



## **TRABAJO FIN DE GRADO**

**“EDUCACIÓN EN HIGIENE ORAL PARA EL  
PACIENTE CON ENFERMEDAD PERIODONTAL”**

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

**FACULTAD DE ODONTOLÓGIA**

**MÓNICA GONZÁLEZ ACOSTA**

**TUTORA: Dra. María del Carmen Machuca Portillo**

**SEVILLA 2020**



Departamento de Estomatología  
Facultad de Estomatología

Medalla y Encomienda Orden  
Civil de Sanidad

**Dña. MARÍA DEL CARMEN MACHUCA PORTILLO**, Profesora Titular adscrita al Departamento de Estomatología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla, como Directora del Trabajo Fin de Grado.

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo titulado **“EDUCACIÓN EN HIGIENE ORAL PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD PERIODONTAL”** ha sido realizado por la estudiante del Grado en Odontología **D<sup>a</sup>. MÓNICA GONZÁLEZ ACOSTA** bajo nuestra dirección y cumple a nuestro juicio, todos los requisitos necesarios para ser presentado y defendido como Trabajo Fin de Grado (TFG) de la titulación de Grado en Odontología adscrito a la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla.

Y para que así conste y a los efectos oportunos, firmamos el presente certificado en Sevilla a día 27 de mayo de 2020.

Firmado digitalmente por MACHUCA  
PORTILLO, MARÍA DEL CARMEN  
28701732D. Fecha 2020.05.27

Profa. M<sup>a</sup> del Carmen Machuca Portillo  
Tutora



Facultad de Odontología



D/Dña. **MÓNICA GONZÁLEZ ACOSTA** con DNI 29497741B alumno/a del Grado en Odontología de la Facultad de Odontología (Universidad de Sevilla), autor/a del Trabajo Fin de Grado titulado:

### **EDUCACIÓN EN HIGIENE ORAL PARA EL PACIENTE CON ENFERMEDAD PERIODONTAL**

#### **DECLARO:**

Que el contenido de mi trabajo, presentado para su evaluación en el Curso **2018/2019** , es original, de elaboración propia, y en su caso, la inclusión de fragmentos de obras ajenas de naturaleza escrita, sonora o audiovisual, así como de carácter plástico o fotográfico figurativo, de obras ya divulgadas, se han realizado a título de cita o para su análisis, comentario o juicio crítico, incorporando e indicando la fuente y el nombre del autor de la obra utilizada (Art. 32 de la Ley 2/2019 por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, BOE núm. 53 de 2 de Marzo de 2019)

#### **APERCIBIMIENTO:**

Quedo advertido/a de que la inexactitud o falsedad de los datos aportados determinará la calificación de **NO APTO** y que **asumo las consecuencias legales** que pudieran derivarse de dicha actuación.

Sevilla 27 de mayo de 2020

Fdo.: **MÓNICA GONZÁLEZ ACOSTA**

## **AGRADECIMIENTOS**

*A mi tutora, por soportar mi poca paciencia, y tranquilizarme en todo momento a pesar de las circunstancias dadas.*

*A mi familia, por su paciencia y soportar mi mal humor cuando algo iba mal. Gracias por confiar en mí y gracias a ustedes he llegado a la meta que tanto deseamos todos. En especial, a mi hermano por ayudarme en todo y siempre dándome ánimos.*

*A Gonzalo, por haberme apoyado en todo momento y el que más ha soportado mi mal humor. A pesar de las caídas, siempre ha estado ahí. Gracias por aparecer en mi vida para quedarte.*

*A mis amigos, por confiar siempre en mí y hacerme ver que siempre están ahí en los momentos más difíciles. Sobre todo a Irene, sé que sin ella no hubiera sido posible llegar a este fin. Gracias por tus riñas y por tu constancia. Has sido el pilar en estos momentos y sé que seguirás siéndolo para toda la vida.*

## **RESUMEN:**

**Objetivos:** Conocer la educación de higiene oral que reciben los pacientes periodontales, a través de las diferentes técnicas.

**Material y método:** Se realizó una revisión bibliográfica en bases de datos PUBMED que cubre todos los estudios publicados desde el año 2010 en inglés y español en la especie humana.

**Resultados y conclusiones:** La educación en higiene oral que recibe el paciente con enfermedad periodontal por el odontólogo y las respuestas a las instrucciones profesionales son muy diversas. Los sujetos con niveles más bajos de alfabetización en salud oral tienen niveles peores de salud periodontal y se asocia con enfermedad periodontal más grave. La mejorar de la alfabetización en salud oral puede ayudar en mejorar el cumplimiento de las instrucciones médicas y odontológicas. Todas las escuelas dentales deben investigar opciones para enseñar a los estudiantes cómo pueden adquirir los conocimientos necesarios para el cuidado de la salud oral de los pacientes con enfermedad periodontal.

## **ABSTRACT:**

**Objectives:** Know the oral hygiene education that periodontal patients receive, through different techniques.

**Material and method:** A bibliographic review was carried out in PUBMED databases covering all studies published since 2010 in English and Spanish in the human species.

**Results and conclusions:** Oral hygiene education by the dentist is deficient because it is not widely applied in clinical practice. This has an impact because it is associated with a more serious periodontal disease. You have to be more consistent to carry out a good education and that patients apply it. Modifiable factors must also be assessed to modify them to avoid or control the disease. Therefore, it has been shown that more precise teaching through interproximal cleaning and brushing techniques will lead to the prevention of periodontitis.

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. ENFERMEDAD PERIODONTAL.....</b>	<b>1</b>
1.1.1. CONCEPTO.....	1
1.1.2. ETIOPATOGENIA.....	1
1.1.3. CLASIFICACIÓN.....	2
1.1.4. CLÍNICA.....	4
1.1.5. TRATAMIENTO.....	4
1.1.6. FACTORES DE RIESGO.....	4
<b>1.2. EDUCACIÓN EN HIGIENE ORAL.....</b>	<b>6</b>
1.2.1. GENERALIDADES.....	6
1.2.1.1. CONCEPTO.....	6
1.2.1.2. TÉCNICAS DE CEPILLADO.....	6
1.2.1.3. FRECUENCIA Y DURACIÓN DEL CEPILLADO.....	8
1.2.1.4 LIMPIEZA INTERDENTAL.....	9
1.2.1.5. OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA HIGIENE ORAL.....	9
1.2.1.6. CEPILLOS ELÉCTRICOS.....	9
1.2.2 EDUCACION EN HIGINE ORAL EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA.....	10
<b>1.3. RELACION DE HIGIENE ORAL CON ENF. PERIODONTAL.....</b>	<b>11</b>
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>3. MATERIAL Y MÉTODO.....</b>	<b>12</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
<b>5. DISCUSIÓN.....</b>	<b>25</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>26</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>27</b>

# **1. INTRODUCCION**

## **1.1 ENFERMEDAD PERIODONTAL**

### **1.1.1 CONCEPTO**

La periodontitis es una enfermedad multifactorial, caracterizada por una inflamación crónica provocada por microorganismos bacterianos en una biopelícula, produciendo una destrucción progresiva del soporte dentario: pérdida del ligamento periodontal, destrucción ósea, formación de bolsa periodontales, recesiones gingivales y pérdida dentaria.

La gingivitis y la periodontitis son enfermedades que comienzan por un proceso bacteriano con la inflamación reversible de la gingivitis que puede evolucionar a la periodontitis destructiva, provocada por una difícil respuesta desequilibrada del huésped al desafío bacteriano. (1)

La enfermedad periodontal es una enfermedad dental inflamatoria crónica generalizada con potencial de implicaciones para la salud sistémica. Los pacientes pueden presentar una condición reversible: gingivitis o una condición irreversible: periodontitis. (2)

### **1.1.2 ETIOPATOGENIA**

Un concepto emergente es la fuerte asociación entre la disbacteriosis oral y la enfermedad oral. En la boca sana, los dientes están rodeados por el periodonto. Esta entidad representa el soporte dental tejidos y se compone de cinco elementos: la encía, la mucosa alveolar, el hueso alveolar, el ligamento periodontal y el cemento. Cada uno de estos componentes es esencial para mantener la fijación y la función adecuada de los dientes. Todas las estructuras encontradas en la boca están permanentemente en contacto con la saliva que contiene miles de millones de microorganismos. En la boca sana, estas condiciones son apropiadas para estos microbios, que viven en armonía con el huésped y participan en muchas reacciones fisiológicas. Usando varias proteínas de saliva, pueden adherirse a superficies bióticas y abióticas, y forman biopelículas orales. En las superficies mucosas, el mecanismo de desprendimiento ocurre durante el epitelio oral. El recambio es un medio natural efectivo para reducir la adhesión microbiana. Pero este fenómeno protector no ocurre en superficies de dientes, donde la biopelícula dental puede acumularse en el surco periodontal y permanecer en contacto con el epitelio gingival.

Respecto a la etiología microbiana de la enfermedad periodontal, los investigadores identificaron tres bacterias patógenas principales que con mucha frecuencia se encontraban juntas y fuertemente asociada con periodontitis severa. Estas bacterias, Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia y Treponema denticola, fueron llamados el "complejo rojo" y aceptado como agentes etiológicos fuertes de la enfermedad periodontal.

Los agentes patógenos clave no causan enfermedades directamente (como agentes patógenos específicos), pero manipula, a través de la comunicación bacteriana, la microbiota comensal que cambia globalmente su actividad metabólica para aumentar su patogenicidad.(3)

### **1.1.3 CLASIFICACIÓN**

La Academia Americana de Periodoncia (APP) y la Federación Europea de Periodoncia (EFP) han elaborado un nuevo sistema de clasificación de las patologías y alteraciones periodontales. (4)

#### **Formas de periodontitis**

##### **1. Periodontitis necrotizante.**

- Gingivitis necrotizante
- Periodontitis necrotizante
- Estomatitis necrotizante

##### **2. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas**

##### **3. Periodontitis**

**a. Estadios:** nos indica la gravedad y complejidad del manejo de la enfermedad.

- **Estadio I:** periodontitis inicial
- **Estadio II:** periodontitis moderada
- **Estadio III:** periodontitis severa con potencial de pérdida adicional de dientes
- **Estadio IV:** periodontitis severa con perdida potencial de la dentición.

**b. Extensión y distribución:** localizada, generalizada, distribución molar o incisiva.

**c. Grados:** nos indica la evidencia o riesgo de progresión rápida, además de la respuesta al tratamiento anticipada.

- **Grado A:** progresión lenta
- **Grado B:** progresión moderada



- **Grado C:** progresión rápida (5).

**Clasificación de la enfermedad periodontal por grados,** basada en evidencia directa e indirecta y factores modificadores. Adaptado de Tonetti y Cols (2018). (4)

		Estadio I	Estadio II	Estadio III	Estadio IV
<b>Gravedad</b>	CAL interdental en zona con la mayor pérdida	1-2 mm	3-4 mm	≥ 5 mm	≥ 8 mm
	Pérdida ósea radiográfica	Tercio coronal (< 15 %)	Tercio coronal (15-33 %)	Extensión a tercio medio	Extensión a tercio apical
	Pérdidas dentarias	Sin pérdidas dentarias por razones periodontales		≤ 4 pérdidas dentarias por razones periodontales	≥ 5 pérdidas dentarias por razones periodontales
<b>Complejidad</b>	Local	Profundidad de sondaje máxima ≤ 4 mm	Profundidad de sondaje máxima ≤ 5 mm	Profundidad de sondaje 6-7 mm	Profundidad de sondaje ≥ 8 mm
		Pérdida ósea principalmente horizontal	Pérdida ósea principalmente horizontal	Además de complejidad Estadio II:	Además de complejidad Estadio III:
				Pérdida ósea vertical ≥ 3 mm	Disfunción masticatoria, Trauma oclusal secundario; movilidad dentaria ≥ 2
				Afectación de furca grado II o III	Colapso de mordida, migraciones, abanicamiento dentario
				21-28 dientes residuales	< 20 dientes residuales
				Defecto de cresta moderado	Defecto de cresta grave
<b>Extensión y distribución</b>	Añadir a estadio como descriptor	En cada estadio, describir extensión como localizada (< 30 % de dientes implicados), generalizada, o patrón molar/incisivo			

**Clasificación de periodontitis por estadios,** según la gravedad del diagnóstico inicial y la complejidad, sobre la base de factores locales. (Adaptado de Tonetti y Cols 2018) (4)

		Grado A	Grado B	Grado C
Evidencia directa	Radiografías o evaluación periodontal en los 5 años anteriores	No evidencia de pérdida de hueso/inserción	Pérdida < 2 mm	Pérdida ≥ 2 mm
	Pérdida ósea vs. edad	< 0,25	0,25-1,0	> 1,0
Evidencia indirecta	Fenotipo	Grandes depósitos de <i>biofilm</i> con niveles bajos de destrucción	Destrucción proporcional a los depósitos de <i>biofilm</i>	El grado de destrucción supera las expectativas teniendo en cuenta los depósitos de <i>biofilm</i> ; patrones clínicos específicos que sugieren periodos de progresión rápida y/o patología de aparición temprana... Por ejemplo, patrón molar-incisivo; falta de respuesta prevista a tratamientos de control bacteriano habituales
Factores modificadores	Tabaquismo	No fumador	< 10 cig./día	≥ 10 cig./día
	Diabetes	Normal con/sin diabetes	HbA1c < 7 con diabetes	HbA1c > 7 con diabetes

#### 1.1.4 CLÍNICA

Las características clínicas de la enfermedad periodontal son alteración de color, textura y volumen de encía marginal, sangrado al sondaje de la bolsa gingival, y menor resistencia de los tejidos, aumento de profundidad de bolsas o formación de bolsas periodontales pérdida de inserción, pérdida de hueso alveolar (horizontal o angular).

También podemos encontrar supuración, recesiones gingivales movilidad dentaria, exposiciones de furca e incluso migraciones y pérdidas de dientes.(6)

#### 1.1.5 TRATAMIENTO

Podemos observar las siguientes fases:

- **Fase sistémica**, que trata de eliminar o disminuir enfermedades sistémicas que puedan influir en nuestro tratamiento. Incluye asesoramiento al paciente sobre el efecto del tabaco.
- **Fase inicial o de higiene**, que consiste en conseguir una cavidad oral limpia, libre de tártaro y placa y de factores retentivos. Dentro de ella se incluye la motivación del paciente para conseguir un buen control de placa. Esta fase, finaliza con una reevaluación y planificación de terapias adicionales y mantenimiento.
- **Fase correctiva**, que consiste en tratamientos como cirugía periodontal, implantológica, terapia endodóntica, tratamiento restaurador, protésico u ortodóntico. El tipo de tratamiento va a depender del grado de cooperación del paciente.
- **Fase de mantenimiento**, que consiste en prevenir la reinfección y la recurrencia de la enfermedad. Incluye evaluación de lugares con mayor profundidad y sangrado al sondaje, instrumentación de dichas localizaciones, además de evaluación de restauraciones protésicas. (6)

#### 1.1.6 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo predisponen a contraer la enfermedad o a que ésta empeore(6). Los factores de riesgo, modificables y no modificables, contribuyen a la importancia clínica (7) :

## **Factores de riesgo modificables**

- **Tabaco:** presenta una vinculación positiva con la enfermedad periodontal. Fumar no solo aumenta el riesgo a desarrollar la enfermedad sino a responder peor al tratamiento. Los síntomas tanto en gingivitis como en periodontitis en pacientes fumadores se enmascaran con una inflamación menor, menor enrojecimiento gingival y menor sangrado.
- **Placa bacteriana:** microorganismos específicos han sido considerados patógenos periodontales potenciales, y aunque son necesarios, su mera presencia no es suficiente para producir la enfermedad. Es un factor crucial para la inflamación de los tejidos periodontales pero el paso de gingivitis a periodontitis está influido por los factores de riesgo del huésped y la respuesta del mismo dando lugar a la destrucción del tejido periodontal y pérdida de inserción.(6)
- **Cambios hormonales en las hembras:** aumentan la probabilidad de enfermedad periodontal. Puede aparecer inflamación de la encía antes de la menstruación y durante la ovulación debido a un alto nivel de progesterona que bloquea la reparación de las fibras de colágeno y provoca la dilatación de los vasos sanguíneos. Del mismo modo, las mujeres embarazadas exhiben con mayor frecuencia cambios gingivales, gingivitis y, a veces, crecimiento localizado de tejidos gingivales. Afortunadamente, estos cambios inflamatorios desaparecen dentro de pocos meses después del parto sin causar daños persistentes a los tejidos periodontales.(7)
- **Enfermedad sistémica:** diabetes, enfermedades cardiovasculares, complicaciones en el embarazo, alteraciones respiratorias, alteraciones sanguíneas, etc.(6)
- **Medicamentos:** la vulnerabilidad a las infecciones y enfermedades periodontales se intensifica cuando hay disminución del flujo salival debido a ciertos medicamentos. Los medicamentos más comunes que pueden producir sequedad de boca son antidepresivos tricíclicos, atropina, antihistamínico y betabloqueantes. Algunos medicamentos (fenitoína, ciclosporina y nifedipina) pueden producir un crecimiento anormal de tejidos gingivales lo que con frecuencia complica la eliminación adecuada de los dientes placa debajo de la masa gingival agrandada, y por lo tanto, puede agravar aún más la enfermedad periodontal existente.

- **Estrés:** está claro por la evidencia que el estrés reduce el flujo de secreciones salivales que a su vez pueden producir la formación placa dental.(7)

### **Factores no modificables**

- **Edad:** la prevalencia de la enfermedad periodontal aumenta con la edad, sin embargo, es improbable que el envejecimiento aumente mucho la susceptibilidad a la enfermedad. Es más el tiempo de exposición a la misma lo que hace que aumente la prevalencia.
- **Genética:** los estudios en gemelos indican que el riesgo de periodontitis crónica posee un alto componente hereditario. Se están estudiando los polimorfismos de los genes que intervienen en la producción de citocinas porque han sido vinculados a mayor riesgo de periodontitis pero aún están en estudio. (6)

## **1.2 EDUCACION DE HIGIENE ORAL**

### **1.2.1 GENERALIDADES**

#### **1.2.1.1 CONCEPTO**

La educación de la higiene oral consiste en la transmisión de conocimientos y tener en cuenta los hábitos de cada persona y su destreza.(6)

La higiene bucal es una de las técnicas del cuidado de cada uno. Especialmente, se enseña la utilización del cepillo, de la pasta dentífrica y de la seda dental, como instrumentos necesarios para controlar las infecciones, evitando que no se produzcan en la boca. (8)

El objetivo de esta educación de higiene oral es prevenir, detener o controlar la enfermedad periodontal y la caries. (6)

#### **1.2.1.2 TÉCNICAS DE CEPILLADO**

El método más común y más utilizado para la higiene bucal y la prevención de las enfermedades orales, es el cepillado dental. Se reconoce que es lo más útil para el control de la placa supragingival.

Se han descrito diferentes técnicas de cepillado, las cuales difieren entre sí, dependiendo de la edad, habilidades y estado de salud bucal del paciente, algunas son más recomendadas y reconocidas que otras. La técnica de cepillado indicada para personas en

estado de salud periodontal, es la modificada de Bass, la cual ha ofrecido buenos resultados.

- **Técnica vibratoria de Charters:** es la menos recomendada. Está indicada en pacientes adultos con enfermedades periodontales; el objetivo de esta técnica es la eliminación de la placa interproximal. Para realizarla, se debe ubicar el cepillo formando un ángulo de 45 grados con respecto al eje dental pero dirigido hacia el borde incisal, y se presiona ligeramente para que los filamentos penetren en el espacio interdental. Se realizan movimientos vibratorios para masajear las encías.
- **Técnica de Stillman modificada:** está indicada en pacientes adultos que no tienen enfermedad periodontal, es igual a la técnica de Bass pero los filamentos se colocan 2 mm por encima del margen gingival, es decir, encima de la encía adherida. Se realiza a presión hasta observar la palidez de los márgenes gingivales, la vibración se mantiene por 15 segundos por cada dos dientes y al finalizarla se realiza movimiento hacia oclusal de barrido.
- **Técnica de Fones:** es la segunda técnica más recomendada. Está indicada para las superficies vestibulares; para llevarla a cabo, los dientes deben estar en oclusión o en posición de reposo, y los filamentos del cepillo se colocan formando un ángulo de 90 grados con respecto a la superficie bucal del diente. Estas superficies se dividen en 6 sectores y se realizan 10 movimientos rotatorios en cada sector. En las caras oclusales, se realizan movimientos circulares y en las caras linguo - palatinas se coloca el cepillo en posición vertical y se realizan movimientos rotatorios; está indicada en niños por la facilidad para aprenderla, en comparación con la técnica de Bass.
- **Técnica horizontal de Scrub:** consiste en que los filamentos del cepillo se colocan en un ángulo de 90 grados sobre la superficie vestibular, linguo- palatina y oclusal de los dientes. Se realiza una serie de movimientos repetidos de atrás para adelante sobre toda la arcada, la cavidad oral se divide en sextantes y se realizan 20 movimientos por cada sextante; se ha demostrado que es el método de elección en niños en edad preescolar, porque ellos tienen menor habilidad para llevar a cabo otros métodos de cepillado y se encuentran en la edad en la que están desarrollando sus capacidades motoras, pero a la vez, se ha observado que las técnicas de cepillado horizontal aumentan la abrasión del esmalte.

- **Técnica de Bass:** se recomienda un cepillo de cerdas suaves para evitar, primero, la abrasión de la estructura dental dura, y segundo, la lesión de la encía marginal por trauma. La técnica consiste en que el cepillo se coloca en un ángulo de 45 grados con respecto al eje longitudinal del diente (teniendo en cuenta que las cerdas van hacia la parte apical del diente); los filamentos del cepillo se introducen en los nichos interdientales y el surco gingival, al estar ahí se realizan pequeños movimientos vibratorios y después un movimiento de barrido hacia oclusal. Con esta técnica está limitada la limpieza de las superficies oclusales.

La descripción anterior acerca de las técnicas de cepillado indica que hay una para la situación clínica que presente cada paciente, pero más que determinar cuál es la que ofrece mejores resultados, lo importante es realizarla de manera adecuada y minuciosa; ya si hay un caso especial que necesite el empleo de una, se debe enseñar al paciente de qué forma realizarla. (8)

### **1.2.1.3 FRECUENCIA Y DURACIÓN DEL CEPILLADO**

No hay establecido las veces que nos tenemos que cepillar los dientes al día para prevenir las enfermedades de la cavidad oral. Respecto a la gingivitis, se ha determinado que se puede prevenir con el cepillado y el uso de cepillos interproximales una vez al día incluso dos veces al día. Respecto a la periodontitis, se asocia con mayor frecuencia la calidad del cepillado que la frecuencia de la misma.(9)

Cuando el cepillado es excesivo y además se agrega a esto que el cepillo tenga cerdas duras, que la técnica de cepillado sea horizontal y la pasta dentífrica abrasiva, se puede presentar abrasión del tejido dental, recesión gingival y aumento de la sensibilidad. La exposición de la dentina en la zona cervical por medio del cepillado, hace más vulnerable el tejido dental frente a la pasta dentífrica y al pH ácido de los alimentos, debilitándolo y haciéndolo más susceptible a otras lesiones como la abfracción y la hipersensibilidad de la dentina, que aunque su origen no esté relacionado directamente con el trauma causado por el cepillado, es un factor importante en la progresión de ellas. (8).

Con respecto a la duración del cepillado dental, normalmente los adultos se cepillan en un tiempo inferior a los 30 segundos. Sería recomendable que el tiempo de cepillado sea de un mínimo de dos minutos. En caso de pacientes con enfermedad periodontal, es preferible que se cepille una sola vez pero con una duración de cepillado entre 15 y 2° minutos. (9)

#### **1.2.1.4 LIMPIEZA INTERDENTAL**

Hay una evidencia directa de que el uso de hilo dental se asocia con un menor número de caries y menos enfermedad periodontal en la población adulta todavía se considera débil. Es importante aclarar que la evidencia débil no debe interpretarse como evidencia de falta de efecto.

En adultos, usar hilo dental además del cepillado dental reduce la gingivitis. Por lo que la limpieza interdental se asocia con menos enfermedad periodontal. (10).

Los cepillos dentales no llegan a las zonas interproximales entre los dientes adyacentes. Por lo tanto, hay que realizar técnicas para ello, que complete el cepillado dental.

Hay diferentes métodos:

- Hilo y cinta dental: es el más recomendable con más frecuencia.
- Palillos de madera.
- Cepillos interdenciales. (6)

#### **1.2.1.5 OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA HIGIENE ORAL**

Además del cepillado como método principal utilizado para obtener buenos resultados al realizar la higiene bucal, hay otros factores que influyen en ella como los complementos utilizados para realizarla, como la seda dental, la pasta dentífrica y enjuagues bucales. Estos últimos, se han desarrollado para prevenir la colonización y establecimiento de microorganismos denominados cariogénicos, como *Streptococcus mutans* en la cavidad bucal disminuyendo la actividad de la caries y los recuentos microbianos; la pasta dentífrica, junto con el cepillo, hacen parte de un importante hábito de higiene bucal que ofrece muchos beneficios para la salud dental y gingival como lo es la remineralización de la caries y la prevención de la aparición de la gingivitis por la placa dental.(8)

#### **1.2.1.6 CEPILLOS ELECTRICOS**

Los cepillos eléctricos llegaron al mercado para eliminar mejor la placa de forma mecánica, sobre todo para pacientes especiales o con problemas para la destreza del cepillado. Se fabricaron para motivar a los pacientes para cepillarse los dientes y por ser más rápido en eliminar la placa que el cepillo manual. Hoy en día, existen muchas variedades de cepillos eléctricos. Con el cepillo eléctrico, se necesita menos fuerza que con el manual.(9)

## 1.2.2 EDUCACION EN HIGIENE ORAL EN EL GRADO DE ODONTOLOGÍA

En el grado de odontología, las asignaturas en las que se imparte la educación de higiene oral son: psicología, odontología preventiva y comunitaria, periodoncia y profesionalismo.

La asignatura de psicología dedica dos temas a este concepto, los cuales lo introducen.

La asignatura de odontología preventiva y comunitaria ya entra más a fondo sobre este concepto dando once temas, los cuales son muy importante. Además, en algunos temas relaciona la enfermedad periodontal con la higiene oral.

La asignatura de periodoncia, dedica un tema a este concepto, el cual ya nos habla sobre la relación de higiene oral con la enfermedad periodontal.

La asignatura de profesionalismo dedica tres temas, los cuales son un recordatorio de lo visto en la asignatura de odontología preventiva y comunitaria.

A continuación, observamos una tabla donde podemos ver un resumen de todas las asignaturas que imparten información sobre educación en higiene oral en el grado de odontología en la promoción 2015-2020.

TABLA: Higiene Oral en las asignaturas del Grado en Odontología. Promoción 2015-2020

Curso	Asignatura	Tipo de materia	Tema	Enfermedad Periodontal
1	Psicología	Formación básica	6- PSICOLOGÍA Y ODONTOLOGÍA. EFECTOS PSICOLÓGICOS. DESARROLLO DE COMPORTAMIENTOS DE HIGIENE DENTAL	No
1	Psicología	Formación básica	15- LAS CONDUCTAS DE SALUD Y DE RIESGO. DETERMINANTES Y CAMBIO DE LAS CONDUCTAS DE RIESGO.	No
2	Odontología preventiva y comunitaria	Obligatoria	3- MÉTODOS MECÁNICOS DE ELIMINACIÓN DE LA PLACA BACTERIANA.	Sí
2	Odontología preventiva y comunitaria	Obligatoria	2- TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE LA CARIES: ODONTOLOGÍA MÍNIMAMENTE INVASIVA O DE MÍNIMA INTERVENCIÓN	No
2	Odontología preventiva y comunitaria	Obligatoria	3- PROGRAMA DE CONTROL DE PLACA	Sí



2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	4- CONTROL QUÍMICO DE LA PLACA	No
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	5- PREVENCIÓN DE LAS PERIODONTOPATÍAS	Sí
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	6- PAPEL DEL HIGIENISTA DENTAL	No
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	7- ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LA PLACA BACTERIANA	No
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	8- CONTROL MECÁNICO DE LA PLACA	No
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	9- EDUCACIÓN Y MOTIVACIÓN DEL PACIENTE ODONTOLÓGICO	Sí
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	10- EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN ODONTOLOGÍA COMUNITARIA.	No
2	Odontología comunitaria y preventiva	Obligatoria	11- PROMOCIÓN DE LA SALUD EN ADULTOS MAYORES Y NIÑOS	No
4	Periodoncia	Obligatoria	18- HIGIENE ORAL EN PERIODONCIA	Sí
5	Profesionalismo	Obligatoria	7- CONTROL QUÍMICO DE LA PLACA	No
5	Profesionalismo	Obligatoria	13- PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES	Sí
5	Profesionalismo	Obligatoria	22- PREVENCIÓN EN IMPLANTOLOGÍA DENTAL.	Sí

### 1.3 RELACION DE HIGIENE ORAL CON ENFERMEDAD PERIODONTAL

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta las estructuras de soporte de los dientes, lo que requiere un tratamiento de por vida que implica el autocuidado de las personas afectadas y la atención profesional de profesionales dentales.(11). La caries dental y la enfermedad periodontal son las dos afecciones dentales más prevalentes a nivel mundial; ambos son en gran parte prevenibles. La acumulación de placa dental, una biopelícula microbiana en la superficie del diente es un factor etiológico primario en ambas enfermedades. (12)(13)

Específicamente, se ha observado que el autocuidado oral de los pacientes es de particular importancia para lograr resultados de tratamiento exitosos(14)(15). Para facilitar esto, a

los pacientes se les dan instrucciones de higiene oral (OHI) como parte de su plan de tratamiento periodontal y luego, por lo general, reciben retiros mensuales de atención periodontal de apoyo (atención de mantenimiento) después de la terapia periodontal inicial.(16) El objetivo de OHI es inducir un cambio de comportamiento en el régimen diario de limpieza dental de los pacientes, como, por ejemplo, la introducción del uso de cepillos interdetales o las técnicas correctas cuando se utiliza un cepillo de dientes.(17)

Por lo tanto, la baja alfabetización en salud se asocia con una peor salud y una menor comprensión de la prevención, el mantenimiento y las instrucciones y consejos de autocuidado(18). Estas habilidades son particularmente críticas en el manejo de enfermedades crónicas.(19)(20)

## **2. OBJETIVOS**

1-Identificar la educación en higiene oral que recibe el paciente con enfermedad por el odontólogo

2-Determinar la efectividad de las diferentes técnicas de cepillado dental en el paciente con enfermedad periodontal

3-Analizar la educación en higiene oral que recibe el estudiante universitario del Grado en Odontología

## **3. MATERIAL Y MÉTODO**

Se ha realizado una revisión bibliográfica de aquellos estudios científicos que abordan el tema de la educación de higiene oral en el paciente periodontal. Se han usado bases de datos, libros y revistas.

**Bases de datos:** PUBMED y Google Académico

**Libros:** J. Lindhe NPL. Periodontología clínica e Implantología Odontológica. Ciudad Autónoma Buenos Aires Médica Paramericana. 2017

**Revistas:**

- Journal Periodontal Implant Scien
- Journal of Dental Education
- Garyga et al. Trials
- BMC Oral Health

- Journal Periodontology
- Internatonal Journal of Dental Hygiene
- Journal of Dental Research
- Journal Appl Oral Scien
- Cochrane Database Syst Rev
- Journal Public Health Dent.
- International Journal of Enviromental Research and Public Health
- North Carolina Medical Journal
- Journal of Clinical Periodontology
- Journal Health Commun
- Brazilian Oral Research
- Plos One

Se han realizado varias búsquedas que podemos dividir las en tres grupos importantes, que a continuación se explican con detalles.

### 1º BÚSQUEDA

Para identificar estos artículos, se realizó una primera búsqueda empleando los siguientes términos en PubMed, encontrando los siguientes resultados:

<b>TÉRMINOS DE BÚSQUEDA</b>	<b>ARTÍCULOS ENCONTRADOS</b>
"oral hygiene education"	110
"dental education"	22124
"oral hygiene education motivation"	486
"oral health"	43794
"periodontal disease"	18387
"periodontitis"	34497

### 2ª BÚSQUEDA

Se llevó a cabo una segunda búsqueda en PubMed con la combinación de términos, usando el operador booleano AND.

Los **criterios de inclusión** utilizados han sido:

- Artículos publicados en los últimos 10 años
- Estudios en Humanos
- Idioma español e inglés.
- Textos completos gratuitos.

**Los criterios de exclusión** utilizados han sido:

- Estudios en animales
- Artículos publicados hace más de 10 años
- Artículos que no sean en inglés y español.
- Textos completos que no sean gratuitos.

TÉRMINOS DE BUSQUEDA	ARTÍCULOS ENCONTRADOS	ARTÍCULOS SELECCIONADOS
"oral hygiene education" AND "periodontitis"	15	1
"oral hygiene education" AND "periodontal disease"	22	0
"dental education" AND "periodontal disease"	122	1
"dental education" AND "periodontitis"	119	1
"oral hygiene education motivation" AND "periodontal disease"	32	4
"oral hygiene education motivation" AND "periodontitis"	32	0
"oral health" AND "periodontal disease"	271	11
"oral health" AND "periodontitis"	307	6
oral-hygiene AND dental-education	301	6

### TERCERA BUSQUEDA

Por último, se procedió a una tercera búsqueda bibliográfica de los estudios por niveles de evidencia, aplicando los criterios de inclusión, que se resume en la siguiente tabla:

	Meta-analysis	Systematic reviews	Clinical Trials	Cohort studies	Case control studies	Case series	Randomized Controlled Trial
"oral hygiene education" AND "periodontitis"	0	0	2	0	0	0	2
"oral hygiene education" AND "periodontal disease"	0	0	3	1	2	0	3
"dental education" AND "periodontal disease"	0	0	0	5	6	2	0
"dental education" AND "periodontitis"	0	2	7	7	5	0	6
"oral hygiene education motivation" AND "periodontal disease"	0	0	3	1	1	0	2
"oral hygiene education motivation" AND "periodontitis"	0	0	7	4	1	0	7
"oral health" AND "periodontal disease"	11	20	15	188	120	5	12
"oral health" AND "periodontitis"	16	25	14	224	158	9	10
oral-hygiene AND dental-education	0	10	42	310	90	4	33

4. **RESULTADOS** Se han seleccionado un total de 23 artículos.

TÍTULO	REVISTA	AÑO, AUTORES	TIPO	OBJETIVOS	CONCLUSIONES
<b>Compliance improvement in periodontal maintenance(21)</b>	J Appl Oral Scien 0,966	2010 Verónica Franco de CARVALHO, Osmar Shizuo OKUDA, Carlos Cheque BERNARDO.	Revisión clínica con pacientes	El objetivo de este estudio fue evaluar la influencia de los esfuerzos aplicados a modificar el comportamiento de los pacientes hacia el mantenimiento periodontal	Los resultados han demostrado que la intervención aplicada tuvo una influencia favorable en el cumplimiento de los pacientes.
<b>Dentists' Practice Behaviors and Perceived Barriers Regarding Oral-Systemic Evidence: Implications for Education(22)</b>	Journal of Dental Education 1,040	2013 Rebecca S. Wilder RS y cols	Revisión clínica con paciente	El propósito de este estudio fue identificar las prácticas actuales y las barreras percibidas entre los dentistas de Carolina del Norte con respecto a la incorporación de evidencia oral-sistémica en la prestación de atención al paciente.	Aunque la ciencia está creciendo en el área de conexiones sistémicas orales, nuestro estudio sugiere que los dentistas pueden no incorporar la evidencia en práctica clínica. Los planes de estudios dentales futuros deben incluir contenido para enseñar a los dentistas sobre la evidencia y factores de riesgo para enfermedad oral-sistémica y refuerzo métodos para incorporar habilidades de gestión activa en la atención clínica de los pacientes.
<b>Referring Periodontal Patients: Clinical Decision Making by Dental and Dental Hygiene Students(23)</b>	Journal of Dental Education 0.968	2014 Williams KB, Burgardt GJ, Rapley JW, Bray KK, Cobb CM.	Revisión clínica con pacientes	Este estudio se realizó para determinar los criterios utilizados por los estudiantes de odontología e higiene dental con respecto a la derivación de pacientes periodontales para atención especializada.	El estudio concluye que los currículos de estudiantes de odontología e higiene dental deben enfatizar tanto la adquisición como la aplicación de conocimiento sobre los criterios para la derivación de pacientes periodontales

<p><b>The impact of oral health literacy on periodontal health status (24)</b></p>	<p>J Public Health Dent. 1,182</p>	<p>2015 Wehmeyer y cols</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El objetivo de este estudio fue describir la alfabetización en salud oral (OHL) entre pacientes periodontales y para examinar su asociación con el estado de salud periodontal.</p>	<p>Un OHL más bajo se asoció con una enfermedad periodontal más grave entre los pacientes referidos que se presentan a las Clínicas de Periodoncia de Posgrado de la Universidad de Carolina del Norte.</p>
<p><b>Prevention in practice – a summary.(25)</b></p>	<p>BMC Oral Health 1,210</p>	<p>2015 Abedul S y cols</p>	<p>Artículo de revisión</p>	<p>Este documento es un documento resumido de la Conferencia de prevención en la práctica y suplemento especial de BMC Oral Health. Representa la opinión consensuada de los presentadores y captura las preguntas, comentarios y sugerencias de la audiencia reunida.</p>	<p>Si bien se proporcionaron ejemplos de mejores prácticas de los modelos de atención social y de seguro, estaba claro que se requería más trabajo tanto del lado del proveedor como del pagador para garantizar que la prevención basada en la evidencia se implementara correctamente pero también se reembolsara lo suficiente. Está claro que se pueden hacer ahorros, pero no se deben exagerar y que el uso de una combinación efectiva de habilidades sería clave para lograr eficiencias. La base de evidencia para la prevención de la caries y la enfermedad periodontal ha estado disponible durante muchos años, al igual que las herramientas y técnicas para detectar, diagnosticar y clasificar las enfermedades de manera adecuada. La odontología se encuentra en una posición envidiable con respecto a su capacidad para prevenir, detener y revertir gran parte de la carga de la enfermedad, sin embargo, está claro que la infraestructura dentro de la atención primaria debe cambiarse, y los profesionales y sus equipos deben recibir el apoyo adecuado para entregar este cambio de paradigma quirúrgico a un modelo médico.</p>

<p><b>Combining self-management cues with incentives to promote interdental cleaning among Indian periodontal disease outpatients(26)</b></p>	<p>BMC Oral Health 1,481</p>	<p>2016 Lhakang P, Hamilton K, Sud N, Sud S, Kroon J, Knoll N, Schwarzer R.</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El estudio actual buscó examinar si un programa breve de promoción de la salud oral (señales de autogestión que se basaran en habilidades de autoeficacia y autorregulación) en combinación con un incentivo (tratamiento dental gratuito) marcaría la diferencia en la adopción de un tratamiento regular con hilo dental en una población de pacientes ambulatorios con enfermedad periodontal india.</p>	<p>Se ha encontrado que la combinación de incentivos con señales mínimas de autogestión es efectiva para mejorar las intenciones y hábitos de limpieza interdental en pacientes con enfermedad periodontal, y se ha demostrado el papel facilitador de la autoeficacia dental.</p>
<p><b>Comparing Well-Tested Health Literacy Measures for Oral Health: A Pilot Assessment(27)</b></p>	<p>J Health Commun 1,614</p>	<p>2016 Linda Aldoory, Mark D. Macek, Kathryn A. Atchison y Hayan Chen</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>Este estudio exploratorio actual comparó las tres medidas de alfabetización en salud más populares y mejor probadas en un entorno de salud bucal.</p>	<p>Utilizando una encuesta de pacientes dentales de clínicas dentales de redes de seguridad en dos estados, los investigadores exploraron las diferencias y similitudes entre las medidas de alfabetización en salud en lo que respecta a las percepciones de salud oral y la autoeficacia oral.</p>
<p><b>Assessing Health Literacy and Oral Health: Preliminary Results of a Multi-Site Investigation(28)</b></p>	<p>J public Health Dent 1,378</p>	<p>2016 Macek MD, y cols</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>Para introducir un multi-sitio de evaluación de oral de la salud de alfabetización y describir preliminares análisis de las relaciones entre la salud de alfabetización y seleccionados orales de salud los resultados en el contexto de un modelo conceptual amplio.</p>	<p>Nuestro análisis mostró que los pacientes de la escuela de odontología exhiben una gama de habilidades de alfabetización en salud. También reveló que la relación entre la alfabetización en salud y la salud oral no es sencilla, dependiendo de las características del paciente y las circunstancias únicas del encuentro. Anticipamos que los análisis futuros de los datos del MOHLRS responderán preguntas sobre el papel que juegan la alfabetización en salud y varios factores mediadores en la explicación de las disparidades en la salud oral</p>



<p><b>Perspectives on Innovations in Oral Health Care(29)</b></p>	<p>North Carolina Medical Journal</p>	<p>2017 R. Gary Rozier</p>	<p>Artículo de revisión</p>	<p>El propósito de este Issue Brief es proporcionar una visión general de algunos de los nuevos enfoques que se utilizan para abordar los problemas de salud bucal. Estos se presentarán en un contexto de tendencias en caries dental, enfermedad periodontal y pérdida de dientes, utilizando información específica de Carolina del Norte cuando sea posible</p>	<p>Se ha logrado un progreso sustancial en la mejora de los resultados de salud bucal en Carolina del Norte, pero un mayor progreso requerirá estrategias que no solo mantengan estas ganancias, sino que también desarrollen formas creativas para considerar los determinantes sociales de los problemas dentales, algunos de los cuales están más allá de los límites tradicionales de los existentes sistemas dentales y de salud pública.</p>
<p><b>Changing Health Professionals' Attitudes and Practice Behaviors Through Interprofessional Continuing Education in Oral-Systemic Health(30)</b></p>	<p>Journal of Dental Education 1,102</p>	<p>2017 Mowat S, Hein C, Walsh T, MacDonald L, Grymonpre R, Sisler J</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El objetivo de este estudio fue examinar si un programa de educación continua interprofesional dedicado a la salud oral-sistémica mejoró las actitudes de los participantes hacia la educación interprofesional y la colaboración entre profesionales de la salud dental y no dental y si influyó en la práctica de los médicos de detección de enfermedades orales debilitantes.</p>	<p>La ciencia oral-sistémica es relevante para todas las profesiones en las artes curativas. En este programa, se reunió a un amplio espectro de profesionales de la salud y los servicios humanos para analizar oportunidades de colaboración en la atención de pacientes con problemas de salud oral y sistémica. Las colaboraciones interprofesionales de esta naturaleza pueden ayudar a abordar las desconexiones históricas entre la salud oral y la salud general. El Día de la Salud Oral-Sistémica en la Universidad de Manitoba sirve como prueba de concepto para avanzar en este importante modelo de atención. Para continuar promoviendo cambios positivos a largo plazo en la colaboración interprofesional en salud oral-sistémica, se requerirá un desarrollo profesional continuo interprofesional continuo.</p>

<p><b>Effect of Faculty Development Activities on Dental Hygiene Faculty Perceptions of and Teaching About Motivational Interviewing: A Pilot Study</b>(31)</p>	<p>Journal of Dental Education 1,102</p>	<p>2017 Arnett M, Korte D, Richards PS, Saglik B, Taichman LS, Kinney JS, Gwozdek AE.</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>Los objetivos de este estudio piloto fueron evaluar las percepciones de los miembros de la facultad de higiene dental sobre la importancia de las entrevistas motivacionales (MI) y su confianza en enseñar a los estudiantes sobre el MI y determinar el efecto de las sesiones de entrenamiento de MI sobre esas percepciones</p>	<p>Este estudio encontró que un taller de desarrollo de la facultad en MI aumentó la apreciación de los miembros de la facultad de higiene dental del valor de la MI y la confianza en enseñarla a los estudiantes inmediatamente después del taller. Sin embargo, ambas medidas disminuyeron desde inmediatamente después del taller hasta el final del año académico.</p>
<p><b>Effective professional intraoral tooth brushing instruction using the modified plaque score: a randomized clinical trial.</b>(32)</p>	<p>J Periodontal Implant Sci. 1,472</p>	<p>2018 Se-Ho Park, Sung-Hee Cho, Ji-Young Han</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia de la puntuación de placa modificada (MPS) para evaluar el estado de higiene oral de pacientes con periodontitis.</p>	<p>MPS parece ser un sistema práctico de puntuación de placa en comparación con el PII y la PCR. Estos hallazgos sugieren que el control repetitivo de la placa combinado con un índice de placa (MPS) fácilmente aplicable puede facilitar una educación de higiene oral más efectiva y una mejor salud periodontal.</p>
<p><b>Complex patterns of response to oral hygiene instructions: longitudinal evaluation of periodontal patients</b>(33)</p>	<p>BMC Oral Health 2,048</p>	<p>2018 Amoo-Achampong F y cols</p>	<p>Revisión clínica con pacientes.</p>	<p>El objetivo fue medir la placa y el sangrado en pacientes periodontales a lo largo del tiempo para determinar los patrones de respuesta del paciente a las instrucciones de higiene oral.</p>	<p>Existen diferentes respuestas a las instrucciones profesionales de higiene bucal. Estas respuestas pueden ser relacionadas con el origen étnico.</p>
<p><b>Exploring changes in oral hygiene behaviour in patients with diabetes and periodontal disease: A feasibility study</b>(34)</p>	<p>International Journal of Dental Hygiene 1,233</p>	<p>2018 Katrin M. Jaedicke, Susan M. Bissett, Tracy Finch, Jared Thornton, Philip M. Preshaw.</p>	<p>Revisión clínica con pacientes.</p>	<p>Explorar la viabilidad de comprender los cambios en el comportamiento de la higiene bucal, utilizando el modelo de Enfoque del Proceso de Acción de Salud (HAPA) aplicado a la investigación cualitativa de</p>	<p>El enfoque novedoso de aplicar el modelo HAPA a la investigación cualitativa es que los datos permitieron la recopilación de datos más ricos en comparación con el análisis cuantitativo solamente. Los resultados sugieren que, en general, los pacientes con periodontitis y diabetes con éxito</p>

				entrevistas en pacientes con diabetes y periodontitis sometidas a periodontitis estándar tratamiento.	logran incorporar nuevos comportamientos de higiene oral en su rutina diaria.
<b>Interdental Cleaning Is Associated with Decreased Oral Disease Prevalence(35)</b>	Journal of Dental Research  5,125	2018 J.T. Marchesan1, T. Morelli, K. Moss, J.S. Preisser, A.F. Zandona, S. Offenbacher, and J. Beck.	Revisión clínica con pacientes	El propósito de este estudio fue evaluar las asociaciones entre el comportamiento de limpieza interdental y la prevalencia de caries y enfermedad periodontal y la cantidad de dientes perdidos, con datos de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (2011 a 2012 y 2013 a 2014).	Los usuarios de limpieza interdental mostraron niveles más bajos de periodontal enfermedad y caries y menor número de dientes perdidos. La mayor frecuencia de limpieza interdental se correlacionó con una mayor salud periodontal. Los individuos con periodontal grave enfermedad podrían mostrar adicionales orales beneficios para la salud por el aumento de la limpieza de la frecuencia. Los datos respaldan el uso de dispositivos de limpieza interdental como un comportamiento de higiene bucal para promover la salud.
<b>One-to-one oral hygiene advice provided in a dental setting for oral health(36)</b>	Cochrane Database Syst Rev 7,755	2018 Soldani FA, Lamont T, Jones K, Young L, Walsh T, Lala R, Clarkson JE	Artículo de revisión	Para evaluar los efectos de la OHA individual, proporcionada por un miembro del equipo dental dentro del entorno dental, en la salud oral de los pacientes, higiene, comportamiento y actitudes en comparación con ningún consejo o consejo en un formato diferente.	No hubo pruebas suficientes de alta calidad para recomendar ningún método específico de OHA individual como efectivo para mejorar la administración de salud oral o ser más efectivo que cualquier otro método. Se requieren ensayos controlados aleatorios adicionales de alta calidad para determinar el método más eficaz y eficiente de OHA uno a uno para el mantenimiento y la mejora de la salud bucal. El diseño de tales ensayos debería tener en cuenta las limitaciones de la evidencia disponible presentada en esta Revisión Cochrane.

<p><b>Relationship between oral health literacy and oral health status(37)</b></p>	<p>BMC Oral Health 2,048</p>	<p>2018 Jagan Kumar Baskaradoss</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El objetivo de este estudio es determinar la relación entre la alfabetización en salud bucal (OHL) y el estado de salud bucal entre pacientes que asisten a una clínica dental afiliada a la universidad.</p>	<p>Los sujetos con niveles limitados de OHL tenían peor salud periodontal. Mejorar la OHL de pacientes puede ayudar en los esfuerzos para mejorar el cumplimiento de las instrucciones médicas, las habilidades de autogestión y el resultado del tratamiento. La investigación futura podría centrarse en evaluar el impacto de las intervenciones de OHL en la salud oral, lo que podría ser valioso para los profesionales clínicos.</p>
<p><b>Impact of aggressive periodontitis and chronic periodontitis on oral health-related quality of life(38)</b></p>	<p>Brazilian Oral Research 1,773</p>	<p>2018 Llanos AH, Silva CGB, Ichimura KT, Rebeis ES, Giudicissi M, Romano MM, Saraiva L.</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El propósito de este estudio transversal fue investigar el efecto de diferentes formas de enfermedades periodontales en la calidad de vida relacionada con la salud oral</p>	<p>En este estudio, nuestros hallazgos sugieren que diferentes formas de enfermedad periodontal tienen un impacto distinto en la calidad de vida de los pacientes cuando se mide con el OHIP-14. Los pacientes con un diagnóstico de formas generalizadas de periodontitis crónica o agresiva mostraron una salud oral peor que los diagnosticados con periodontitis agresiva localizada, lo que se demostró principalmente por la diferencia significativa en los dominios de dolor físico y malestar psicológico de la herramienta de evaluación.</p>
<p><b>A rapid, non-invasive tool for periodontitis screening in a medical care setting(39)</b></p>	<p>BMC Oral Health 2,048</p>	<p>2019 Verhulst MJL, Teeuw WJ, Bizzarro S, Muris J, Su N, Nicu EA,</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>Nuestro objetivo es desarrollar y evaluar herramientas de detección "rápidas y fáciles" para la periodontitis, basadas en la salud oral autoinformada (SROH), demografía y / o biomarcadores salivales,</p>	<p>Los modelos de predicción para la periodontitis total y grave demostraron ser factibles y precisos, lo que resultó en herramientas de detección fácilmente aplicables, destinadas a un entorno no dental.</p>

		Nazmi K, Bikker FJ, Loos BG.		destinados a ser utilizados por profesionales médicos en un entorno no dental.	
<b>Long-term impact of powered toothbrush on oral health: 11-year cohort study(40)</b>	Journal of Clinical Periodontology 4,164	2019 Pitchika V, Rosa C, Völzke H, Welk A, Kocher T, Holtfreter B.	Revisión clínica con pacientes	Este estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos longitudinales de 11 años del cepillo de dientes eléctrico sobre la salud periodontal, la caries y la pérdida de dientes en una población adulta.	A largo plazo, el cepillo de dientes eléctrico parece ser efectivo para reducir las progresiones medias de EP y CAL, además de aumentar el número de dientes retenidos.
<b>Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries(41)</b>	Cochrane Database Syst Rev 7,755	2019 Hv, Worthington Pericic, Poklepovic Tm, Johnson Je, Clarkson	Artículo de revisión	Evaluar la efectividad de los dispositivos de limpieza interdental utilizados en el hogar, además del cepillado de dientes, en comparación con el cepillado de dientes solo, para prevenir y controlar enfermedades periodontales, caries y placa. Un objetivo secundario era comparar diferentes dispositivos de limpieza interdental entre sí.	El uso de hilo dental o cepillos interdentes además del cepillado dental puede reducir la gingivitis o la placa, o ambas, más que solo el cepillado dental. Los cepillos interdentes pueden ser más efectivos que el hilo dental. La evidencia disponible para bastones de limpieza dental e irrigadores orales es limitada e inconsistente. Los resultados se midieron principalmente a corto plazo y los participantes en la mayoría de los estudios tuvieron un bajo nivel de inflamación gingival basal. En general, la evidencia fue de baja a muy baja certeza, y los tamaños del efecto observados pueden no ser clínicamente importantes. Los ensayos futuros deben informar el estado periodontal del participante de acuerdo con las nuevas enfermedades periodontales clasificación y duran lo suficiente como para medir la caries interproximal y la periodontitis.

<p><b>Emotional Intelligence as a Predictor of Dental Hygiene Clinical Teaching Effectiveness(42)</b></p>	<p>Journal of Dental Education 1,506</p>	<p>2019 Smallidge DL, Puglisi N, Patenaude K, Boyd LD, Vineyard J.</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>Los objetivos de este estudio fueron medir el CTE (efectividad de la enseñanza clínica) y IE (inteligencia emocional) de los instructores clínicos de higiene dental e identificar cualquier correlación entre su CTE y IE.</p>	<p>Los resultados de nuestro estudio sugieren que la capacidad de inteligencia emocional de los instructores clínicos de higiene dental puede afectar su efectividad de enseñanza clínica y las experiencias de aprendizaje de sus estudiantes.</p>
<p><b>Why video health education messages should be considered for all dental waiting rooms(43)</b></p>	<p>Plos One 2,776</p>	<p>2019 McNab M, Skapetis T</p>	<p>Revisión clínica con pacientes</p>	<p>El video es un método efectivo, accesible y de bajo costo para transmitir mensajes de educación sobre la salud a un público amplio. Las salas de espera dentales brindan la oportunidad de ofrecer intervenciones en video sobre educación en salud bucal a los espectadores receptivos. En este estudio, nuestro objetivo es evaluar, en primer lugar, la educación en video sobre la salud bucal con respecto a la preferencia del paciente y, en segundo lugar, su capacidad para cambiar los comportamientos de salud previstos por los pacientes, tanto inmediatos como sostenidos.</p>	<p>Se descubrió que la educación en salud oral en formato de video utilizada en las salas de espera dentales era efectiva para educar a los pacientes e instigar cambios de comportamiento autoinformados inmediatos y sostenidos. Se demostró una mejora significativa en las herramientas utilizadas para la higiene bucal y una reducción en el consumo de dulces, los cuales son factores esenciales para reducir las tasas de caries y mejorar la salud bucal.</p>

## 5. DISCUSIÓN

En cuanto a la discusión hemos seleccionado 23 artículos con mayor relevancia en relación con el tema elegido “Educación en higiene oral para el paciente con enfermedad periodontal”, de los cuales vamos a destacar los siguientes:

Según Rebeca S. Wilder y Cols, aunque la ciencia está creciendo en Odontología, su estudio sugiere que los dentistas pueden no incorporar la evidencia en práctica clínica. Determinan que los planes de estudios futuros a los dentistas deben incluir métodos para incorporar habilidades en la atención clínica de los pacientes(22). Williams KB, Burgardt GJ, dicen que hay que insistir en la aplicación de conocimientos sobre los criterios para la derivación de pacientes periodontales (23)

En cuanto a Wehmeyer y cols, relacionan una baja educación de enseñanza oral con una enfermedad periodontal más grave (24). Por lo que Lhaxhang P, Hamilton K, Sud N, dicen que es efectivo mejorar los hábitos de limpieza interdental en pacientes periodontales, ya que se ha demostrado la autoeficacia dental (26). J.T. Marchesan1, T. Morelli, K. Mos encuentran los mismos resultado que Lhaxhang P, Hamilton K, Sud N (35).

Verónica Franco de Carvalho, Osmar Shizuo Okuda, Carlos Cheque Bernardo, después de analizar sus resultados han demostrado que una buena intervención sobre la educación en higiene oral tiene una influencia favorable en el cumplimiento de los pacientes (21)

Según Llanos AH, Silva CGB, Ichimura KT, Rebeis ES, vieron que los pacientes con un diagnóstico formas generalizas de periodontitis crónica o agresiva mostraron una pero salud oral que los diagnosticado con periodontitis agresiva localizada (38).

En cuanto al cepillado, Pitchika V, Rosa C, Völzke H, Welk A, Kocher T, observaron que el cepillo de dientes eléctrico parece ser efectivo para reducir las progresiones de la enfermedad periodontal (40)

Smallidge DL, Puglisi N, Patenaude K, Boyd LD, sugieren que la capacidad de inteligencia emocional de los instructores clínicos de higiene dental puede afectar su efectividad de enseñanza clínica y las experiencias de aprendizaje de sus estudiantes (42).

McNab M, Skapetis T, descubrió que la educación en salud oral en formato de video utilizada en las salas de espera dentales era efectiva para educar a los pacientes e incitar cambios de comportamiento autoinformados inmediatos y sostenidos (43).

## 6. CONCLUSIONES

- La educación en higiene oral que recibe el paciente con enfermedad periodontal por el odontólogo y las respuestas a las instrucciones profesionales son muy diversas. Se ha detectado una relación estadísticamente significativa relacionada con el origen étnico.

- La educación en salud oral en formato de video utilizada en las salas de espera dentales se ha descrito como efectiva para educar a los pacientes e instigar cambios de comportamientos inmediatos y sostenidos

- Los sujetos con niveles más bajos de alfabetización en salud oral tienen niveles peores de salud periodontal y se asocia con enfermedad periodontal más grave. La mejorar de la alfabetización en salud oral puede ayudar en mejorar el cumplimiento de las instrucciones médicas y odontológicas.

- La mayor frecuencia de utilización de cepillos interdetales se ha correlacionado con una mayor salud periodontal.

-La utilización de la seda dental y los cepillos interdetales asociados al cepillado dental pueden reducir la gingivitis y la placa dental. La evidencia científica de los estudios es de baja a muy baja y los estudios realizados midieron resultados a corto plazo en pacientes con nivel bajo de patología periodontal

-Todas las escuelas dentales deben investigar opciones para enseñar a los estudiantes cómo pueden adquirir los conocimientos necesarios para el cuidado de la salud oral de los pacientes con enfermedad periodontal

-En la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla se imparte docencia sobre higiene oral en 4 asignaturas, y concretamente docencia sobre higiene oral en paciente periodontal en 3 asignaturas



## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Soto FEA, Morales FJS, Anaya YB, García ZF. Periodontitis una enfermedad multifactorial: Diabetes Mellitus / Periodontitis a multifactorial disease: Diabetes Mellitus. *RICS Rev Iberoam las Ciencias la Salud*. 2017;6(11):61-86.
2. Page RC EP. Case definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol*. 2007;78/7 Suppl): 1387-1399.
3. Frédéric LJ, Michel B, Selena T. Oral microbes, biofilms and their role in periodontal and peri-implant diseases. *Materials (Basel)*. 2018;11(10):1-17.
4. Herrera D, Figuero E, Shapira L, Jin L, Sanz M. La Nueva Clasificación de las Enfermedades Periodontales y Periimplantarias. *Rev Científica la Soc Española Periodoncia*. 2018;11:94-110.
5. Caton JG, Armitage G, Berglundh T, Chapple ILC, Jepsen S, Kornman KS, et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions - Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Periodontol*. 2018;89(March):1-8.
6. J. Lindhe NPL. *Periodontología clínica e Implantología Odontológica*. Ciudad Autónoma Buenos Aires Médica Paramericana. 2017;
7. MA N. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *Int J Heal Scien*. 2017;11 (2):72-80.
8. Rizzo-Rubio LM, Torres-Cadavid AM, Martínez-Delgado CM. Comparison of different tooth brushing techniques for oral hygiene. *CES Odontol*. 2016;29(2):52-64.
9. P. Bullón , M. Machuca Portillo GMP. Control de placa en periodoncia. *Pierre Fabre Iber*. 2003;11.
10. Sambunjak D, Jw N, T PP, Tm J, Imai P, Tugwell P. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults ( Review ). 2019;(4):4-7.
11. Loesche WJ, Grossman NS. Periodontal Disease as a Specific , albeit Chronic , Infection : Diagnosis and Treatment. 2001;14(4):727-52.

12. Loe H, theilade e JS. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol.* 1965;36: 177-187.
13. Löe H, Von der Fehr FR SC. Inhibition of experimental caries by plaque prevention. The effect of chlorhexidine mouthrinses. *Scand J Dent Re.* 1972;80(1): 1-9.
14. Drisko CL. Periodontal self-care: evidence-based support. *Periodontol 2000.* 2013;62(1):243-255.
15. Palmer R. *A clinical guide to periodontology (2nd ed.)*. London Br Dent Assoc. 2003;
16. Darcey J, Ashley M. See you in three months ! The rationale for the three monthly periodontal recall interval : a risk based approach. *Nat Publ Gr.* 2011;211(8):379-85.
17. Davies GM DR. Delivering better oral health- an evidence-based toolkit for prevention: a review. *Dent Updat.* 2008;35(7): 460-464.
18. North I. *Literacy and Health Outcomes.* 2003;
19. Schillinger D, Grumbach K, Piette J et al. Association of health literacy with diabetes outcomes. *JAMA.* 2007;288(4): 475-482.
20. Villaire M MG. Low health literacy: the impact on chronic illness management. *Prof Case Manag.* 2007;12(4): 213-218.
21. de Carvalho VF, Okuda OS, Bernardo CC, Pannuti CM, Georgetti MAP, de Micheli G, et al. Compliance improvement in periodontal maintenance. *J Appl Oral Sci.* 2010;18(3):215-9.
22. Wilder RS, Bell KP, Phillips C, Paquette DW, Offenbacher S. Dentists' practice behaviors and perceived barriers regarding oral-systemic evidence: implications for education. *J Dent Educ.* 2014;78(9):1252-62.
23. Williams KB, Burgardt GJ, Rapley JW, Bray KK, Cobb CM. Referring periodontal patients: clinical decision making by dental and dental hygiene students. *J Dent Educ.* 2014;78(3):445-53.
24. Wehmeyer MMH, Corwin CL, Guthmiller JM, Lee JY. The impact of oral health

- literacy on periodontal health status. *J Public Health Dent*. 2014;74(1):80-7.
25. Birch S, Bridgman C, Brocklehurst P, Ellwood R, Gomez J, Helgeson M, et al. Prevention in practice - a summary. *BMC Oral Health*. 2015;15(1):S12.
  26. Lhaxhang P, Hamilton K, Sud N, Sud S, Kroon J, Knoll N, et al. Combining self-management cues with incentives to promote interdental cleaning among Indian periodontal disease outpatients. *BMC Oral Health*. 2016;16(1):1-9.
  27. Aldoory L, Macek MD, Atchison KA, Chen H. Comparing Well-Tested Health Literacy Measures for Oral Health: A Pilot Assessment. *J Health Commun*. 2016;21(11):1161-9.
  28. Macek, Mark D., Kathrym A. Atchison MRW. Assessing Health Literacy and Oral Health: Preliminary Results of a Multi-Site Investigation. *Physiol Behav*. 2016;176(1):139-48.
  29. Rozier RG. Perspectives on Innovations in Oral Health Care. *N C Med J*. 2017;78(6):376-82.
  30. Mowat S, Hein C, Walsh T, MacDonald L, Grymonpre R, Sisler J. Changing Health Professionals' Attitudes and Practice Behaviors Through Interprofessional Continuing Education in Oral-Systemic Health. *J Dent Educ*. 2017;81(12):1421-9.
  31. Arnett M, Korte D, Richards P, Saglik B, Taichman S, Kinney J, et al. Effect of Faculty Development Activities on Dental Hygiene Faculty Perceptions of and Teaching About Motivational Interviewing: A Pilot Study. *J Dent Educ*. 2017;81(08):969-77.
  32. Park SH, Cho SH, Han JY. Effective professional intraoral tooth brushing instruction using the modified plaque score: A randomized clinical trial. *J Periodontal Implant Sci*. 2018;48(1):22-33.
  33. Amoo-Achampong F, Vitunac DE, Deeley K, Modesto A, Vieira AR. Complex patterns of response to oral hygiene instructions: Longitudinal evaluation of periodontal patients. *BMC Oral Health*. 2018;18(1):1-7.
  34. Jaedicke KM, Bissett SM, Finch T, Thornton J, Preshaw PM. Exploring changes in oral hygiene behaviour in patients with diabetes and periodontal disease: A

- feasibility study. *Int J Dent Hyg.* 2019;17(1):55-63.
35. Marchesan JT, Morelli T, Moss K, Preisser JS, Zandona AF, Offenbacher S, et al. Interdental Cleaning Is Associated with Decreased Oral Disease Prevalence. *J Dent Res.* 2018;97(7):773-8.
  36. Soldani FA, Young L, Jones K, Walsh T, Clarkson JE. One-to-one oral hygiene advice provided in a dental setting for oral health. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(4).
  37. Baskaradoss JK. Relationship between oral health literacy and oral health status. *BMC Oral Health.* 2018;18(1):1-6.
  38. Llanos AH, Benítez Silva CG, Ichimura KT, Rebeis ES, Giudicissi M, Romano MM, et al. Impact of aggressive periodontitis and chronic periodontitis on oral health-related quality of life. *Braz Oral Res.* 2018;32:1-7.
  39. Verhulst MJL, Teeuw WJ, Bizzarro S, Muris J, Su N, Nicu EA, et al. A rapid, non-invasive tool for periodontitis screening in a medical care setting. *BMC Oral Health.* 2019;19(1):1-14.
  40. Pitchika V, Pink C, Völzke H, Welk A, Kocher T, Holtfreter B. Long-term impact of powered toothbrush on oral health: 11-year cohort study. *J Clin Periodontol.* 2019;46(7):713-22.
  41. Hv W, Pericic P, Tm J, Je C. Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;
  42. Smallidge D, Puglisi N, Patenaude K, Boyd L, Vineyard J. Emotional Intelligence as a Predictor of Dental Hygiene Clinical Teaching Effectiveness. *J Dent Educ.* 2019;
  43. McNab M, Skapetis T. Why video health education messages should be considered for all dental waiting rooms. *PLoS One.* 2019;14(7):1-11.