes sin AR, y viceversa (Kaur et al., 2013). En la nueva clasificación de enfermedades periodontales y periimplantares, se actualizó la categorización de las enfermedades y condiciones sistémicas que pueden afectar a los tejidos de soporte periodontal, encasillando a la AR en el grupo 2, “Otros trastornos sistémicos que influyen en la patogenia de las enfermedades periodontales” (Albandar et al., 2018). Si bien, hay pruebas de que la periodontitis podría contribuir a la patogénesis de la AR, faltan estudios longitudinales para aclarar esta asociación (Jepsen et al., 2018). Además, en la revisión sistemática de Fuggle y cols, 2016, se identificó un riesgo significativamente mayor de periodontitis en personas con AR en comparación con controles sanos (Fuggle et al., 2016).

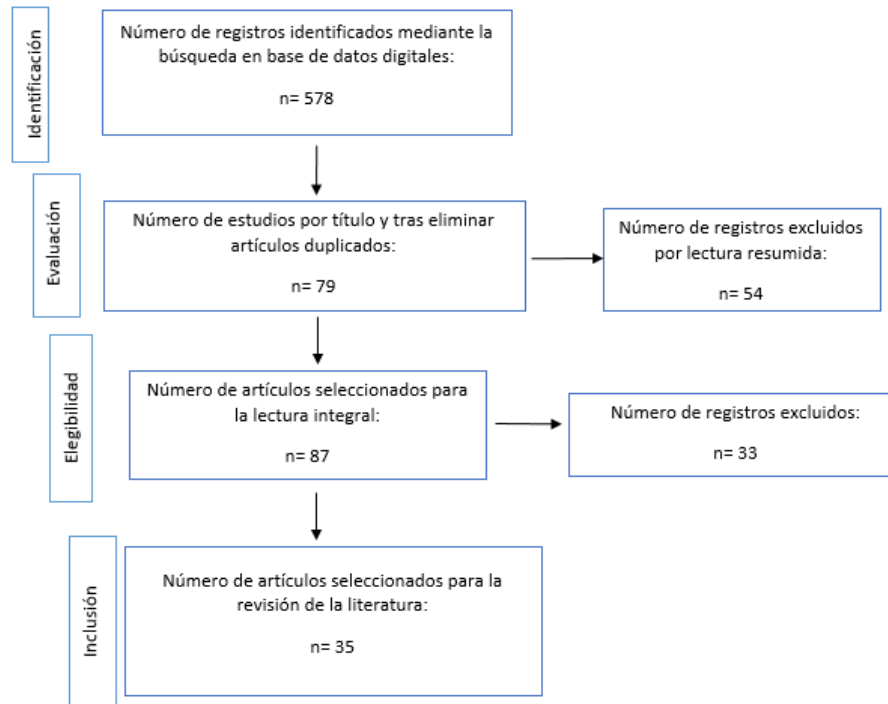
Interesantemente, la presencia de vías inflamatorias subyacentes compartidas que median la progresión de la periodontitis y la AR podrían proporcionar objetivos terapéuticos comunes. Ambas afecciones pueden influir de manera bidireccional en la reducción de la carga sistémica de la inflamación; por ello, el tratamiento de la periodontitis puede tener efectos beneficiosos sobre la actividad clínica de la AR (Kaur et al., 2014), traducándose en una mejora en la calidad de vida de los pacientes (Ferreira et al., 2017).

La presente revisión de la literatura tiene como objetivo identificar la evidencia científica disponible, sobre el impacto del tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis en el control de la actividad de la enfermedad de la artritis reumatoide; considerando el conocimiento que se tiene respecto a la patogenia de estas dos enfermedades y su manejo terapéutico.

## 2. Metodología

Se realizó una revisión narrativa de la literatura. Para ello, se seleccionaron publicaciones en el periodo comprendido entre 2009 a 2021, en las bases de datos científicas: PUBMED, COCHRANE, WILEY; utilizando palabras claves de búsqueda y sus combinaciones: periodontitis; rheumatoid arthritis; periodontal treatment; rheumatoid arthritis and periodontal treatment. Luego de búsqueda se encontró un total de 22 artículos, identificados por título y tipo de estudio de los cuales se incluyeron 10 publicaciones sobre la terapia periodontal no quirúrgica en relación con la artritis reumatoide: 8 ensayos clínicos controlados, 1 ensayo clínico no controlado y 1 estudio de cohorte. Los criterios de inclusión fueron: artículos en inglés, a conveniencia según el criterio de los autores ya que se seleccionó los artículos que estuvieron asociados con el tema de interés. Se excluyeron publicaciones de estudios realizados en animales. Se realizaron varias lecturas de las publicaciones seleccionadas, siguiendo las consideraciones de redacción de revisiones narrativas propuesta por Gasparyan, en su estudio (Gasparyan et al., 2011). Además se elaboró la tabla que resume los resultados encontrados sobre el efecto de la TPNQ sobre parámetros de la actividad de la enfermedad de la AR y de la periodontitis. Los softwares utilizados fueron Adobe Acrobat Reader para la lectura y subrayado de los documentos, y Microsoft Word para la digitalización de las tablas y textos con los resultados.

**Figura 1.** Diagrama de flujo para la selección de artículos.



Fuente: Autores (2022).

### 3. Resultados

Se identificó que, tras la realización del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes con AR, hubo un impacto beneficioso en la actividad de la enfermedad de la AR. En ocho (Moura et al., 2021; Białowas et al., 2020; Ortiz et al., 2009; Al-Katma et al., 2007; Erciyas et al., 2013; Pinho et al., 2009; Okada et al., 2013; Kaushal et al., 2019) de los diez estudios hubo una disminución significativa en las diferentes escalas de medición -DAS28 PCR, DAS28 VSG, SDAI y CDAI-. Mientras que sólo en dos (Cosgarea et al., 2019; Monsarrat et al., 2019) de los diez estudios no se encontró una disminución estadísticamente significativa de los niveles de DAS28 (Tabla 1).

No se encontraron estudios donde se haya utilizado otra escala diferente al DAS28 SDAI y CDAI para determinar el impacto del TPNQ (Tabla 1).

En todos los estudios no se encontró un seguimiento mayor a los 6 meses, por lo tanto, no se obtuvo un registro del beneficio a largo plazo de la TPNQ de la periodontitis sobre el control de la actividad de la enfermedad de la AR (Tabla 1).

Además, en todos los estudios se encontró una disminución de algunos parámetros de la actividad clínica de la periodontitis tras la realización del TPNQ tanto en pacientes con periodontitis y AR, y con periodontitis y sistémicamente sanos (Tabla 1).

**Tabla 1:** Estudios que demuestran el impacto beneficioso del tratamiento periodontal no quirúrgico sobre la actividad de la Artritis Reumatoide

Autor/Año	Título	Muestra y tiempo	Efecto sobre el nivel de la AR	Efecto a nivel Periodontal	Limitación
1. Cosgarea R, 2019 Ensayo clínico no controlado (Cosgarea et al., 2019)	Effects of nonsurgical periodontal therapy on periodontal laboratory and clinical data as well as on disease activity in patients with rheumatoid arthritis	36 pacientes: 18 con AR con PC 18 sistémicamente sanos con PC de moderada a severa Evaluación: 3 y 6 meses	-PCR disminuyó de 2.40 [1.05; 7.13] a 1.20 [0.60; 2.40] ( $p = 0.023$ ). -DAS28 disminuyó de 4.80 [3.90; 5.68] a 4.70 [3.61; 5.54] ( $p = 0.199$ , y de 4.80 [3.90; 5.68] a 4.28 [3.97; 4.65] ( $p = 0.088$ ). -VSG no disminuyó ( $p = 0.722$ ).	Ambos grupos de tratamiento obtuvieron una mejoría en los parámetros clínicos periodontales: NIC y SS ( $p = 0.001$ ).	-Los pacientes con AR eran de edad superior a los controles
2. Kaushal S, 2019 Ensayo clínico controlado (Kaushal et al., 2019)	Effect of periodontal therapy on disease activity in patients of rheumatoid arthritis with chronic periodontitis	40 pacientes de AR con PC 20: grupo de tratamiento 20: grupo de control. Evaluación al inicio y a las 8 semanas.	-SDAI disminuyó en el grupo tratamiento ( $11.48 \pm 4.21$ ) ( $p = 0.0001$ ), en comparación con el grupo control ( $4.24 \pm 3.3$ ). -PCR disminuyó en el grupo tratamiento ( $0.31 \pm 0.16$ a $0.24 \pm 0.12$ ) ( $p = 0.001$ ).	Grupo de tratamiento disminuyó: IP, IG, PS y NIC ( $p = 0.0001$ ).	-Muestra muy pequeña -El tiempo corto de observación.
3. Erciyas K, 2013 Estudio de cohorte (Erciyas et al., 2013)	Effects of periodontal therapy on disease activity and systemic inflammation in rheumatoid arthritis patients	60 pacientes 30 con AR de moderada a alta y PC (MHDA) 30 con AR con baja actividad de la enfermedad y periodontitis crónica (LDA) Evaluación al inicio y 3 meses después de la TPNQ.	-DAS28 disminuyó en el grupo MHDA de ( $6.25 \pm 0.94$ a $3.94 \pm 0.66$ ), ( $p = 0.001$ ) y el grupo LDA ( $3.00 \pm 0.39$ a $2.76 \pm 0.51$ ). -PCR disminuyó grupo MHDA de 17.00 (6.52-27.30) a 8.00 (3.54-12.50) ( $p = 0.001$ ) y grupo LDA ( $p = 0.05$ ) de 3.3 (3.08-5.40) a 3.00 (2.95-4.03). -VSG disminuyó en grupo MHDA de ( $39.83 \pm 20.36$ a $20.30 \pm 10.34$ ) ( $p = 0.001$ ) y grupo LDA ( $p = 0.05$ ) de ( $13.93 \pm 8.14$ a $11.03 \pm 5.62$ ).	Después del TPNQ hubo mejora en los siguientes parámetros clínicos periodontales NIC, SS, IP, PS >5mm ( $p = 0.0001$ ).	-Falta de un grupo de control. -El período de reevaluación es corto.
4. Okada, 2013 Ensayo clínico controlado (Okada et al., 2013)	Periodontal treatment decreases levels of antibodies to porphyromonas gingivalis and citrulline in patients with rheumatoid arthritis and periodontitis	55 pacientes 26: grupo de tratamiento 26: grupo de control. Evaluación a las 8 semanas después del TPNQ.	-DAS 28-PCR disminuyó en grupo tratamiento ( $-0.37 \pm 0.13$ ), ( $p = 0.02$ ).	Grupo de tratamiento disminuyó: IG, % de sitios con placa ( $p = 0.0001$ ), SS ( $p = 0.0002$ ), PS ( $p = 0.0001$ ), % de sitios con EP $\geq 4$ mm ( $p = 0.0001$ ), NIC y % de sitios con NIC $\geq 4$ mm ( $p = 0.0001$ ).	-Falta de instrumentación subgingival, pudo resultar en patógenos residuales. -Tiempo de reevaluación corto.
5. Monsarrata P, 2019 Ensayo clínico controlado (Monsarrat et al., 2019)	The effect of periodontal treatment on patients with rheumatoid arthritis: the espera randomised controlled trial	22 pacientes 11: grupo tratamiento, tratamiento periodontal inmediato. 11: grupo control, tratamiento periodontal tardío.	-DAS28-VSG no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los grupos. [ $-0.98$ ; $0.92$ ], ( $p = 0.95$ )	Los parámetros periodontales: NIC ( $p = 0.31$ ), SS ( $p = 0.07$ ) y PS ( $p = 0.09$ ), no mejoraron significativamente.	-Pacientes con AR con diferente evolución y tratamiento. -Pequeño tamaño de muestra.
6. Al-Katma, 2007	Control of Periodontal Infection Reduces the	29 pacientes 17: grupo tratamiento	-DAS28 disminuyó en el grupo control ( $4.3$ a $1.6$ frente a $5.1$ a $1.2$ ) ( $p = 0.05$ )	El grupo de tratamiento mejora significativa en: IG, IP, % SS,	-Muestra pequeña -Pacientes de

Ensayo clínico controlado (Al-Katma et al., 2007)	Severity of Active Rheumatoid Arthritis	12: grupo control Evaluación a las 8 semanas del TPNQ.	-VSG disminuyó (31.4 20.4 frente a 42.7 22), ( $p= 0.05$ ) en comparación con el grupo de control.	PS y NIC ( $p= 0.05$ ).	diferentes etnias
7. Białowas K, 2020 Ensayo clínico controlado (Białowas et al., 2020)	Periodontal disease and influence of periodontal treatment on disease activity in patients with rheumatoid arthritis and spondyloarthritis	44 con AR 30 con espondiloartritis (SpA) 26 con espondilitis anquilosante (AS) 4 con artritis psoriásica (PsA) con afectación de la columna 39 sanos. Se evaluó a 4-6 semanas del TPQN	-DAS28-PCR disminuyó, 2.76 (1.1–4.28) después del TPNQ ( $p= 0.002$ ) -DAS28-VSG disminuyó de 4,32 (1.89–7.3) a 3.84 (2.03–5.65) ( $p= 0.04$ ) después del TPNQ. -SDAI disminuyó de 16,36 (4–53.27) a 13 (1–29) después del TPNQ, ( $p=0.001$ ). -CDAI disminuyó de 15 (3–50) a 12 (0–28) después del TPNQ ( $p=0.002$ ).	IPA fue mayor en pacientes con AR que en los controles (80 % frente a 63 %) ( $p= 0.01$ ), reducción del SS ( $p=0.002$ ) en el grupo control.	- Pacientes con AR recibieron corticosteroides a largo plazo. - Cambio de medicación de AR -Muestra pequeña
8. Moura M, 2021 Ensayo clínico controlado (Moura et al., 2021)	Clinical and microbiological effects of non-surgical periodontal treatment in individuals with rheumatoid arthritis: a controlled clinical trial	107 pacientes, 4 grupos G1: control sin EP y AR =30 G 2: sin EP y con AR =23 G 3: EP y AR =24 G 4: con EP y sin AR=30 Se evaluó 45 días después.	-DAS28 en G1 de $3.69 \pm 1.25$ y $4.34 \pm 0.89$ , con diferencias significativas entre ellos ( $p=0.024$ ). -DAS28 disminución en grupo 3 ( $3.12 \pm 0.71$ ) ( $p=0.011$ ).	Se redujo: PS, SS y NIC, después de la TPNQ ( $p=0.001$ ). Pacientes con AR tuvieron una reducción en % de sitios con PS 4-6 mm ( $p=0.001$ ).	
9. Ortiz P, 2009 Ensayo clínico Controlado (Ortiz et al.,2009)	Periodontal therapy reduces the severity of active rheumatoid arthritis in patients treated with or without tumor necrosis factor inhibitors	40 participantes 20 grupo A Y C tratamiento 20 grupo B Y D control Evaluación a las 6 semanas del TPQN.	-DAS28 disminuyó en grupo tratamiento ( $p=0.001$ ) -VSG disminuyó en grupo tratamiento ( $p=0.05$ )	Se redujo: NIC, PS, SS, IG y IP ( $p=0.01$ ) en pacientes que recibieron la TPNQ.	
10. Pinho M, 2009 Ensayo clínico control (Pinho et al., 2009)	Relationship between periodontitis and rheumatoid arthritis and the effect of nonsurgical periodontal treatment	75 pacientes: 5 grupos de 15 G1: AR y EP recibieron TPNQ. G 2: AR y EP no recibieron TPQN. G 3: AR, con prótesis total. G 4: EP sin AR G5: sanos.	-DAS 8 disminuyó entre los grupos 1 y 3 al inicio y después de 3 meses ( $p = 0.0381$ ).	Grupo 4 se redujo: PS ( $p=0.0001$ ), % de IP ( $p =0.0000$ ) y % de SS ( $p=0.0000$ ), y en el grupo 1, PS ( $p =0.0043$ ) y el % de SS ( $p =0.0726$ ).	-Pequeño tamaño de la muestra.

Abreviaturas: EP -enfermedad periodontal- IG -índice gingival- IP -índice de placa- IPA -índice de placa aproximado- NIC -nivel de inserción clínica- PS -profundidad de sondaje- PC -periodontitis crónica- SS -sangrado al sondaje. Elaborado por las autoras Fuente: artículos revisados para esta publicación.

#### 4. Discusión

En esta revisión de la literatura que incluyó 10 publicaciones, se identificó el impacto del tratamiento periodontal no quirúrgico en la actividad de la enfermedad de la AR.

La asociación entre la AR y la periodontitis ha sido estudiada desde hace varios años. Rodríguez-Lozano y cols, en 2019, en su estudio de casos y controles, -187 y 157 pacientes respectivamente- evidenciaron asociación significativa entre estas entidades, con un riesgo mayor de periodontitis en pacientes con AR -OR: 20.57 (95% CI 6.02–70.27,  $p = 0.001$ ) -, y más específicamente entre la gravedad de la periodontitis y la actividad de la AR -OR: 2.66 (95% CI 1.24–5.74,  $p = 0.012$ ) - (Rodríguez-Lozano et al., 2019). Lo que sugiere una relación independiente entre la periodontitis severa y la AR, apesar de factores de riesgo comunes que actúan como confusores, como condiciones sociodemográficas y comorbilidades.

El índice DAS28 es el más usado para determinar la actividad de la enfermedad de AR. Los cambios en la puntuación DAS28 en rangos medios o bajos tienen importancia porque determinan la continuación o el cambio del tratamiento, así como la catalogación del paciente en remisión o actividad clínica. Una disminución de las puntuaciones DAS28 representa una mejoría del estado de la enfermedad (Belmonte Serrano, 2008). De los estudios revisados, siete demostraron que la terapia periodontal no quirúrgica disminuyó las puntuaciones de DAS28 de manera estadísticamente significativa. Moura y cols., 2021; Białowas y cols., 2020; Ortiz y cols., 2009; Al-Katma 2007, reportaron esta disminución a los 6 meses después del tratamiento periodontal no quirúrgico (Moura et al., 2021; Białowas et al., 2020; Ortiz et al., 2009; Al-Katma et al., 2007). Erciyas, 2013 y Pinho y cols, 2009, identificaron reducción a los 3 meses (Erciyas et al., 2013; Pinho et al., 2009); y el estudio de Okada, 2013 a las 8 semanas (Okada et al., 2013). Estos hallazgos destacan la importancia de la prevención y el tratamiento de la periodontitis en pacientes con AR. Hussain S y cols. 2020, quienes en su revisión sistemática y metaanálisis demostraron que existe evidencia que respalda a la asociación de la periodontitis con una peor actividad clínica de la AR (Hussain, 2020); afianzando la relevancia del TPNQ de la periodontitis y su efecto beneficioso sobre la actividad clínica de la AR. Por su parte, Cosgarea, R 2019 y Monsarrat P, 2019 no encontraron reducción estadísticamente significativa en las puntuaciones de DAS28 (Cosgarea et al., 2019; Monsarrat et al., 2019); posiblemente, por las dificultades en la reevaluación de los pacientes a los 3 meses, en el primer caso, o el tamaño muestral, en el segundo.

La mejoría del DAS28 fue tanto para DAS28 VSG como para DAS28 PCR. La Proteína C reactiva -PCR-, es un biomarcador inflamatorio no específico que se eleva en la AR. Kaushal, 2019 y Okada, 2013, encontraron una disminución estadísticamente significativa para PCR a las 8 semanas de efectuar TPNQ (Kaushal et al., 2019; Okada et al., 2013); mientras que Cosgarea, 2019 y Erciyas, 2019, la encontraron a los 3 meses de reevaluación (Cosgarea et al., 2019; Erciyas et al., 2013).

La velocidad de sedimentación globular -VSG- es otro biomarcador inflamatorio no específico de la AR. Algunos estudios hallaron una disminución del VSG tras la realización del TPNQ de la periodontitis en pacientes con AR: Al-Katma 2007 y Ortiz y cols., 2009 a las 6 semanas (Al-Katma et al., 2007 ; Ortiz et al., 2009), Erciyas, 2013 a los 2 meses y Białowas y cols., 2020 a los 3 meses (Erciyas et al., 2013 ; Białowas et al., 2020). Estos datos concuerdan con las revisiones sistemáticas de Kaur S, 2013 y Rangil S 2016, quienes obtuvieron resultados similares (Kaur et al., 2013; Silvestre et al., 2016). Además, Monsarrat P, 2019 y Cosgarea R, 2019 encontraron una disminución de VSG a los 3 meses, pero no fue estadísticamente significativa (Monsarrat et al., 2019; Cosgarea et al., 2019).

Por otro lado, Białowas, 2020 y Kaushal, 2019 encontraron una disminución significativa del SDAI, a las 4 a 6 semanas y a las 8 semanas respectivamente, después del TPNQ en pacientes con AR; adicionalmente en el estudio de Białowas la disminución significativa también fue en el índice CDAI después del TPNQ en pacientes con AR (Kaushal et al., 2019; Białowas et al., 2020).

Estos hallazgos, coinciden con la publicación de Kaur y cols., 2014, quienes en su revisión sistemática y metaanálisis respaldaron la hipótesis de que el control de la infección periodontal y la inflamación gingival mediante el TPNQ podrían reducir los marcadores clínicos y bioquímicos de la AR (Kaur et al., 2014).

Por último, en todos los estudios, algunos de los parámetros clínicos periodontales disminuyeron en los pacientes con periodontitis y AR, y con periodontitis y sistémicamente sanos, después del TPNQ. Esto, más el beneficio encontrado en la actividad de la enfermedad antes detallada, traducen la relevancia de tratar la periodontitis en los pacientes con AR; siendo, por tanto, inherente su prevención y diagnóstico tempranos. Sin embargo, en la guía local del MSP de AR, no se menciona a la salud oral como parte del manejo integral de los pacientes con AR (Ministerio de Salud Pública., 2016).

En los artículos revisados hubo seguimientos de hasta 6 meses posteriores a la TPNQ; adicionalmente, no se encontraron publicaciones de investigaciones locales. Se sugiere realizar estudios con seguimiento a largo plazo, con tamaños muestrales mayores, y con especificación de la terapia periodontal utilizada. Por otro lado, resaltamos la necesidad de que en la próxima actualización de la Guía de Práctica Clínica de Artritis Reumatoide del MSP, se incluya el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal; incorporando la práctica odontológica en el manejo multidisciplinario de este grupo de pacientes.

## 5. Conclusión

La presente revisión demostró que el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis tuvo un impacto sobre la disminución de la actividad de la enfermedad de la AR, reflejado en la reducción estadísticamente significativa de los índices de la actividad de la enfermedad -DAS28 PCR, DAS28 VSG, SDAI y CDAI-, en la mayoría de los estudios analizados. El índice de actividad de la enfermedad más usado fue DAS28. Además, el tratamiento periodontal no quirúrgico mejoró los parámetros clínicos de la periodontitis. Por lo tanto, en el manejo multidisciplinario del paciente con AR, es necesario incluir la atención odontológica para el diagnóstico periodontal oportuno y el tratamiento de la periodontitis. En la realización de futuros estudios se sugiere realizar un seguimiento a largo plazo, con tamaños muestrales mayores, y con especificación de la terapia periodontal utilizada.

## Referencias

- Albandar, J. M., Susin, C., & Hughes, F. J. (2018). Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic considerations. *Journal of clinical periodontology*, 45, S171-S189.
- Al-Katma, M. K., Bissada, N. F., Bordeaux, J. M., Sue, J., & Askari, A. D. (2007). Control of periodontal infection reduces the severity of active rheumatoid arthritis. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*, 13(3), 134-137.
- Belmonte Serrano, M. Á. (2008). ¿Es la puntuación DAS28 el método más adecuado para estimar la actividad de la artritis reumatoide? Consideraciones clinimétricas y escenarios de simulación. *Reumatol. clín*, 4(5), 183-190.
- Białowąs, K., Radwan-Oczko, M., Duś-Ilnicka, I., Korman, L., & Świerkot, J. (2020). Periodontal disease and influence of periodontal treatment on disease activity in patients with rheumatoid arthritis and spondyloarthritis. *Rheumatology international*, 40(3), 455-463.
- Chapple, I. L., Genco, R., & Working Group 2 of the Joint EFP/AAP Workshop. (2013). Diabetes and periodontal diseases: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of clinical periodontology*, 40, S106-S112.5.
- Cosgarea, R., Tristiu, R., Dumitru, R. B., Arweiler, N. B., Rednic, S., Sirbu, C. I., & Eick, S. (2019). Effects of non-surgical periodontal therapy on periodontal laboratory and clinical data as well as on disease activity in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical oral investigations*, 23(1), 141-151.
- De Azevedo Branco, L. G., Oliveira, S. R., Corrêa, J. D., Calderaro, D. C., Mendonça, S. M. S., de Queiroz Cunha, F., ... & Silva, T. A. (2019). Oral health related quality of life among individuals with rheumatoid arthritis. *Clinical rheumatology*, 38(9), 2433-2441.
- England, B. R., Tiong, B. K., Bergman, M. J., Curtis, J. R., Kazi, S., Mikuls, T. R., & Michaud, K. (2019). 2019 update of the American College of Rheumatology recommended rheumatoid arthritis disease activity measures. *Arthritis care & research*, 71(12), 1540-1555.



- Erciyas, K., Sezer, U., Üstün, K. E. M. A. L., Pehlivan, Y. A. V. U. Z., Kısacık, B., Şenyurt, S. Z., & Onat, A. M. (2013). Effects of periodontal therapy on disease activity and systemic inflammation in rheumatoid arthritis patients. *Oral diseases*, 19(4), 394-400.
- Ferreira, M. C., Dias-Pereira, A. C., Branco de Almeida, L. S., Martins, C. C., & Paiva, S. M. (2017). Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *Journal of periodontal research*, 52(4), 651-665.
- Fuggle, N. R., Smith, T. O., Kaul, A., & Sofat, N. (2016). Hand to mouth: a systematic review and meta-analysis of the association between rheumatoid arthritis and periodontitis. *Frontiers in immunology*, 7, 80.
- Gasparyan, A. Y., Ayyvazyan, L., Blackmore, H., & Kitas, G. D. (2011). Writing a narrative biomedical review: Considerations for authors, peer reviewers, and editors. *Rheumatology International*, 31(11), 1409-1417. [Online] Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s00296-011-1999-3>
- Greenwald, R. A. (1999). Adult periodontitis as a model for rheumatoid arthritis (with emphasis on treatment strategies). *J Rheumatol.*, 26(8), 1650-1653.
- Han, J. Y., & Reynolds, M. A. (2012). Effect of anti-rheumatic agents on periodontal parameters and biomarkers of inflammation: a systematic review and meta-analysis. *Journal of periodontal & implant science*, 42(1), 3-12.
- Hoxha, M. (2018). A systematic review on the role of eicosanoid pathways in rheumatoid arthritis. *Advances in medical sciences*, 63(1), 22-29.
- Hussain, S. B., Botelho, J., Machado, V., Zehra, S. A., Mendes, J. J., Ciurtin, C., ... & D'Aiuto, F. (2020). Is there a bidirectional association between rheumatoid arthritis and periodontitis? A systematic review and metaanalysis. In *Seminars in Arthritis and Rheumatism* (Vol. 50, No. 3, pp. 414-422).
- Jepsen, S., Caton, J. G., Albandar, J. M., Bissada, N. F., Bouchard, P., Cortellini, P., & Yamazaki, K. (2018). Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *Journal of clinical periodontology*, 45, S219-S229.
- Kaur, S., Bright, R., Proudman, S. M., & Bartold, P. M. (2014). Does periodontal treatment influence clinical and biochemical measures for rheumatoid arthritis? A systematic review and meta-analysis. In *Seminars in arthritis and rheumatism* (Vol. 44, No. 2, pp. 113-122).
- Kaur, S., White, S., & Bartold, P. M. (2013). Periodontal disease and rheumatoid arthritis: a systematic review. *Journal of dental research*, 92(5), 399-408.
- Kaushal, S., Singh, A. K., Lal, N., Das, S. K., & Mahdi, A. A. (2019). Effect of periodontal therapy on disease activity in patients of rheumatoid arthritis with chronic periodontitis. *Journal of oral biology and craniofacial research*, 9(2), 128-132.
- Littlejohn, E. A., & Monrad, S. U. (2018). Early diagnosis and treatment of rheumatoid arthritis. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 45(2), 237-255.
- Massardo, L., Suárez-Almazor, M. E., Cardiel, M. H., Nava, A., Levy, R. A., Laurindo, I., & Pons-Estel, B. A. (2009). Management of patients with rheumatoid arthritis in Latin America: a consensus position paper from Pan-American League of Associations of Rheumatology and Grupo Latino Americano De Estudio de Artritis Reumatoide. *JCR: Journal of Clinical Rheumatology*, 15(4), 203-210.
- Ministerio de Salud Pública. (2016) Guía de Práctica Clínica Artritis reumatoide. Primera edición. Quito: Dirección Nacional de Normatización. Disponible en: <http://salud.gob.ec>.
- Monsarrat, P., de Grado, G. F., Constantin, A., Willmann, C., Nabet, C., Sixou, M., & ESPERA Group. (2019). The effect of periodontal treatment on patients with rheumatoid arthritis: the ESPERA randomised controlled trial. *Joint Bone Spine*, 86(5), 600-609.
- Moura, M. F., Cota, L. O., Silva, T. A., Cortelli, S. C., Ferreira, G. A., López, M. M., & Costa, F. O. (2021). Clinical and microbiological effects of non-surgical periodontal treatment in individuals with rheumatoid arthritis: A controlled clinical trial. *Odontology*, 109(2), 484-493.
- Okada, M., Kobayashi, T., Ito, S., Yokoyama, T., Abe, A., Murasawa, A., & Yoshie, H. (2013). Periodontal treatment decreases levels of antibodies to Porphyromonas gingivalis and citrulline in patients with rheumatoid arthritis and periodontitis. *Journal of periodontology*, 84(12), e74-e84.
- Ortiz, P., Bissada, N. F., Palomo, L., Han, Y. W., Al-Zahrani, M. S., Panneerselvam, A., & Askari, A. (2009). Periodontal therapy reduces the severity of active rheumatoid arthritis in patients treated with or without tumor necrosis factor inhibitors. *Journal of periodontology*, 80(4), 535-540.
- Pinho, M. D. N., Oliveira, R. D. R., Novaes Jr, A. B., & Voltarelli, J. C. (2009). Relationship between periodontitis and rheumatoid arthritis and the effect of non-surgical periodontal treatment. *Brazilian dental journal*, 20, 355-364.
- Puente Bujidos, C., & Pascual Hernández, D. (2011). Manual CTO de medicina y cirugía. Madrid: CTO.
- Rodríguez-Lozano, B., González-Febles, J., Garnier-Rodríguez, J. L., Dadlani, S., Bustabad-Reyes, S., Sanz, M., & Díaz-González, F. (2019). Association between severity of periodontitis and clinical activity in rheumatoid arthritis patients: a case-control study. *Arthritis research & therapy*, 21(1), 1-12.
- Sanz M, Herrera D, Kerschull M, et al. Treatment of stage I–III periodontitis; The EFP S3 level clinical practice guideline. *J Clin Periodontol*, 47(S22):4-60.
- Sanz, M., Herrera, D., Kerschull, M., Chapple, I., Jepsen, S., Berglundh, T., & Wennström, J. (2020). Treatment of stage I–III periodontitis—The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of Clinical Periodontology*, 47, 4-60.
- Schmalz, G., Noack, S., Patschan, S., Patschan, D., Müller, G. A., Rupprecht, A., & Ziebolz, D. (2020). Disease activity, morning stiffness and missing teeth are associated with oral health-related quality of life in individuals with rheumatoid arthritis. *Clinical oral investigations*, 24(10), 3559-3566.

Silvestre, F. J., Silvestre-Rangil, J., Bagan, L., & Bagan, J. V. (2016). Effect of nonsurgical periodontal treatment in patients with periodontitis and rheumatoid arthritis: A systematic review. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, 21(3), e349.

Tonetti, M. S., Jepsen, S., Jin, L., & Otomo-Corgel, J. (2017). Impact of the global burden of periodontal diseases on health, nutrition and wellbeing of mankind: A call for global action. *Journal of clinical periodontology*, 44(5), 456-462.

Tonetti, M. S., Van Dyke, T. E., & Working Group 1 of the Joint EFP/AAP Workshop. (2013). Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 40, S24-S29.

Van Doornum, S., Brand, C., King, B., & Sundararajan, V. (2006). Increased case fatality rates following a first acute cardiovascular event in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism: Official Journal of the American College of Rheumatology*, 54(7), 2061-2068.