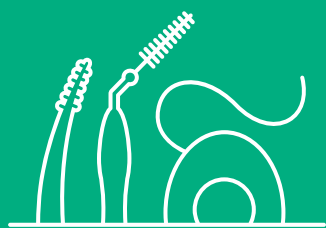




LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

Este documento revisa la eficacia relativa de los diferentes métodos de limpieza interdental en la prevención y el tratamiento de la gingivitis y la periodontitis basándose en la evidencia más reciente de estudios controlados aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis.



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	2
PLACA Y ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS	2
UNA BUENA LIMPIEZA INTERDENTAL ES ESENCIAL PARA CONTROLAR LA PLACA	3
¿QUÉ SOLUCIÓN INTERDENTAL ES LA MÁS EFECTIVA?	4
PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	4
TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL	5
LA PREFERENCIA DEL PACIENTE AFECTA AL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO	6
RESUMEN DE LOS RESULTADOS CLAVE	7
RESUMEN	8
REFERENCIAS	9
APÉNDICES	11



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

RESUMEN

La gingivitis afecta hasta al 90% de la población mundial, y la periodontitis hasta a un 50% de los adultos de todo el mundo. La adecuada prevención primaria y secundaria dependen de la eliminación mecánica diaria de la placa, siendo la forma recomendada y más asequible de reducir la incidencia de estas enfermedades.

Esta revisión de los métodos de limpieza interdental se basa en las últimas evidencias. La eficacia relativa de los diferentes métodos de limpieza interdental es proporcionada de acuerdo con los últimos estudios controlados aleatorizados y, cuando es posible, de revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Nuestra revisión indica que los datos acumulados demuestran inequívocamente que la limpieza interdental más el cepillado de dientes es mejor que el cepillado de dientes solo, tanto para la prevención como para el tratamiento de la enfermedad de las encías. Además, la limpieza interdental con cepillos y con palillos interdentaes de goma es mejor que la limpieza interdental con hilo dental, tanto en términos de resultados como en preferencia del paciente.

El cumplimiento de una rutina diaria de higiene bucal en casa es uno de los mayores problemas en el cuidado dental. Por lo tanto, proporcionar a los pacientes herramientas fáciles de usar y pautas de higiene de fácil cumplimiento seguramente sea la forma más efectiva y sencilla de maximizar la higiene dental y reducir la incidencia de la enfermedad de las encías.

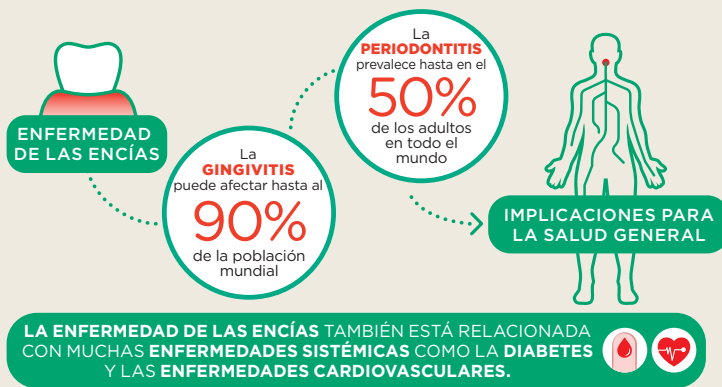
PLACA Y ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS

La placa es una biopelícula pegajosa que contiene bacterias que pueden acumularse en y entre los dientes, así como debajo de la línea de las encías. Con el contacto prolongado, las encías se irritan debido a las bacterias, lo que provoca enrojecimiento, sangrado al cepillarse, inflamación, dolor y mal aliento (Cheung 2010; Pihlstrom 2005). La **gingivitis** es la forma más temprana y reversible de la enfermedad de las encías, y puede

afectar hasta al 90% de la población mundial (Albandar 2002). Si las bacterias se propagan por debajo de la línea de las encías, puede empeorar y provocar **periodontitis** (Pihlstrom 2005) – una enfermedad inflamatoria grave donde las encías inflamadas se separan de los dientes formando bolsas infectadas. Como resultado, el sistema inmunológico se activa para combatir la infección. Con el tiempo, la agresión de las toxinas bacterianas y los factores inmunitarios pueden destruir la integridad de los huesos, las encías y el tejido que sostiene los dientes, lo que lleva a la pérdida ósea y de los dientes (Pihlstrom 2005). Se cree que la periodontitis afecta aproximadamente al 50% de los adultos en todo el mundo, y es especialmente prevalente en poblaciones mayores (70-90% de personas mayores de 60 años en Europa). (Borgnakke 2013).

Si la periodontitis causa pérdida dental puede tener un impacto negativo en la calidad de vida del paciente, especialmente en aspectos relacionados con la imagen y con la capacidad para comer y hablar correctamente. (Reynolds 2018; Ferreira 2017). La gingivitis se ha asociado con dolor y molestias, lo cual causa dificultades a la hora de limpiar los dientes (Ferreira 2017). Cuanto más severa es la enfermedad, mayor es el impacto en

LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS ES MUY COMÚN Y PUEDE AFECTAR NEGATIVAMENTE LA CALIDAD DE VIDA Y EL FUNCIONAMIENTO RELACIONADOS CON LA SALUD BUCAL.





LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

la calidad de vida de los pacientes (Ferreira 2017). Además, esta enfermedad está ligada a numerosas patologías como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y parto prematuro (Monsarrat 2016).

La enfermedad de las encías es muy común y puede afectar negativamente a la calidad de vida en factores relacionados con la salud bucal. La gingivitis puede afectar hasta al 90% de la población mundial, mientras que la periodontitis es prevalente en hasta el 50% de los adultos en todo el mundo. La enfermedad de las encías también está relacionada con muchas enfermedades sistémicas como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.

UNA BUENA LIMPIEZA INTERDENTAL ES ESENCIAL PARA CONTROLAR LA PLACA

Una buena higiene dental es importante para la salud gingival, ya que previene la enfermedad de las encías y sus efectos adversos asociados, pero depende de que los pacientes se limpien eficazmente los dientes y las encías todos los días (Jepsen 2017). La interrupción manual del desarrollo de biofilm por encima de la línea de las encías sigue siendo una de las mejores formas de tratamiento (Chandki 2011). Hay varias opciones disponibles para los pacientes que se pueden usar a diario en el hogar para prevenir la acumulación de placa (Johnson 2015). El cepillado de dientes con un cepillo de dientes manual o eléctrico es el método más común utilizado en todo el mundo (Johnson 2015). Sin embargo, aunque el cepillado de los dientes elimina la biopelícula de las superficies bucal, oral y oclusal, no llega de manera eficiente a las áreas interdenciales (Poklepovic 2013; Halappa 2015). Además, el cepillado durante menos de 2 minutos da como resultado la eliminación de solo el 4% de la placa acumulada (Sheikh-Al-Eslamian 2014). Para ayudar a superar este problema, se han desarrollado varios dispositivos de limpieza interdental que se pueden usar en combinación con el cepillado de dientes.

- Generalmente se recomienda usar **hilo dental**, en formato normal o con aplicador, ya que puede ser efectivo

para eliminar la placa interdental si se usa correctamente (Asadoorian 2006). Sin embargo, su eficacia se reduce si se utiliza una técnica incorrecta (Drisko 2013; Azcarate-Velázquez 2017). Aunque se puede enseñar la técnica adecuada, el cumplimiento diario del paciente con el uso del hilo dental es bajo porque requiere un grado de destreza y motivación que algunos pacientes encuentran difícil de lograr (Poklepovic 2013). Se han observado tasas de cumplimiento bajas, de entre el 2% y el 49%, para el uso diario de hilo dental (Wilder 2016).

- Se pueden usar **cepillos interdenciales** (CI) con filamentos cilíndricos o cónicos de diferentes tamaños para cepillar entre los dientes, si el espacio lo permite (Johnson 2015). Se cree que los CI son más efectivos para eliminar la placa que el hilo dental porque los filamentos pueden llenar mejor el espacio entre los dientes (Johnson 2015). Debido a que los pacientes consideran que los CI son más fáciles de usar que el hilo dental, están mucho más dispuestos a utilizarlos (Christou 1998; Imai 2010).
- Los **palillos interdenciales** son otra opción que se usa para eliminar la placa. Estos novedosos palillos tienen una punta de goma con filamentos del mismo material diseñados para estimular el flujo sanguíneo gingival y eliminar la placa interdental (Johnson 2015). Estos **palillos interdenciales de goma** (PI) pueden ser mejor acogidos por los pacientes que los CI porque son más fáciles de usar y causan menor abrasión en las encías (Hennequin-Hoenderdos 2018).
- Los **irrigadores**, que utilizan agua o aire a presión, también pueden eliminar la placa de los dientes y las bolsas periodontales (Goyal 2012). Sin embargo, estos dispositivos son generalmente costosos en comparación con otros métodos interdenciales y no se pueden usar fácilmente en cualquier lugar o cuando se viaja.



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

¿QUÉ INTERDENTAL ES EL MÁS EFECTIVO?

A pesar de las recomendaciones de usar una solución interdental junto con el cepillado diario, se ha debatido si un tipo de herramienta interdental es superior a otra (Johnson 2015). Por lo tanto, se revisaron los resultados de ensayos controlados aleatorizados, de revisiones sistemáticas y metaanálisis para los métodos de limpieza interdental comúnmente disponibles: hilo dental, cepillos interdentes (CI) y palillos interdentes de goma (PI) (no se incluyeron los irrigadores por su mayor coste y limitada disponibilidad). Se siguió una simple estrategia de investigación en PubMed, utilizando el término de búsqueda “interdental” y el tipo de ensayo relevante en humanos. Los artículos se seleccionaron de acuerdo con si comparaban la eficacia de las técnicas a la hora de controlar la placa para prevenir la enfermedad de las encías en individuos sanos o para tratar la enfermedad de las encías en pacientes con gingivitis o periodontitis.

Los estudios identificados incluyeron:

- **17 ensayos controlados aleatorizados:**
 - **3 estudios de prevención** en pacientes oralmente sanos (141 pacientes (rango 39-60), duración del estudio de 4 semanas a 3 meses).
 - **14 estudios de tratamiento** en pacientes con enfermedad de las encías (1121 pacientes (rango 9-287), duración del estudio desde un solo uso hasta 6 meses).
- **6 revisiones sistemáticas / metaanálisis.**

Los detalles y los resultados clave de todos los estudios identificados se incluyen en el Apéndice, acompañados por una breve explicación de los diseños de los ensayos y las medidas de eficacia que se utilizan en los estudios de higiene bucal.

Es importante observar que:



- El uso de un cepillo de dientes solo, o en combinación con cualquier producto interdental, reduce la placa y la inflamación en comparación con la línea de base. Es decir, antes de que se realice cualquier tipo de limpieza.



- **Todos los dispositivos interdentes mejoran el manejo de la enfermedad de las encías**, pero en diferente medida (Salzer 2015).



- **Algunos productos interdentes son más efectivos que otros y, sin lugar a dudas, más efectivos que el cepillado de dientes solo** (Figura 1 y Apéndice).

PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

- **La limpieza interdental en comparación con el cepillado de dientes solo.** En pacientes con dientes y encías sanos, tanto los CI como los PI, fueron más efectivos que el cepillado de dientes solo, con reducciones significativamente mayores en la **placa interdental** (Graziani 2018), en el **sangrado** después de una semana con CI (Bourgeois 2016) y en la **inflamación gingival** con CI (Kotsakis 2018).
- **Los cepillos interdentes en comparación con el hilo dental.** Los CI fueron más efectivos que el hilo dental en pacientes periodontalmente sanos, lo que resultó en una reducción significativamente mayor de la **placa interdental** a partir de una semana (Graziani 2018) y en una reducción de la **inflamación gingival** (Kotsakis 2018).
- **Los palillos interdentes de goma en comparación con el hilo dental.** Nueva evidencia demuestra que los PI también fueron más efectivos que el hilo dental en pacientes sanos, obteniendo niveles significativamente más bajos de **placa interdental** e **inflamación** (Graziani 2018).
- **Los cepillos interdentes en comparación con palillos interdentes de goma.** La eficacia de los CI y los PI fue comparable en pacientes



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

periodontalmente sanos; ambos redujeron significativamente la **placa interdental** después de un solo uso y el **sangrado** después de 4 semanas en comparación con el valor inicial, sin diferencias significativas entre las soluciones (Abouassi 2014). Los beneficios de los CI y los PI son evidentes tras una o dos semanas (Graziani 2018; Bourgeois 2016; Abouassi 2014).

- La enfermedad de las encías se observa a menudo en personas mayores, pero **es posible prevenirla en personas más jóvenes**. La limpieza interdental reduce significativamente la placa y la inflamación gingival en sujetos oralmente sanos menores de 30 años (Graziani 2018; Bourgeois 2016).

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

- **Los cepillos interdentales comparados con el cepillado de dientes solo.** Los CI fueron más efectivos que el cepillado de dientes solo en pacientes que ya tenían enfermedad periodontal, lo que resultó en reducciones significativamente mayores de **placa interdental** (Jared 2005; Slot 2008), del **sangrado** a las 4 semanas (Jared 2005) y de la **inflamación gingival** (Kotsakis 2018; Poklepovic 2013).
- **Los cepillos interdentales comparados con el hilo dental.** Los CI también fueron más efectivos que el hilo dental en pacientes con enfermedad de las encías, demostrando una reducción significativamente mayor de la **placa interdental** (Tu 2008; Jackson 2006; Rosing 2006; Jared 2005; Christou 1998; Imai 2012; Slot 2008), de la **inflamación gingival** (Jackson 2006; Jared 2005; Kotsakis 2018; Poklepovic 2013), de la profundidad de la **bolsa periodontal** (Tu 2008; Jackson 2006; Christou 1998; Slot 2008), del **sangrado** (Tu 2008; Noorlin 2007; Jackson 2006; Jared 2005; Imai 2012; Slot 2008) y de la **gingivitis** (Yost 2006). **Independientemente de su forma**, los CI son más eficaces para eliminar la placa (Rosing 2006) y reducir la gingivitis (Yost 2006) que el hilo dental. En otro estudio, se vio que el uso de los cepillos interdentales en comparación con el hilo dental provocaba una mayor reducción en la profundidad de la bolsa y en el sangrado al sondaje. Esto se debió principalmente a una mayor eficacia del CI para eliminar la placa, en lugar de la compresión de las papilas interdentales (Tu 2008). Los CI son preferibles al hilo dental para limpiar áreas interdentales donde falta la papila (Bergenholtz 1984).
- **Los cepillos interdentales en comparación con los palillos interdentales de goma.** La eficacia de los CI y los PI fue inicialmente semejante cuando se utilizaron para tratar la enfermedad de las encías, pero surgieron algunas diferencias con el tiempo. Si bien hubo una disminución significativa en la **placa interdental** y en el **sangrado** con ambas soluciones en comparación con el valor inicial, hubo una disminución significativamente mayor en el **sangrado, la inflamación y las abrasiones gingivales** a las 4 semanas con PI en comparación con los CI (Hennequin-Hoenderdos 2018). Los beneficios de los CI y de los PI pueden ser más consistentes después de algunas semanas (Jared 2005; Hennequin-Hoenderdos 2018).
- Tras estudiar varias revisiones sistemáticas, se observó que los **CI** reducen tanto la placa como la gingivitis y **son el método más eficaz para la eliminación de placa** (Salzer 2015). Sin embargo, existen pocas evidencias de que el hilo dental y los irrigadores orales reducen la gingivitis, sin evidencia que relacione el efecto conjunto sobre la placa (Salzer 2015). La mayoría de los estudios no pudieron demostrar que el hilo dental sea eficaz para eliminar la placa en pacientes que padecen periodontitis. (Salzer 2015; Sambunjak 2011). Sin embargo, las personas que se cepillan y usan hilo dental con regularidad tienen menos inflamación y sangrado de las encías en comparación con el cepillado de dientes solo (Sambunjak 2011).
- Después del análisis de los estudios disponibles y los resultados arrojados por los mismos, **los CI han sido clasificados en lo más alto por ser la “mejor” herramienta interdental para reducir la inflamación de las encías**. En cambio, la probabilidad de que los palillos (usando materiales duros como la madera) y el hilo dental sean las ‘mejores’ opciones se clasificó cerca de cero (Kotsakis 2018).
- La limpieza interdental, **especialmente con los CI**, es ventajosa en todas las poblaciones de pacientes, incluso en pacientes con periodontitis crónica. La limpieza interdental puede mejorar los resultados periodontales, reducir los signos clínicos de la enfermedad y la inflamación durante tres meses, con una mínima intervención profesional (Jackson 2006).



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

LA PREFERENCIA DEL PACIENTE AFECTA AL CUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO

El manejo de la enfermedad de las encías se basa principalmente en la capacidad del paciente para limpiarse los dientes de manera efectiva (Jepsen 2017). Sin embargo, los pacientes a menudo no siguen las recomendaciones de los especialistas (Wilder 2016; Poklepovic 2013). Cepillarse únicamente los dientes suele ser insuficiente (Sheikh-Al-Eslamian 2014; van der Weijden 2005) y el uso del hilo dental puede ser ineficaz a menos que se utilice la técnica adecuada (Drisko 2013; Azcarate Velázquez 2017). Utilizar el hilo dental

La prevención y el control de la enfermedad de las encías es un compromiso de por vida. (Jepsen 2017).



Los métodos de limpieza interdental menos exigentes pueden aumentar la motivación y, por lo tanto, mejorar los resultados del paciente. (Needleman 2005; Wilder 2016).

correctamente suele ser difícil (Poklepovic 2013), lo que conduce a una menor motivación en la vida real (en comparación con el entorno controlado de un ensayo) y a una falta de cumplimiento de la limpieza interdental diaria (Asadoorian 2006).

Por lo tanto, se necesitan métodos menos exigentes de limpieza interdental (Asadoorian 2006), que puedan aumentar la motivación, cambiar el comportamiento del paciente y, por lo tanto, mejorar los resultados (Needleman 2005; Wilder 2016). El uso de tecnología y técnicas que ayuden a una mejor experiencia del paciente debería contribuir a mejorar el cumplimiento de

la rutina de higiene bucal, especialmente cuando se combina con educación de apoyo y rituales de seguimiento en casa. Hasta la fecha, varios estudios han evaluado la aceptación de los cepillos interdentales por parte de los pacientes. Estos han demostrado que **los participantes prefieren los CI en comparación con el hilo dental** debido a que son más fáciles de usar y es probable que se utilicen de manera más eficiente que el hilo dental (Christou 1998; Noorlin 2007). Por ejemplo, en un estudio con personas con encías interdentales intactas pero sangrantes, el 93% de los pacientes “estuvo de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” en usar un CI a diario, en comparación con el 67% de los pacientes que lo estuvo respecto a usar hilo dental (Imai 2010). En pacientes con periodontitis de leve a moderada, el 90% pensó que los CIs eran “fáciles” o “muy fáciles” de usar en comparación con el 60% cuando se usaba hilo dental (Noorlin 2007). En otro estudio, los pacientes con periodontitis de leve a moderada también prefirieron los CI frente al hilo dental, calificándolos como más fáciles de usar (solo el 12% de los pacientes experimentaron algún problema al usar el CI en comparación con el 58% de los pacientes que lo tuvieron al usar hilo dental) y más efectivos en la limpieza (Christou 1998).

El cumplimiento del paciente con una rutina de higiene bucal completa puede mejorarse aún más mediante el uso de un PI en lugar de un CI. En los pacientes con dientes y encías sanos, la aceptación y la disposición a comprar el producto fue mayor con los PI que con los CI porque causaron menos dolor durante el uso y fueron significativamente más cómodos de utilizar (Abouassi 2014). Un estudio reciente en pacientes con enfermedad de las encías también ha confirmado la aceptación mayor de los pacientes de los PI en comparación con los CI (Figura 2).

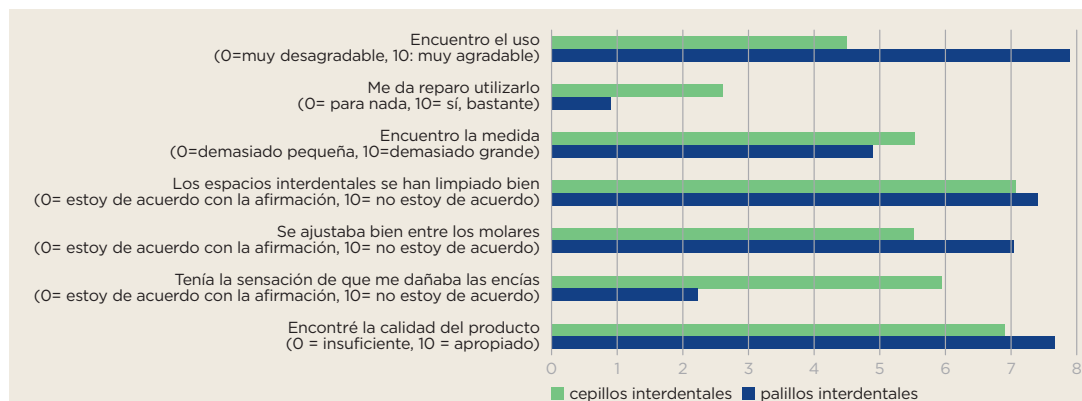


Figura 2. Percepciones de los pacientes sobre el uso de un palillo interdental de goma en comparación con un cepillo interdental: El palillo interdental obtuvo una puntuación significativamente mayor que el cepillo interdental (Hennequin-Hoenderdos 2018).



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

RESULTADOS CLAVE

		RESULTADOS CLAVE	
PREVENCIÓN EN PACIENTES SIN PROBLEMAS BUCALES	PLACA INTERDENTAL	La placa interdental se reduce significativamente con el uso de palillos o cepillos interdentes, y ambos son significativamente más efectivos en comparación con el uso de hilo dental o solo usando el cepillo de dientes.	✓
	SANGRADO	El sangrado de las encías se reduce significativamente utilizando diariamente cepillos y palillos interdentes, siendo más efectivos estos que usando únicamente cepillo de dientes.	✓
	INFLAMACIÓN DE ENCÍAS	La inflamación de las encías es menor usando cepillos interdentes que haciendo solo un cepillado de dientes o usando hilo dental.	✓
TRATAMIENTO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS:	PLACA INTERDENTAL	La placa interdental se reduce significativamente con el uso de palillos o cepillos interdentes, y ambos son significativamente más efectivos en comparación con el uso de hilo dental o solo usando el cepillo de dientes.	✓
	SANGRADO	El sangrado de las encías es significativamente menor utilizando cepillos y palillos interdentes, y más efectiva que usando una seda dental o haciendo solo un cepillado de dientes. Sin embargo, los palillos interdentes son más eficaces en reducir el sangrado que los cepillos interdentes en su uso prolongado.	✓
	INFLAMACIÓN DE ENCÍAS	La inflamación de las encías es menor utilizando cepillos interdentes que usando solo el cepillo de dientes o la seda dental, y aún menor utilizando palillos que cepillos interdentes. Además, el uso de cepillos interdentes es más efectivo reduciendo la gingivitis que el hilo dental.	✓
	ABRASIONES GINGIVALES	Las abrasiones gingivales se reducen significativamente con el uso de palillos interdentes que cepillos interdentes.	✓
	BOLSA PERIODONTAL	La profundidad de la bolsa periodontal se reduce significativamente con los cepillos interdentes en comparación con el hilo dental.	✓

PREFERENCIA POR PARTE DEL PACIENTE

- Estudios de prevención: la aceptación del paciente es mayor utilizando palillos interdentes que con los cepillos interdentes.
- Estudios de tratamiento: la aceptación del paciente es mayor con los cepillos interdentes que usando seda dental, y mayor utilizando palillos interdentes que los cepillos interdentes.

Los resultados demuestran claramente que los CI y los PI son las soluciones interdentes más eficaces en la prevención y el tratamiento de la enfermedad de las encías.

Ambos son mejores que el cepillado de dientes solo y más efectivos que el hilo dental para eliminar la placa bacteriana.

Tanto los CI como los PI son bien aceptados por los pacientes, además los últimos diseños de PI se asocian con una mayor preferencia en comparación con los CI.

Cabe señalar que los dispositivos más nuevos, como los PI, no se incluyeron en estudios anteriores. Los ensayos controlados aleatorizados adicionales que comparen el uso de CI y PI, en combinación con el cepillado de dientes versus el cepillado de dientes solo o en combinación con hilo dental, serían beneficiosos para confirmar los beneficios de cada uno para prevenir y tratar la enfermedad de las encías.



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

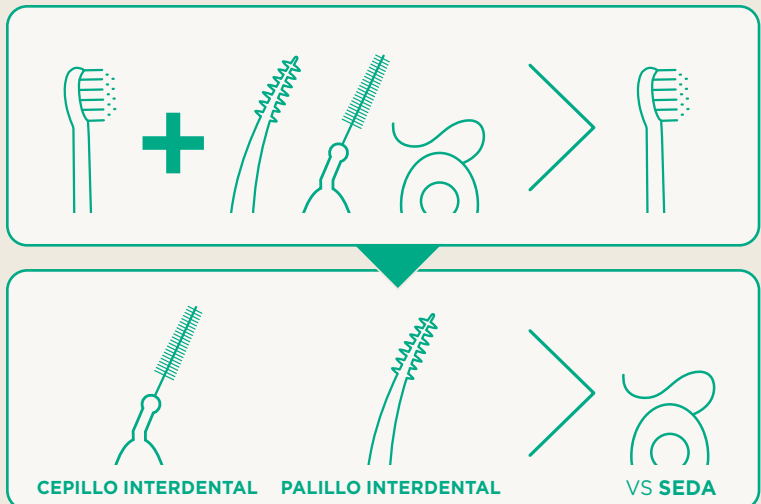
RESUMEN

Los datos acumulados, que incluyen tanto publicaciones muy recientes como artículos de más de 20 años, demuestran inequívocamente que:

- La limpieza interdental más el cepillado de dientes es mejor que el cepillado de dientes solo para la prevención y el tratamiento de la enfermedad de las encías.
- La limpieza interdental con cepillos y con palillos interdentes de goma es más eficaz que una limpieza interdental con hilo dental.
- La evidencia actual sugiere que los pacientes prefieren utilizar cepillos interdentes al hilo dental. Los pacientes también prefieren usar palillos interdentes que cepillos interdentes, ya que son más fáciles y cómodos de usar y causan menos dolor.
- El cumplimiento de una rutina diaria de higiene bucal es uno de los mayores problemas en el cuidado dental. En consecuencia, proporcionar a los pacientes opciones de limpieza interdental que sean fáciles de usar y faciliten el cumplimiento diario de su uso, probablemente sea la forma más efectiva y sencilla de maximizar la higiene oral.

LOS CI Y LOS PI SON LOS LIMPIADORES INTERDENTALES MÁS EFECTIVOS EN LA PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

AMBOS SON MEJORES QUE CEPILLARSE LOS DIENTES SOLO Y SON MÁS EFECTIVOS QUE LA SEDA PARA ELIMINAR LA PLACA DAÑINA.





REFERENCIAS

- 1 Abouassi T, Woelber JP, Holst K, Stampf S, Doerfer CE, Hellwig E, Ratka-Kruger P. Clinical efficacy and patients' acceptance of a rubber interdental bristle. A randomized controlled trial. *Clin Oral Investig* 2014;18:1873-80.
- 2 Albandar J, Rams T. Global epidemiology of periodontal diseases: an overview. *Periodontol 2000* 2002;29:7-10.
- 3 Asadoorian J, Locker D. The impact of quality assurance programming: a comparison of two canadian dental hygienist programs. *J Dent Educ* 2006;70:965-71.
- 4 Azcarate-Velázquez F, Garrido-Serrano R, Castillo-Dalí G, Serrera-Figallo MA, Gañán-Calvo A, Torres-Lagares D. Effectiveness of flossing loops in the control of the gingival health. *J Clin Exp Dent* 2017;9:e756-e761.
- 5 Bergenholtz A, Olsson A. Efficacy of plaque-removal using interdental brushes and waxed dental floss. *Scand J Dent Res* 1984;92:198-203.
- 6 Borgnakke W, Ylöstalo PV, Taylor GW, Genco RJ. Effect of periodontal disease on diabetes: systematic review of epidemiologic observational evidence. *J Periodontol* 2013;84:S135-S152.
- 7 Bourgeois D, Saliassi I, Llodra JC, Bravo M, Viennot S, Carrouel F. Efficacy of interdental calibrated brushes on bleeding reduction in adults: a 3-month randomized controlled clinical trial. *Eur J Oral Sci* 2016;124:566-571.
- 8 Chandki R, Banthia P, Banthia R. Biofilms: A microbial home. *J Indian Soc Periodontol* 2011;15:111-4.
- 9 Cheung S, Hsu W, King G, Genco R. 2010. Periodontal disease—its impact on diabetes and glycemic control. Available: <https://aadi.joslin.org/en/Education%20Materials/99.PeriodontalDisease-ItsImpactOnDiabetesAndGlycemicControl-EN.pdf> [Accessed 8 Oct 2017].
- 10 Christou V, Timmerman MF, Van der Velden U, Van der Weijden FA. Comparison of different approaches of interdental oral hygiene: interdental brushes versus dental floss. *J Periodontol* 1998;69:759-64.
- 11 Drisko CL. Periodontal self-care: evidence-based support. *Periodontol 2000* 2013;62:243-55.
- 12 Ferreira MC, Dias-Pereira AC, Branco-de-Almeida LS, Martins CC, Paiva SM. Impact of periodontal disease on quality of life: a systematic review. *J Periodontol Res* 2017;52:651-665.
- 13 Goyal CR, Lyle DM, Qaqish JG, Schuller R. The addition of a water flosser to power tooth brushing: effect on bleeding, gingivitis, and plaque. *J Clin Dent* 2012;23:57-63.
- 14 Graziani F, Palazzolo A, Gennai S, Karapetsa D, Giuca MR, Cei S, Filice N, Petrini M, Nisi M. Interdental plaque reduction after use of different devices in young subjects with intact papilla: A randomized clinical trial. *Int J Dent Hyg* 2018;16:389-396.
- 15 Halappa M, Chandu G. Evaluation of usage of interdental aids among dentists as a preventive measure. *J Indian Soc Periodontol* 2015;19:4.
- 16 Hennequin-Hoenderdos NL, van der Sluijs E, van der Weijden GA, Slot DE. Efficacy of a rubber bristles interdental cleaner compared to an interdental brush on dental plaque, gingival bleeding and gingival abrasion: A randomized clinical trial. *Int J Dent Hyg* 2018;16:380-388.
- 17 Imai P, Hatzimanolakis PC. Encouraging client compliance for interdental care with the interdental brush: The client's perspective. *Can J Dent Hygiene* 2010;44:56-60.
- 18 Imai P, Yu X, MacDonald D. Comparison of interdental brush to dental floss for reduction of clinical parameters of periodontal disease: a systematic review. *Can J Dent Hygiene* 2012;46:63-78.
- 19 Jackson MA, Kellett M, Worthington HV, Clerehugh V. Comparison of interdental cleaning methods: a randomized controlled trial. *J Periodontol* 2006;77:1421-9.
- 20 Jared H, Zhong Y, Rowe M, Ebisutani K, Tanaka T, Takase N. Clinical trial of a novel interdental brush cleaning system. *J Clin Dent* 2005;16:47-52.



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

- 21** Jepsen S, Blanco J, Buchalla W, Carvalho JC, Dietrich T, Dorfer C, Eaton KA, Figuero E, Frencken JE, Graziani F, Higham SM, Kocher T, Maltz M, Ortiz-Vigon A, Schmoedel J, Sculean A, Tenuta LM, van der Veen MH, Machiulskiene V. Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2017;44 Suppl 18:S85-s93.
- 22** Johnson T, Worthington HV, Clarkson JE, Poklepovic Pericic T, Sambunjak D, Imai P. Mechanical interdental cleaning for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries (protocol). *Cochrane Database Syst Rev* 2015; Issue 12. Art. No.: CD012018.
- 23** Kotsakis GA, Lian Q, Ioannou AL, Michalowicz BS, John MT, Chu H. A network meta-analysis of interproximal oral hygiene methods in the reduction of clinical indices of inflammation. *J Periodontol* 2018;89:558-570.
- 24** Mandel ID. Why pick on teeth? *JADA* 1990;121:129-132.
- 25** Monsarrat P, Blaizot A, Kemoun P, Ravaut P, Nabet C, Sixou M, Vergnes JN. Clinical research activity in periodontal medicine: a systematic mapping of trial registers. *J Clin Periodontol* 2016;43:390-400.
- 26** Needleman I, Suvan J, Moles DR, Pimlott J. A systematic review of professional mechanical plaque removal for prevention of periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:229-82.
- 27** Noorlin I, Watts TL. A comparison of the efficacy and ease of use of dental floss and interproximal brushes in a randomised split mouth trial incorporating an assessment of subgingival plaque. *Oral Health Prev Dent* 2007;5:13-8.
- 28** Pihlstrom B, Michalowicz B, Johnson N. Periodontal diseases. *Lancet* 2005;366:1809-1820.
- 29** Poklepovic T, Worthington HV, Johnson TM, Sambunjak D, Imai P, Clarkson JE, Tugwell P. Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;Cd009857.
- 30** Reynolds I, Duane B. Periodontal disease has an impact on patients' quality of life. *Evidence Based Dentistry* 2018;19:14-15.
- 31** Rosing CK, Dautt FA, Festugatto FE, Oppermann RV. Efficacy of interdental plaque control aids in periodontal maintenance patients: A comparative study. *Oral Health Prev Dent* 2006;4:99-103.
- 32** Salzer S, Slot DE, Van der Weijden FA, Dorfer CE. Efficacy of interdental mechanical plaque control in managing gingivitis-a meta-review. *J Clin Periodontol* 2015;42 Suppl 16:S92-105.
- 33** Sambunjak D, Nickerson JW, Poklepovic T, Johnson TM, Imai P, Tugwell P, Worthington HV. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2011;Cd008829.
- 34** Schiffner U, Bahr M, Effenberger S. Plaque and gingivitis in the elderly: a randomized, single-blind clinical trial on the outcome of intensified mechanical or antibacterial oral hygiene measures. *J Clin Periodontol* 2007;34:1068-73.
- 35** Sheikh-Al-Eslamian SM, Youssefi N, Seyed Monir SE, Kadkhodazadeh M. Comparison of Manual and Electric Toothbrush in Dental Plaque Removal: A Clinical Trial. *Avicenna J Dent Res* 2014;6:e21046.
- 36** Slot DE, Dorfer CE, Van der Weijden GA. The efficacy of interdental brushes on plaque and parameters of periodontal inflammation: a systematic review. *Int J Dent Hyg* 2008;6:253-64.
- 37** Tu YK, Jackson M, Kellett M, Clerehugh V. Direct and indirect effects of interdental hygiene in a clinical trial. *J Dent Res* 2008;87:1037-42.
- 38** van der Weijden GA, Hioe KP. A systematic review of the effectiveness of self-performed mechanical plaque removal in adults with gingivitis using a manual toothbrush. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:214-28.
- 39** Wilder RS, Bray KS. Improving periodontal outcomes: merging clinical and behavioral science. *Periodontol* 2000 2016;71:65-81.
- 40** Yost KG, Mallatt ME, Liebman J. Interproximal gingivitis and plaque reduction by four interdental products. *J Clin Dent* 2006;17:79-83.



APÉNDICE I

UNA BREVE GUÍA DE ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS DE HIGIENE ORAL (ECA).

Los ECA sobre higiene bucal se pueden agrupar en dos tipos:

- Estudios del estado de la higiene bucal en relación con la caries dental y la enfermedad periodontal. Generalmente contienen un gran número de pacientes.
- Estudios de la efectividad del uso de diversas técnicas, procedimientos y dispositivos para limpieza de dientes: por lo general, contienen un número menor de pacientes. Los estudios clave en este documento son de este tipo.

Estudios diseñados para la higiene oral.

En los estudios de higiene bucal no es posible utilizar el diseño “doble ciego” que suele ser deseable, ya que los pacientes saben claramente qué dispositivo están utilizando. Sin embargo, es posible un diseño ciego simple, en el que el examinador no ve el tratamiento utilizado. Este es el diseño utilizado en los ECA de higiene bucal.

Los pacientes pueden ser asignados al azar en grupos de tratamiento separados, incluyendo un grupo control, obteniendo resultados de un grupo en comparación con el otro. Con mayor frecuencia, **se usa un diseño de “media boca” o “boca partida”**, donde los pacientes actúan como sus propios controles (reduciendo así la variabilidad interindividual) y usan un producto diferente para cada lado de la boca.

Estudios diseñados para estudiar la prevención.

En estudios de “prevención” en personas periodontalmente sanas, la **“gingivitis experimental”** se induce pidiendo a los pacientes que se abstengan de la higiene bucal durante un período de tiempo determinado (de horas a una semana o dos) antes de comenzar el tratamiento (línea de base).

Medición de los resultados.

En todos los estudios, los resultados se miden al inicio y al final del estudio y se comparan para ver si existen diferencias significativas. Es decir, si las diferencias se deben al efecto real del tratamiento en lugar de al azar. Esto está representado por el valor p. Por lo general, si la diferencia entre los tratamientos da como resultado un valor p de menos de 0,05, se considera significativo (por ejemplo, $P < 0,01$ es significativo, pero $P = 0,06$ no es significativo).



APÉNDICE II

UNA BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE RESULTADO DE LA HIGIENE BUCAL.

Resultados	¿Cómo se mide?	Comentarios
Placa Placa Interdental Acumulación de placa	Medidas de índice (proporción de superficie dental con placa) <ul style="list-style-type: none"> Índice de Silness-Löe (1964): Es el único índice que mide el grosor de la placa depositada sobre la superficie del borde gingival de todos los dientes presentes en la boca. En cada uno de los dientes se exploran las 4 unidades gingivales (vestibular, palatino/ lingual, mesial y distal) asignando un código a cada una de ellas de 0 a 3, donde 0 = sin placa y 3 = placa abundante. Índice de O'Leary (1972): Se utilizan reveladores de placa, observando cada uno de los 4 segmentos que representan las superficies mesial, distal, vestibular y lingual de los dientes y se señala en la ficha si hay o no placa. Índice de Quigley y Hein (1962): Se valora el área cubierta por placa de la superficie vestibular dental teñida con fucsina básica al 0,75 % y se puntúa de 0 a 5 según el grado de extensión. FMPS (índice de placa): presencia / ausencia de placa medidas dicotómicamente en seis sitios por diente y luego calculado como un porcentaje de la superficie total del diente. Índice de placa interdental (Int. FMPS). NUEVO Análisis de imágenes / técnicas planimétricas. <ul style="list-style-type: none"> Imágenes de la Fluorescencia Cuantitativa inducida por Luz (QLF) de las superficies bucales. 	<ul style="list-style-type: none"> Existen varios métodos de cuantificación de la placa dental en el entorno de la investigación que van desde simples hasta muy complejos. Las medidas de índice proporcionan mediciones visuales compuestas. El análisis de imágenes es más "científicamente riguroso" porque las imágenes se registran y posteriormente puede ser validadas por otro profesional.
Sangrado Sangrado de las encías FMBS (índice de sangrado)	Sangrado al sondaje <ul style="list-style-type: none"> Sangrado inducido por la manipulación suave del tejido en la profundidad del surco gingival o interfaz entre la encía y un diente. Índice de sangrado al sondaje angular <ul style="list-style-type: none"> El margen gingival se palpa en ángulo y la ausencia o la presencia de sangrado se puntúa dentro de los 30 segundos de sondaje en una escala 0-2, donde 0 = sin sangrado 2 = sangrado excesivo. FMBS siglas en inglés referentes al índice de sangrado.	<ul style="list-style-type: none"> El sangrado al sondaje es un signo de inflamación.
Inflamación gingival Inflamación de las encías Gingivitis	Medidas de índice: <ul style="list-style-type: none"> Índice Gingival: Cada diente es dividido en 4 unidades gingivales (vestibular, lingual, distal y mesial). Cada unidad gingival se puntúa de 0-3, donde 0 = encía normal y 3 = inflamación grave. Se valora el promedio de todos los valores obtenidos. NUEVO Análisis de imágenes digitales: <ul style="list-style-type: none"> Ofrece una buena fiabilidad tanto para el examinador interno como para el examinador intermedio (Smith 2008). Medido en milímetros utilizando una sonda periodontal combinada con imágenes radiográficas. 	<ul style="list-style-type: none"> Las medidas de índice proporcionan un campo visual completo. El análisis de imágenes digitales es más preciso, pero más engorroso y nuevo. La "recesión gingival" es otra medida en esta categoría.
Profundidad de bolsas Profundidad de bolsas periodontales Profundidad máxima de la bolsa Profundidad de sondaje	NUEVA tomografía de coherencia óptica (TCO) <ul style="list-style-type: none"> Las imágenes TCO de bolsas periodontales es un nuevo método en desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> La profundidad de la bolsa es un método común para medir la inflamación periodontal. El sondaje periodontal es frecuentemente usado, pero la fiabilidad y reproducibilidad son inconsistentes. Las imágenes de rayos X pueden subestimar la pérdida ósea, que pueden dificultar la detección temprana, de ahí el desarrollo de nuevas medidas como la TCO.
Abrasión gingival	Puntuaciones de abrasión gingival (AG) <ul style="list-style-type: none"> Marcado por tamaño con sonda: las abrasiones están teñidas (p. ej. con azul) y medidas usando una sonda periodontal. Son entonces puntuadas en milímetros como pequeña, mediana y grande. Anotada por tamaño con fotografías, utilizando un método predefinido. 	<ul style="list-style-type: none"> La abrasión gingival puede ser causada por el cepillado.
Aceptación del paciente	Normalmente medido utilizando encuestas.	



APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS – Personas oralmente sanas (prevención)

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Graziani 2018	Adultos jóvenes periodontalmente sanos (60)	4 sem.	Cepillo Dental Manual (CDM) solo CDM + Hilo dental CDM + CI CDM + PI	Índice de placa. Índice de sangrado. ISAng (Indicador de gingivitis).	<ul style="list-style-type: none"> Sem 1: disminución significativa de la placa en todos los grupos excepto el del hilo dental. Sem 4: disminución significativa de placa e inflamación en todos los grupos. Placa interdental significativamente menor con CDM + CI o PI en comparación con CDM solo. Inflamación interdental significativamente menor con PI que con hilo dental. 	<ul style="list-style-type: none"> En sujetos jóvenes periodontalmente sanos, los dispositivos de limpieza interdental pueden reducir significativamente la placa y la inflamación gingival. CDM + CI o PI redujeron la placa interdental más que CDM solo.
Bourgeois 2016	Adultos jóvenes periodontalmente sano (42)	3 meses	CDM + CI CDM solo	BOIB (indicador de gingivitis). Respuesta del sangrado a la presión en el área interdental.	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa del sangrado con CDM + CI de 1 semana a 3 meses en comparación con el valor inicial (sin diferencias significativas con CDM solo). Fración preventiva para la frecuencia de sangrado con CDM + CI 46% a 1 semana, 72% a 3 meses. Mayor reducción del sangrado en la zona anterior (80%) frente a la posterior (69%). Presencia de sangrado con CDM solo, OR 4,3. Resultados más pobres con CI con sangrado basal alto frente a sangrado basal bajo (OR 2,3). Mayores probabilidades de sangrado con CI en sitios posteriores frente a anteriores (OR 2,2). CI de mayor diámetro asociado con una menor cantidad de sangrado. 	<ul style="list-style-type: none"> El uso diario de CI calibrados tiene un impacto positivo en la reducción del sangrado interproximal de participantes jóvenes periodontalmente sanos a partir de 1 semana.
Abouassi 2014	Adultos (39)	4 sem.	PI CI	Sangrado gingival. Retirada de placa. Experiencia del paciente.	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa de la placa después de un solo uso de PI y CI. Reducción significativa del sangrado después de 4 semanas, sin diferencias significativas entre los grupos. Significativamente mayor aceptación del paciente con PI en la evaluación general y en sub-elementos como: menor dolor durante el uso, comodidad del cepillado, predisposición a comprar el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> PI igualmente eficaz que CI. PI significativamente más cómodo que el CI de núcleo metálico. PI se puede utilizar como producto de limpieza interdental alternativo, puede ser más aceptado por los pacientes.



APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS - Personas con gingivitis o periodontitis

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Hennequin-Hoenderdos 2018	Adultos jóvenes sanos con gingivitis experimental (42)	4 sem.	CDM + CI CDM + PI	Sangrado al sondaje marginal. Placa. Abrasión gingival.	<ul style="list-style-type: none"> Reducción significativa del sangrado y la placa con PI y CI frente a la línea de base, pero sin diferencias significativas entre los grupos, aparte de un sangrado significativamente menor con PI frente a CI a las 4 semanas. Significativamente menos abrasiones gingivales con PI. PI se considera significativamente más agradable de usar. 	<ul style="list-style-type: none"> CDM + PI más eficaz que CDM + CI para reducir la inflamación gingival después de 4 semanas. PI causó menos abrasión gingival y fue más apreciado por los participantes que el CI.
Larsen 2017	Pacientes de mantenimiento periodontal (51)	3 meses	CI cónico CI cilíndrico	Puntuaciones de placa. Sangrado al sondaje periodontal. Profundidad de la bolsa.	<ul style="list-style-type: none"> En general, no hay diferencia entre los CI cónicos y cilíndricos. Puntuaciones de placa y sangrado significativamente más altas en las áreas linguales proximales con CI cónico (aumento de las puntuaciones de placa y sangrado en comparación con el valor inicial). No hay diferencia en la profundidad de la bolsa entre los CI. 	<ul style="list-style-type: none"> Los CI cónicos son menos efectivos que los CI cilíndricos con respecto a la eliminación de la placa proximal lingual. En pacientes que reciben terapia de apoyo periodontal, el CI cilíndrico debería ser la primera opción para obtener y mantener la salud gingival.
Mwatha 2017	Adultos jóvenes y mayores con gingivitis de leve a moderada (287)	4 sem.	CDM solo CDM + hilo dental CDM + dos tipos diferentes de sedas dentales (4 grupos)	IGM (gingivitis). RMNPI (placa). ISG (sangrado).	<ul style="list-style-type: none"> Reducciones significativamente mayores en IGM en los tres grupos de hilo dental en comparación con CDM solo en el día 14 (criterio de valoración principal). Los beneficios persistieron hasta por 4 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> La adición de limpieza interproximal al CDM redujo significativamente la gingivitis y la placa en comparación con el CDM solo. El hilo dental y la seda dental proporcionaron una reducción similar de la gingivitis y la placa.
Stone 2015	Adultos con manifestaciones gingivales (79)	20 sem.	CD sónico + CI CDM solo	CVRSO (impacto en vida). Dolor. Placa. Puntuación de enfermedad de las mucosas. Coste-beneficio.	<ul style="list-style-type: none"> Con CD sónico + CI frente a CDM solo: Mejoras significativas en CVRSO. Mejoras en la limitación funcional, malestar psicológico y discapacidad física a las 4 y 20 semanas, y discapacidad psicológica a las 20 semanas. Reducción de la placa. Mejoras en los índices de enfermedades de las mucosas a las 4 y 20 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Una intervención estructurada de control de placa es efectiva para mejorar la calidad de vida relacionada con la salud bucal y las lesiones gingivales observadas clínicamente.



APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS - Personas con gingivitis o periodontitis

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Tu 2008 (re-análisis de Jackson 2006)	Adultos jóvenes y mayores con periodontitis crónica (77)	12 sem.	CDM + hilo dental CDM + CI	PBS (Profundidad de bolsa al sondaje). IP (placa). SS (sangrado).	<ul style="list-style-type: none"> Reducción significativamente mayor en PBS y porcentaje de sitios con sangrado al sondaje con CDM + CI en comparación con CDM + hilo dental. La mayoría de los cambios ocurrieron durante las primeras 6 semanas. Mayor reducción de placa con CDM + CI frente a CDM + hilo dental, lo que conduce a una mayor reducción de la profundidad de la bolsa y una mayor mejora en el sangrado al sondaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor reducción en la profundidad de la bolsa y sangrado al sondaje con CDM + CI en comparación con CDM + hilo dental principalmente debido a una mayor eficiencia del cepillado interdental para eliminar la placa dental (en lugar de la compresión de las papilas interdentales). El rendimiento mejorado de la higiene bucal puede reducir la inflamación gingival y producir una mayor reducción de bolsas y menor sangrado al sondaje.
Noorlin 2007	Adultos no tratados con periodontitis leve-moderada (antes del desbridamiento) (10)	1 mes	CDM + CI CDM + hilo dental	Profundidad de bolsa (sangrado). Recesión de las encías.	<ul style="list-style-type: none"> Diferencias significativas en las puntuaciones de placa supragingival y subgingival con CDM + IC y CDM + hilo dental a lo largo del tiempo, pero sin diferencias significativas entre los grupos. Reducción significativa en SS, profundidad de bolsa y recesión con el tiempo para los sitios de CI, pero no los sitios de uso de hilo dental. Los pacientes prefirieron la CI debido a su método de uso más sencillo. 	<ul style="list-style-type: none"> El uso de CDM + CI o hilo dental resultó en efectos beneficiosos similares sobre la placa subgingival y la salud gingival proximal. Es más probable que el CI se use de manera eficiente en comparación con el hilo dental.
Schiffner 2007	Ancianos (106)	6 meses	Tratamiento interdental + CDM. Enjuague bucal antibacteriano. Combinación manual + antibacteriano. Sin régimen específico. (4 grupos).	Gingivitis. Placa.	<ul style="list-style-type: none"> Puntuaciones de placa y gingivitis significativamente más bajas a los 6 meses en comparación con el valor inicial en todos los grupos. Reducciones significativas de la gingivitis entre el grupo de control y todos los demás grupos, pero no entre los grupos de intervención. Solo los grupos con una higiene bucal manual mejorada mostraron mejoras significativas en las puntuaciones de placa frente al control. 	<ul style="list-style-type: none"> Mayor reducción de placa con higiene bucal manual intensiva que la combinación de colutorio antibacteriano y procedimientos habituales de higiene bucal. Gingivitis reducida mediante higiene bucal manual intensiva y colutorio antibacteriano. La combinación de una higiene bucal manual intensiva con un colutorio antibacteriano no resultó en una mayor reducción de la gingivitis.



APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS - Personas con gingivitis o periodontitis

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Jackson 2006	Adultos jóvenes y mayores con periodontitis crónica (antes del desbridamiento) (77)	12 sem.	CDM + hilo dental CDM + CI	IP (placa). RICL (nivel de papila). EIBI (inflamación gingival). Profundidad de sondaje. SS.	<ul style="list-style-type: none"> Reducciones significativas para todos los índices en ambos grupos en comparación con la línea de base. A las 6 semanas, el grupo de CI mejoró significativamente más que el grupo de hilo dental en todos los parámetros. A las 12 semanas, los cambios en la placa, el nivel de las papilas y la profundidad de sondaje fueron significativamente mayores en el grupo de CI que en el grupo de hilo dental. 	<ul style="list-style-type: none"> La limpieza interdental, especialmente con CI, permitió a los pacientes con periodontitis crónica mejorar los resultados clínicos periodontales y reducir los signos clínicos de enfermedad e inflamación durante 12 semanas. Mejoras significativas logradas con una mínima intervención profesional antes del desbridamiento completo de la superficie de la raíz. El CI superó significativamente al hilo dental a las 6 semanas (todos los índices) y a las 12 semanas (placa interdental, altura de las papilas, profundidad de sondaje).
Rosing 2006	Adultos con periodontitis (50)	Único uso	CI cónico. CI cilíndrico. Hilo dental.	Placa.	<ul style="list-style-type: none"> Disminución significativa de la placa con los tres elementos frente a la línea de base. Disminución significativamente mayor con ambos CI frente al hilo dental. 	<ul style="list-style-type: none"> En las personas que reciben cuidados de mantenimiento periodontal, los CI, independientemente de su forma (cónica, cilíndrica), son más eficaces en la eliminación de la placa supragingival interdental que el hilo dental.
Yost 2006	Adultos con gingivitis (120)	6 sem.	Hilo dental. Aplicadores de hilo dental. CI. PI.	EIBI (sangrado). Placa. Gingivitis.	<ul style="list-style-type: none"> Con los cuatro productos, reducción significativa de la placa interdental y reducción de las puntuaciones de gingivitis interdental tanto lingual como bucal a las 6 semanas en comparación con el valor inicial. Sin diferencias estadísticas entre productos en áreas interdentes linguales. Reducción significativamente mayor en la puntuación del índice gingival con CI en comparación con los otros tres productos. No hay diferencias entre las herramientas con respecto al sangrado. 	<ul style="list-style-type: none"> El hilo dental, el "estándar de oro" reconocido para la reducción de la gingivitis, fue igualado en rendimiento por los aplicadores y PI, pero superado por el CI. Todos los productos funcionaron de manera similar para la reducción y eliminación de placa y para la reducción de la inflamación. En las superficies bucales, la mayor reducción de la gingivitis se logró con el CI.



APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS - Personas con gingivitis o periodontitis

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Jared 2005	Adultos con gingivitis (152)	4 sem.	CI liberador de antiséptico. Otros dos productos de CI. Hilo dental. CDM solo (5 grupos).	Placa. Gingivitis. Sangrado gingival interproximal.	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de placa significativamente más bajos con los tres CI frente a CDM solo a las 2 y 4 semanas. Mejora significativa del sangrado gingival interproximal con CI liberador de antiséptico a las 2 semanas; resultados significativamente mejores con los tres CI a las 4 semanas en comparación con CDM solo. Reducción significativamente mayor del sangrado interproximal al sondaje con los tres CI en comparación con el hilo dental y el CDM solo a las 2 y 4 semanas. Sin resultados clínicamente superiores con el CI liberador de antiséptico frente a otros dos CI. 	<ul style="list-style-type: none"> En comparación con CDM solo y el hilo dental, el uso diario de CI fue eficaz para reducir la placa interproximal, las puntuaciones de gingivitis y el sangrado interproximal al sondaje. Beneficios evidentes a las 2 semanas, pero más consistentes a las 4 semanas. El CI liberador de antiséptico no pareció conferir un beneficio superior.
Schmage 1999	Adultos con gingivitis (35)	1 sem.	CDM + CI. CDM + seda dental. CDM + limpiador mecánico interdental automático.	Placa proximal. ISP (sangrado). Tendencia al sangrado interdental por estimulación.	<ul style="list-style-type: none"> Reducción general del ISP promedio. Quedaba sustancialmente menos placa interproximal después de la limpieza interdental manual (5%) en comparación con la limpieza mecánica automática (40%). La eficiencia de limpieza de los métodos manuales y mecánicos fue comparable en un solo tamaño de espacio interproximal. Sangrado interdental significativamente mayor con limpieza mecánica automática al final del estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> La limpieza interproximal manual fue más eficaz que la limpieza mecánica automática.
Christou 1998	Adultos con periodontitis de moderada a grave (antes del desbridamiento) (26)	6 sem.	CDM + hilo. CDM + CI.	Placa. Inflamación gingival. Profundidad de sondaje.	<ul style="list-style-type: none"> A las 6 semanas frente a la línea base con CDM + CI frente a CDM + hilo dental: Reducción significativamente mayor de la placa. Reducción significativamente mayor en la profundidad de sondaje. Reducción del sangrado con ambos dispositivos interdentes, sin diferencias significativas. Significativamente mayor aceptación de los pacientes con el CI: más problemas experimentados con el uso del hilo dental, el CI se consideró que era más eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> CDM + CI es más eficaz en la eliminación de placa y da como resultado una mayor reducción de la profundidad de sondaje que CDM + hilo dental. Las diferencias fueron pequeñas, pero indican que, en combinación con las preferencias de los pacientes, el CI es preferible al hilo dental para la eliminación de la placa interdental en pacientes con periodontitis de moderada a grave.
Bergenholtz 1984	Adultos con enfermedad periodontal (9)	8 sem.	Hilo dental. CI x 3. (estudio cruzado).	Placa.	<ul style="list-style-type: none"> No hay diferencia en la limpieza lograda después del uso de diferentes CI. No se observó daño gingival o daño al tejido duro de los dientes con CI o hilo dental. 	<ul style="list-style-type: none"> CI es preferible a usar hilo dental para limpiar áreas interdentes donde falta la papila.



APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

REVISIONES SISTEMÁTICAS / METAANÁLISIS – Temas variados

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Kotsakis 2018	22 ensayos: Sanos (438) Gingivitis (1365) Periodontitis (74)	4-24 sem.	Seda dental. Aplicador automático. Palillos de dientes. Palillos de dientes + higiene oral intensiva. Irrigador de agua. CI. Masajeador de encías. CDM solo. Cepillo eléctrico solo. Cepillo eléctrico + irrigador. (10 total)	IG (Inflamación gingival). SS (sangrado). Placa. Profundidad de sondaje.	<ul style="list-style-type: none"> El CI logró la mayor reducción de la inflamación gingival como complemento del cepillado de dientes, seguida del irrigador de agua. Las clasificaciones basadas en probabilidades posteriores revelaron que el CI y el irrigador tenían una mayor probabilidad de ser “los mejores” para la reducción de la inflamación gingival. La probabilidad de que el palillo de dientes de madera y el hilo dental sean las “mejores” ayudas era cercana a cero. A excepción de los palillos de dientes de madera, todas las ayudas fueron mejores para reducir la IG que el CDM solo. 	<ul style="list-style-type: none"> El CI y los irrigadores de agua ocuparon un lugar destacado en la reducción del sangrado gingival, mientras que los palillos y el hilo dental ocuparon el último lugar. El beneficio percibido por el paciente no está claro porque las medidas de inflamación gingival son indicadores físicos de la salud periodontal.
Salzer 2015	6 revisiones sistemáticas	-	Hilo dental (n=2 revisiones). CI (n=2). Palillos de madera (n=1). Irrigador oral (n=1).	Placa. Gingivitis.	<ul style="list-style-type: none"> Evidencia moderada de que CDM + CI reduce la placa y la gingivitis. Evidencia débil de magnitud poco clara o pequeña de que CDM + hilo dental, palillos de madera o irrigador oral reducen la gingivitis, y ninguna evidencia concomitante de efecto sobre la placa. 	<ul style="list-style-type: none"> El método más eficaz es el CI para la eliminación de placa interdental. La mayoría de los estudios disponibles no logran demostrar que el hilo dental sea eficaz para eliminar la placa. Sin embargo, todos los dispositivos interdetales apoyan el manejo de la gingivitis en diferentes grados.

REVISIONES SISTEMÁTICAS / METAANÁLISIS – Sujetos oralmente sanos

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Sambunjak 2011	Adultos sanos, prevención de gingivitis y caries dental (1083, 12 ensayos).	6 meses	CDM + hilo. CDM solo.	Placa. Gingivitis.	<ul style="list-style-type: none"> Reducción significativamente mayor de la gingivitis con CDM + hilo dental en comparación con CDM solo a 1, 3 y 6 meses. Pequeña reducción de la placa en 1 o 3 meses con CDM + hilo dental, pero la evidencia es débil y muy poco fiable. 	<ul style="list-style-type: none"> Alguna evidencia de que el hilo dental CDM + reduce la gingivitis en comparación con el CDM solo. Las personas que se cepillan y usan hilo dental con regularidad tienen menos sangrado de encías en comparación con el CDM solo. Evidencia débil y muy poco fiable de una pequeña reducción en la placa con CDM + hilo dental.



LA LIMPIEZA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS: ÚLTIMAS EVIDENCIAS.

APÉNDICE III

RESULTADOS CLAVE DE LOS ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIZADOS COMPARANDO EL CONTROL MANUAL DE LA PLACA INTERDENTAL PARA PREVENIR Y TRATAR LA ENFERMEDAD DE LAS ENCÍAS.

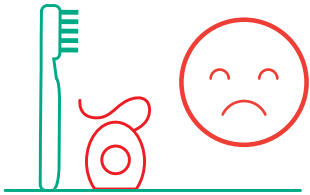
REVISIONES SISTEMÁTICAS / METAANÁLISIS – Pacientes con gingivitis o periodontitis

Estudio	Características del estudio				Resultados clave	Conclusiones del autor
	Pacientes	Seguimiento	Intervenciones	Principales medidas		
Poklepovic 2013	Adultos (354, 7 ensayos)	4-24 sems.	CDM + CI. CDM + seda dental. CDM solo.	Prevención de la enfermedad periodontal, placa, caries dentales.	<p>CDM + CI vs CDM solo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Evidencia no clara de un estudio para la reducción de la gingivitis al mes, que favorece el uso de CI. <p>CDM + CI frente a CDM + hilo dental:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reducción de la gingivitis a favor del CI frente al uso del hilo dental al mes en siete estudios (baja evidencia) (se traduce en una reducción del 52% en la gingivitis). Evidencia insuficiente para reclamar beneficios para el CI o el hilo dental para reducir la placa a 1 y 3 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> Solo un estudio analizó si CDM + CI era mejor que CDM solo, y hubo evidencia de muy baja calidad para una reducción de la gingivitis y la placa en un mes. También evidencia de baja calidad en siete estudios de que el CI reduce la gingivitis en comparación con el uso del hilo dental en un mes. Evidencia insuficiente para determinar si el CI redujo o aumentó los niveles de placa en comparación con el hilo dental.
Imai 2012	Adultos con periodontitis y/o gingivitis (446 pacientes, 7 ensayos).	4-12 sems.	CDM + CI. CDM + hilo dental (después del desbridamiento)	Sangrado. Placa.	<ul style="list-style-type: none"> Reducción del sangrado mayor con CDM + CI que con CDM + hilo dental (cuatro estudios). Reducción significativa de la placa con CDM + CI frente a CDM + hilo dental (siete estudios). 	<ul style="list-style-type: none"> CDM + CI alternativa eficaz a CDM + hilo dental para reducir el sangrado y la placa entre cuatro y 12 semanas.
Slot 2008	Adultos con periodontitis (9 ensayos)	Hasta 12 sem.	CDM + CI. CDM solo o con otros instrumentos interdenciales.	Marcadores de inflamación periodontal (placa, gingivitis, sangrado, bolsas).	<ul style="list-style-type: none"> CDM + CI elimina más placa que CDM solo, y es incluso más eficaz que el hilo dental o los palillos de madera. Diferencia significativa positiva utilizando el CI con respecto a las puntuaciones de placa, puntuaciones de sangrado y profundidad de bolsa al sondaje; reducción de la profundidad de la bolsa más pronunciado con CI que hilo dental. Diferencia significativa positiva en el índice de placa con CI en comparación con el hilo dental. Evidencia de efecto sobre la inflamación gingival es menos concluyente. 	<ul style="list-style-type: none"> Más placa dental eliminado con CDM + CI que CDM solo, hilo dental o palillos de madera. Evidencia no concluyente para efecto sobre la inflamación gingival; no hay diferencia en el efecto del CI sobre la inflamación gingival en comparación con el hilo dental. Reducción de la profundidad en la bolsa con CI más pronunciado que con seda dental.

ISAng, índice de sangrado angular; BOIB, sangrado al cepillado interdental; BOMP, sangrado al sondaje marginal; SS, sangrado al sondaje (sitios interdenciales); EIBE, índice de hemorragia interdental de Eastman; FMBS, índice de sangrado; FMPS, índice de placa; AG, puntuación de abrasión gingival; IG: índice gingival; ISG: índice de sangrado gingival; UCI, Unidad de cuidados intensivos; CI, cepillo interdental; IGM: índice gingival modificado; meses; CDM, cepillo de dientes manual; CVRSO, Calidad de Vida Relacionada con la Salud Oral; OR: índice de probabilidad; ISP, índice de sangrado papilar; IP, índice de placa; PBS, profundidad de bolsa al sondaje; PI, palillos interdenciales de goma; RICL, nivel relativo de papilas interdenciales; RMNPI, índice de placa azul marino modificado de Rustogi; CD, cepillo de dientes; semana/semanas (sem).

¿POR QUÉ LA SALUD BUCAL sigue siendo un gran desafío?

PORQUE...



DEPENDE DE LOS PACIENTES.

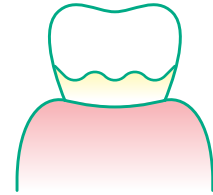
Cuando se trata del cuidado interdental, el cumplimiento por parte de ellos es bajo.²

EN TEORÍA



Los ensayos clínicos han demostrado claramente que una estrategia de limpieza interdental guiada por los espacios interdenciales de los pacientes proporciona excelentes resultados y ayuda a prevenir la enfermedad de las encías.^{3.}

EN LA PRÁCTICA



La limpieza ineficaz es común³ ya que los pacientes a menudo no siguen las recomendaciones de los especialistas⁴ y la prevalencia de la enfermedad de las encías sigue siendo alta.

¿QUÉ PODEMOS HACER?



¡HACERLO FÁCIL PARA LOS PACIENTES!

Y ABRIR LA PUERTA A UNA LIMPIEZA INTERDENTAL EFECTIVA

Los métodos menos exigentes de limpieza interdental aumentan la motivación y los resultados del paciente.⁵

Los pacientes prefieren los palillos interdenciales de goma porque son más fáciles y cómodos de usar y causan menos dolor.⁶

Los palillos de goma suaves masajean las encías y limpian entre los dientes sin abrasión.

¡AYUDE A SUS PACIENTES A MEJORAR SU RUTINA DE HIGIENE ORAL!



GUM® SOFT-PICKS® ORIGINAL



GUM® SOFT-PICKS® COMFORT FLEX



GUM® SOFT-PICKS® ADVANCED

SUNSTAR

