

Serrano CA, Avendaño KA, Moreno PA. Eficacia de un programa de higiene oral individualizado con refuerzo a través de redes sociales en jóvenes universitarios con diagnóstico de gingivitis. Univ Odontol. 2017 Ene-Jun; 36(76). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo36-76.epho>

SECCIÓN: Salud Pública y Epidemiología Oral

TITULILLO: Redes sociales en jóvenes con gingivitis

Eficacia de un programa de higiene oral individualizado con refuerzo a través de redes sociales en jóvenes universitarios con diagnóstico de gingivitis

Efficacy of an Individualized Prevention Program Including Social Media Support on University Students with Gingivitis

Carlos Alberto Serrano Méndez

Odontólogo, Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en Periodoncia, Magíster en Ciencias Odontológicas, Universidad de Gotemburgo, Gotemburgo, Suecia. Profesor Catedrático Titular, Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Karen Andrea Avendaño Calderón

Odontóloga, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Paula Andrea Moreno Caro

Odontóloga Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Serrano CA, Avendaño KA, Moreno PA. Eficacia de un programa de higiene oral individualizado con refuerzo a través de redes sociales en jóvenes universitarios con diagnóstico de gingivitis. Univ Odontol. 2017 Ene-Jun; 36(76): __. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo36-76.epho>

RESUMEN

Antecedentes: Múltiples estudios de epidemiológicos han mostrado una alta prevalencia de gingivitis en adolescentes e individuos jóvenes de Colombia, el Tercer Estudio Nacional de Salud Buco-dental describió como aproximadamente el 70% de los jóvenes entre 15-24 años presentaron hemorragia gingival. **Propósito:** Evaluar la eficacia de un programa de promoción de la higiene oral individualizado, con soporte a través de las redes sociales, en el control de la gingivitis a corto plazo en jóvenes universitarios de Bogotá, Colombia. **Métodos:** Treinta-ocho estudiantes con gingivitis participaron en el programa. Este programa incluía educación personalizada en higiene oral, remoción profesional de placa bacteriana y cálculo, y actividades de soporte difundidas a través de las redes sociales. Se evaluaron parámetros clínicos periodontales de placa bacteriana, hemorragia al sondaje, profundidad de surco y nivel de inserción clínico al inicio del estudio y en un examen de re-evaluación cuatro semanas después. Se utilizó la prueba de Wilcoxon. **Resultados:** Los estudiantes mostraron una significativa reducción del Índice de Placa, de 72.6% a 29.6%, del porcentaje de hemorragia al sondaje, de 36.7% a 13.8%, y una ligera reducción de la profundidad de surco y ganancia del nivel de inserción clínico. Esto fue concordante con un aumento de la frecuencia de cepillado dental y uso de seda dental. **Conclusión:** El programa fue eficaz en el tratamiento de la gingivitis, el uso de las redes sociales fue de gran aceptación.

PALABRAS CLAVE

adultos jóvenes; educación en salud oral; gingivitis; higiene oral; prevención primaria; redes sociales

ÁREAS TEMÁTICAS

Epidemiología oral; prevención y control

ABSTRACT

Background: Several epidemiology reports have shown high prevalence of gingivitis among adolescents and young individuals in Colombia. The Third Colombian Oral Health Study described how approximately 70 % of individuals 15-24 years had gingival bleeding. **Objective:** To evaluate the efficacy of an individualized oral hygiene program that uses social media to treat gingivitis on young university students from Bogotá, Colombia. **Methods:** Thirty-eight students with gingivitis participated in a program that included: Individualized oral hygiene instruction, professional removal of plaque and calculus and, recall and support on oral hygiene through the use of social media. Evaluated clinical parameters included: plaque accumulation, bleeding on probing, probing depth and clinical attachment levels, these measured at baseline and at a follow-up examination four weeks later. Wilcoxon test was used. **Results:** Plaque accumulation was significantly reduced from 72.6 % to 29.6 %, similarly bleeding on probing was reduced, from 36.7 % to 13.8%, a slight reduction in probing depth and gain in attachment level was observed.

Subjects reported an increased frequency for toothbrushing and use of dental floss. **Conclusion:** The program showed efficacy in the treatment of gingivitis, subjects were highly positive to the use of social media.

KEYWORDS

gingivitis; oral health education; oral hygiene; primary prevention; social media; young adult

THEMATIC FIELDS

oral epidemiology; prevention and control

INTRODUCCIÓN

Diferentes estudios clínicos han podido documentar como el acúmulo de placa bacteriana a través de un período aproximado de tres semanas lleva al desarrollo predecible de la gingivitis, y como el re-establecer un adecuado control de placa bacteriana conduce a la resolución del proceso inflamatorio gingival (1-3). Estos hallazgos han llevado a que el énfasis de los programas preventivos en salud oral esté centrado en controlar el factor etiológico principal, el cual es la biopelícula bacteriana. La presencia de inflamación gingival es común en la población colombiana, según el Tercer Estudio Nacional de Salud Bucodental del año 1998 aproximadamente un 70 % de los jóvenes entre 15 y 24 años de edad presentaba sangrado gingival (4). Adicionalmente, el Cuarto Estudio Nacional de Salud Bucodental describió como un 21,9 % de los jóvenes de 18 años

examinados llenaban los criterios para ser catalogados como casos de periodontitis, según el sistema de clasificación del Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos y la Academia Americana de Periodoncia (CDC-AAP) (5, 6).

Estudios de larga duración han demostrado como actividades enfocadas en el control de placa llevan al mantenimiento de la salud dental y periodontal. Un estudio en Suecia de 30 años de seguimiento por Axelsson y colaboradores 2004 (7) evaluaron 257 pacientes de los 375 incluidos inicialmente en el estudio, los pacientes recibieron un programa que comprendía una explicación detallada acerca del origen de la enfermedad periodontal, instrucciones en higiene oral incluyendo cepillado dental e higiene inter-dental y sesiones de profilaxis con revelado de placa y limpieza mecánica profesional; el intervalo de las citas de control se programó según el riesgo percibido para ocurrencia de enfermedad de cada individuo, cada 3, 6 o 12 meses. Los resultados mostraron un bajo nivel de pérdida de dientes, entre 0,01 y 0,06 para diferentes grupos de edad, el porcentaje de placa inicial fue de 50-60 % comparado con el porcentaje de placa final de <20 %, el número de superficies dentales que desarrollaron caries durante el curso del estudio fue de 1,2 a 2,1, al final del estudio pocos pacientes presentaban índices de necesidad de tratamiento periodontal ≥ 2 . Otro programa preventivo similar en pacientes adultos con gingivitis fue implementado por 3 años en 126 sujetos de Estados Unidos y Suecia por Bogren y colaboradores 2007 (8), el programa incluyó instrucciones en higiene oral, raspaje supra-gingival, pulido coronal y citas de mantenimiento cada 6 meses. Los sujetos en el momento de inclusión en el estudio presentaron un porcentaje de placa bacteriana promedio de 28,5 % el cual no varió durante el estudio, el porcentaje de hemorragia al sondaje inicial fue de 21,4 % en promedio, y disminuyó en un 5,3 % durante el estudio. El análisis microbiológico de los pacientes incluidos en el estudio de Bogren y

colaboradores (8) fue realizado por Teles y colaboradores 2007 (9) donde se demostró una transición hacia una microflora oral compatible con salud periodontal, los conteos microbianos disminuyeron de valores de mediana iniciales de $27,31 \times 10^5$ a valores de mediana finales de $16,12 \times 10^5$. Un tercer estudio de carácter preventivo a 1 año realizado por Jönsson y colaboradores 2009 (10) evaluó el efecto de un programa de educación individualizada en higiene oral comparado con la instrucción tradicional en 113 pacientes afectados por periodontitis crónica de severidad Moderada a Avanzada. El programa individualizado se basó en los principios de la Teoría Comportamental Cognitiva de Bandura (11) y buscaba adaptarse según los problemas, capacidades y objetivos de cada persona, con énfasis en las estrategias de cuidado oral que encajaran mejor en las actividades diarias de cada persona. La reducción del Índice Gingival para el grupo experimental fue 0,27 mayor que en el grupo control, a su vez la reducción del Índice de Placa fue 0,16 mayor en el grupo experimental, un mayor número de pacientes en el grupo experimental reportó realizar el cepillado dental y la higiene inter-dental según las instrucciones recibidas. Estos resultados de diferentes programas preventivos evidencian como la instrucción y motivación personalizada en técnicas de higiene oral llevan a una mejoría de la condición periodontal a largo plazo.

La utilización de las redes sociales en Internet por parte de los jóvenes se ha vuelto generalizada, un reporte realizado en Singapur por Zheng y Cheok (2011) (12) describe como en el año 2008 sólo el 30 % de los jóvenes de este país utilizaban las redes sociales, mientras que para el año 2011 un 99 % de los jóvenes eran usuarios de estas redes. Los resultados de un estudio similar realizado en España por Gómez y colaboradores (2012) (13) indicó que un 91,2 % de los jóvenes universitarios encuestados, de edad promedio 21 años, hacían uso de las redes sociales. De forma

similar en España el estudio de Colás y col. (2013) (14) encontró que el 64,4 % de los jóvenes andaluces encuestados hacía uso diario de las redes sociales, y otro 26 % se conectaba varios días a la semana a estas redes. Los motivos principales para hacer uso de la redes fueron el social, en un 50 % de los casos, siendo la razón más común el buscar compartir experiencias con los amigos, y después el psicológico para el 25 % de los casos, buscando signos de simpatía entre amigos y conocidos. Aunque principalmente utilizadas por motivos sociales o psicológicos, las redes sociales han sido también parte de procesos de docencia y de promoción de la salud. En educación las redes sociales pueden fomentar el aprendizaje colaborativo, siendo la socialización el factor fundamental del desarrollo de la web 2,0, se busca incentivar el interés de los usuarios de la red social a leer, observar y comentar acerca de los contenidos subidos al internet, como lo podría ser la motivación e instrucción en una adecuada higiene oral, así como recordatorios para realizarla de forma constante. Para fomentar la socialización a través de las redes sociales se pueden establecer foros de discusión, opiniones en el muro asincrónico, usar el chat, subir contenido de artículos o videos relacionados con el tema de aprendizaje o realizar eventos (15). En el área de la odontopediatría se reportan experiencias sobre el uso de las redes sociales para dar soporte a los padres de niños entre los 5 y 9 años de edad acerca de una adecuada higiene oral, las familias asignadas al grupo experimental el cual hacía uso de un programa de soporte por internet de tres semanas que incluía caricaturas explicativas, objetivos personalizados, guía acerca del uso de recompensas y seguimiento, reportó una frecuencia 38 % mayor en la realización del cepillado dental de los niños comparado con el grupo control (16). Sin embargo no son frecuentes los reportes en la literatura científica sobre el uso de las redes sociales para incentivar un adecuado control de la biopelícula bacteriana.

Considerando el gran impacto que han tenido las redes sociales en los individuos jóvenes, y su inicial utilización en el campo de la educación en salud oral, sería relevante investigar cuál es el efecto de un programa preventivo que utilice estas redes en la condición periodontal, incluyendo acúmulo de placa bacteriana y sangrado gingival; esto como un primer paso al establecimiento de un programa de larga duración. El objetivo del presente estudio es evaluar la eficacia de este programa de educación de la higiene oral individualizado, con soporte a través del uso de las redes sociales, en el control de la inflamación gingival en jóvenes universitarios de la ciudad de Bogotá, Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio y muestra de pacientes

En este estudio descriptivo con un seguimiento a 4 semanas se evaluó el efecto a corto plazo de un programa que pretendía tratar la presencia de gingivitis en un grupo de 38 jóvenes estudiantes universitarios mediante instrucciones en higiene oral individualizadas y refuerzo a través de redes sociales. Durante los meses de Enero y Febrero del año 2015 se realizó una convocatoria pública en el campus de la sede Bogotá de la Universidad Nacional de Colombia a través de afiches y folletos informativos buscando estudiantes interesados en participar en el programa denominado “Salud oral en la U”.

Los estudiantes interesados en participar en el programa fueron sometidos a una entrevista y un examen clínico preliminar para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión fueron: Ser jóvenes universitarios de programas académicos de pregrado con edad ≥ 16 años de edad, presencia de inflamación gingival definida como la presencia de un porcentaje de hemorragia al sondaje ≥ 20 %, presencia de placa bacteriana con un porcentaje de placa de O'Leary ≥ 20 % (17), y estar dispuesto a participar en el programa de promoción de la higiene oral con una duración aproximada de dos meses.

Los criterios de exclusión fueron: Estudiantes con presencia de periodontitis crónica moderada o avanzada según los criterios CDC-AAP (6), presencia de aparatología de ortodoncia fija, estudiantes en estado de embarazo o en período de lactancia, estudiantes que presenten enfermedades sistémicas no controladas, o que reciban medicamentos que puedan afectar el estado periodontal, o condiciones que requieran de la administración profiláctica de antibióticos para poder realizar el examen periodontal.

El estudio recibió la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Colombia a través del Acta # 18-14 del 10 de noviembre de 2014. Todos los estudiantes firmaron un formato de consentimiento informado donde se explicó la naturaleza, riesgos y beneficios relacionados con la participación en el proyecto. Según la resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia en su artículo 11 el presente estudio es catalogado con riesgo mínimo, esto debido a que es un estudio prospectivo donde se emplean procedimientos clínicos comunes.

Datos demográficos, hábitos de higiene y examen clínico

Los datos demográficos recopilados incluyeron: Edad, sexo, ciudad de procedencia, programa académico que se cursa y presencia o no del hábito de fumar. Se registró el tiempo desde la última visita al odontólogo en cuatro intervalos de tiempo: En los últimos 6 meses, en el último año, en los últimos dos años o hace más de dos años; así como la frecuencia diaria de cepillado dental y del uso de seda dental.

El examen periodontal de los pacientes se realizó mediante el uso de una sonda periodontal de Carolina del Norte, la cual posee una punta activa de 15 mm de longitud y con marcas cada milímetro (15 UNC, Hu-Friedy Mfg Co., Chicago, IL, USA). Las mediciones periodontales fueron tomadas por dos de los investigadores (KA y PM), en seis superficies de cada diente, con excepción del Índice de Placa de O'Leary que fue valorado en cuatro superficies, y sin tomar medidas en los terceros molares: meso-vestibular, centro-vestibular, disto-vestibular, meso-lingual, centro-lingual y disto-lingual. Los siguientes parámetros clínicos fueron evaluados:

Índice de Placa de O'Leary (17): Medido como la presencia o ausencia de placa bacteriana después de la utilización de solución reveladora de placa, se evaluaron cuatro superficies por diente (distal, vestibular, mesial y palatino/lingual).

Porcentaje de hemorragia al sondaje (18): Definida como el porcentaje de superficies que presentaron sangrado cuando se realizó sondaje periodontal hasta el fondo del surco en un período de 10 segundos.

Margen gingival (MG): Distancia en milímetros desde el borde la encía libre hasta la línea amelo-cementaria, en caso de presentarse recesiones gingivales toma un valor negativo.

Profundidad del surco gingival (PB): Distancia en milímetros desde el borde la encía libre hasta el fondo del surco o bolsa al momento del sondaje periodontal.

Nivel de inserción clínico (NIC): Se calculará utilizando los valores de profundidad de surco y de margen gingival de acuerdo a la siguiente fórmula, $NIC = -PB \pm MG$.

Programa “Salud oral en la U”

El programa “Salud oral en la U” fue una propuesta terapéutica integral en periodoncia compuesta de tres etapas. La primera etapa incluyó educación en higiene oral y prevención de la gingivitis, se realizó a través de charlas cortas donde se identificaba la presencia de signos clínicos de patología gingival en los pacientes. Esta educación estuvo complementada con contenidos subidos a una página creada en Facebook® con el nombre del programa, con frases, imágenes y videos acerca de la salud oral, la gingivitis y el control de placa bacteriana; cada 5 días se subía nuevo contenido a la página. También se creó un grupo de Whatsapp® para el envío de mensajes recordatorios de realizar la higiene oral.

La segunda etapa comprendió instrucción personalizada en técnicas de higiene oral, en esta se suministraron instrucciones sobre el cepillado dental y el uso de la seda dental de forma presencial, tratando de personalizarlas a las necesidades y dificultades de cada paciente. La técnica de cepillado utilizada fue la de Bass modificado (19), con una frecuencia recomendada de tres veces

al día, usando una crema dental con flúor (Crema dental Colgate, Colgate-Palmolive S.A., Región Andina, Cali-Colombia). Los pacientes recibieron instrucción en el uso de seda dental con una frecuencia recomendada de una vez al día (Hilo dental Colgate, Colgate-Palmolive S.A., Región Andina, Cali-Colombia). Los pacientes recibieron los elementos de higiene oral durante todo el curso del programa. Se enviaron recordatorios periódicos acerca de la realización de la higiene oral a través de Facebook® y Whatsapp®.

En la última etapa se realizó la remoción profesional de cálculo y placa bacteriana, se realizó raspaje supra-gingival, y de ser necesario subgingival, según las características clínicas de cada paciente, para la completa eliminación de todos los irritantes locales.

Las fases de educación en higiene oral y remoción profesional de cálculo y placa bacteriana se desarrollaron durante cuatro citas presenciales. Los pacientes recibieron un examen clínico de re-evaluación periodontal después de cuatro semanas de terminar el tratamiento profesional.

Análisis estadístico

Se calcularon medidas de tendencia central: Promedios y medianas; y de dispersión: Desviación estándar y rangos, para los parámetros clínicos. Se utilizó la prueba paramétrica test-t para el análisis de las diferencias en los parámetros clínicos antes y después del programa de higiene oral. Los resultados fueron analizados a través del programa *R*, un programa estadístico colaborativo de distribución gratuita (R Development Core Team, Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria, ISBN 3-900051-07-0). Las diferencias fueron consideradas estadísticamente significativas cuando el valor p fue $< 0,05$.

RESULTADOS

Descripción de la muestra de pacientes

En el estudio fueron incluidos treinta y ocho pacientes con un promedio de edad de 21,1 años (DE 1,9), participaron 17 mujeres (44.7 %) y 21 hombres (55.2 %). La mayoría de los estudiantes eran procedentes de la ciudad de Bogotá, 24 estudiantes (63.1 %); la carrera universitaria a la que pertenecían con mayor frecuencia los estudiantes del proyecto fue Ingeniería, 12 estudiantes (31.5 %), seguida de Medicina, 8 estudiantes (21.0 %), sólo participó 1 estudiante de Odontología. Ninguno de los estudiantes reportó ser fumador.

La mitad de los estudiantes (n=19) reportó haber asistido al odontólogo en los últimos seis (6) meses, otros 15 estudiantes habían asistido en el último año, por lo cual cerca del 90 % de los participantes habían visitado al odontólogo recientemente. La mayor parte de los estudiantes, 24 (63,2 %), reportó cepillarse dos veces al día; sin embargo sólo 10 estudiantes (26,3 %) reportaron usar seda dental de forma diaria.

Efecto del programa de higiene oral

Durante el examen inicial se evidenció que los estudiantes presentaron un abundante acúmulo de placa bacteriana, el promedio del Índice de Placa de O'Leary fue de 72,6 % (DE 1,6), de forma similar el promedio de hemorragia al sondaje fue alto, 36,7 % (DE 1,8). Sin embargo no presentaron bolsas periodontales, el promedio inicial de profundidad al sondaje fue de 2,2 mm (DE

0,4), con un rango entre los cuartiles de 2,0 a 2,4 mm; los valores de pérdida de NIC fueron bajos, 0,19 mm (DE 0,1).

El programa de higiene oral condujo a una reducción significativa del Índice de Placa de O'Leary y del porcentaje de hemorragia al sondaje, el valor final del Índice de Placa fue de 29,6 % (DE 0,13) $p=2.2 \times 10^{-16}$, y del porcentaje de hemorragia al sondaje 13,8 % (0,10), $p=8,6 \times 10^{-13}$. Los valores de PB y de NIC tuvieron una ligera variación con una mínima reducción de la profundidad del surco y ganancia de NIC, aunque con significancia estadística para la reducción de PB (Tabla 1).

TABLA 1.
EFECTO CLÍNICO DEL PROGRAMA DE HIGIENE ORAL INDIVIDUALIZADO. PROMEDIO (DE)

	Inicio	Re-evaluación	Reducción	Valor <i>p</i>
% Índice de Placa O'Leary	72,6 (1.6)	29,6 (1.3)	43,0 (1.5)	$2,2 \times 10^{-16}$ *
% Hemorragia al Sondaje	36,7 (1.8)	13,2 (1.0)	22,9 (1.3)	$8,6 \times 10^{-13}$ *
PB (mm)	2,2 (0.4)	2,1 (0.3)	0,1 (0.2)	$9,3 \times 10^{-5}$ *
NIC (mm)	0,19 (0.1)	0,17 (0.1)	0,02 (0.1)	0,29

DE: Desviación estándar

*: Estadísticamente significativo, $p < 0,05$.

Estos resultados clínicos fueron acompañados de un aumento considerable en la frecuencia de realización de las actividades de higiene oral (Tabla 2).

TABLA 2.
FRECUENCIA REPORTADA DE PRÁCTICAS DE HIGIENE ORAL, N (%)

	Cepillado dental			Seda dental	
	Inicial	Re-evaluación		Inicial	Re-evaluación
1 vez al día	7 (18.4)	1 (2.6)	SI	10 (26.3)	32 (84.2)
2 veces al día	24 (63.2)	6 (15.8)	NO	28 (73.7)	6 (15.8)
≥3 veces al día	7 (18.4)	31 (81.6)			

#: Porcentaje de los pacientes.

DISCUSIÓN

El tercer estudio de salud buco-dental realizado en Colombia en el año 1998 encontró como aproximadamente el 70 % de la muestra de jóvenes entre los 20 y 24 años de edad presentaba sangrado gingival (4), estos resultados son compatibles con análisis a muestras de jóvenes universitarios de Bogotá donde se ha encontrado un Índice de Placa de O'Leary del 56 % y un porcentaje de hemorragia al sondaje de 37 % (20). Los valores del Índice de Placa de los estudiantes incluidos en el presente estudio son aún mayores, 72.6 %, y los de hemorragia al sondaje son similares a los descritos, 36.7 %; sin embargo los estudiantes no presentaron profundidades incrementadas al sondaje, ni una magnitud significativa de pérdida del nivel de inserción clínico, por lo cual el diagnóstico periodontal de ellos sería gingivitis.

Algunas de las características principales de las lesiones gingivales asociadas con placa bacteriana son el hecho de no producir pérdida de la inserción periodontal y el ser reversibles cuando se remueve el agente etiológico bacteriano (21). Cuando los signos clínicos de gingivitis no son resueltos a través del tratamiento profesional y el autocuidado con higiene oral puede llegar a producirse la destrucción del aparato de inserción periodontal. Una serie de estudios con 26 años de seguimiento en Noruega incluyó 223 individuos demostrando como la presencia constante de signos de inflamación gingival lleva a una mayor pérdida del nivel de inserción clínico, mientras las superficies periodontales donde no había inflamación, Índice Gingival = 0, presentaron una pérdida de inserción promedio de 1.94 mm, las que presentaron sangrado, Índice Gingival = 2, tuvieron una pérdida de 3.31 mm (22). Estos hallazgos enfatizan la importancia del control de la inflamación gingival a través de una óptima higiene oral, esta incluye lograr la cooperación del paciente y brindarles un adecuado conocimiento acerca del proceso patogénico de la enfermedad.

Para lograr modificar patrones de comportamiento establecidos es necesario que los profesionales ofrezcan soporte a los pacientes a largo plazo (23). El presente programa de higiene oral pretendió proveer a los pacientes con un adecuado conocimiento acerca de las técnicas de higiene oral, y darles soporte permanente en sus esfuerzos con la ayuda de las redes sociales. Los resultados del programa fueron muy positivos, los pacientes permanecieron adheridos al programa durante este período inicial y los valores tanto de Índice de Placa como de porcentaje de hemorragia al sondaje se redujeron a valores de menos de la mitad de los valores iniciales. Al ser este estudio la primera aplicación clínica del programa de higiene con refuerzo a través de las redes sociales no se realizó una comparación directa con un grupo que recibiera la instrucción en higiene oral usual sin el uso de estas redes. Es interesante que aunque 34 de los 38 participantes reportaron haber asistido al odontólogo en el último año para recibir cuidado oral convencional, esto no se reflejó en buen control de placa y baja inflamación gingival, lo cual puede dar soporte al presente tipo de programa preventivo. Por el otro lado, hay reportes en la literatura de cómo la realización de ejercicios de higiene oral dentro de estudios clínicos en ambientes controlados puede llevar a la obtención de una reducción de valores de índice de placa de aproximadamente el 42%, similares a los del presente estudio (24). El uso de las redes sociales podría ser comparado con otros mecanismos de apoyo, o con la no realización de estos en un próximo paso.

El estudio clásico de Axelsson y colaboradores (7) con un seguimiento a 30 años demostró como un programa basado en enseñar a los pacientes los signos de la inflamación gingival y realizar un autocuidado diario a través de la higiene oral era efectivo en obtener salud dental y periodontal, los valores iniciales del Índice de Placa eran del 50-60 %, mientras que los finales fueron <20 %, hallazgos similares al presente estudio; en un comienzo 27 % de las superficies dentales

examinadas presentaron sangrado gingival, cálculos, o bolsas, mientras que al final del estudio sólo el 1 % de las superficies presentó algunas de estas características, en el presente estudio el sangrado gingival también fue drásticamente reducido. Un desarrollo reciente incorporado a los programas preventivos establecidos ha sido la propuesta de un programa individualizado descrito por Jonsson y colaboradores (10), el cual pretende considerar los problemas, objetivos y capacidades de cada persona dentro de las actividades terapéuticas en siete etapas: 1. Análisis de expectativas, conocimiento y motivación, 2. Análisis de comportamientos en higiene oral, 3. Destreza en el uso de herramientas para la higiene oral, 4. Objetivos individualizados de higiene oral, 5. Auto-monitoreo continuo, 6. Incorporación del comportamiento en la vida diaria, y 7. Prevención de la recidiva. Los resultados del estudio mostraron una reducción del Índice Gingival de un valor inicial de 0.92 a 0.21 un año después para el grupo experimental, y de 0.92 a 0.52 en el grupo control, siendo la diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental. Los resultados del presente estudio muestra una reducción significativa similar de la inflamación gingival, aunque medida a través de un parámetro clínico diferente; el uso de las redes sociales podría ser de utilidad en los pasos relacionados con el auto-monitoreo, incorporación en la vida diaria y prevención de la recidiva descritos por Jonsson y colaboradores (10).

En la actualidad, la utilización del internet y de las redes sociales por parte de los jóvenes es muy frecuente (12-14). Esta tendencia ha llevado a que en la literatura científica estén comenzando a aparecer estudios que evalúan el uso del internet con el objetivo de proveer conocimientos acerca de los hábitos adecuados de salud oral. Sin embargo el uso del internet con el objeto de buscar información sobre qué es una adecuada salud bucal y las técnicas de higiene oral parece no ser extendida, estudios realizados en Gales e India muestran como sólo 2.7 % y 26.2 % de los pacientes

o padres de niños que estaban recibiendo tratamiento odontológico utilizaron el internet para obtener información sobre salud oral (25,26).

No obstante, los cambios rápidos que están sucediendo en la frecuencia del uso de estas tecnologías pueden llevar a que estas herramientas sean cada vez más utilizadas en la promoción y prevención de la salud oral, en el presente estudio los 38 estudiantes evaluados permanecieron a corto plazo vinculados activamente a través del uso de las redes sociales. Otras referencias en la literatura han incluido el internet dentro de programas preventivos, el estudio por Gibbs y colaboradores (27) evaluó el efecto de un programa preventivo dirigido a padres de niños de 1 a 4 años de edad provenientes de familias de inmigrantes en Melbourne, Australia, comparado con una intervención control; el estudio incluyó dos sesiones de tres horas sobre salud e higiene oral, una visita a la clínica odontológica más cercana al lugar de residencia de las familias y mensajes recordatorios a través de mensajes de texto, correos electrónicos o correo físico durante 4 meses, los resultados mostraron un riesgo relativo menor para acúmulo de placa bacteriana, $OR=0,44$, e inflamación gingival, $OR=0,34$, para los niños asignados al grupo experimental; sin embargo el 47 % de las 521 familias inicialmente incluidas en el estudio no terminaron el estudio. El estudio por Hurling y colaboradores (16) evaluó el uso de un programa de soporte por internet con el objetivo de mejorar la higiene oral de niños de 5 a 9 años de edad, el contenido ofrecido por internet incluía: caricaturas explicativas, objetivos personalizados y guías acerca del uso de recompensas y seguimiento, los niños que recibieron el programa de soporte reportaron un frecuencia 38 % mayor de realización del cepillado dental.

El programa “Salud oral en la U” ofrece un paso inicial hacia el uso del internet para mejorar hábitos de higiene oral de jóvenes universitarios, el cual puede incluir diverso material educativo y de soporte, en un siguiente paso el efecto del programa debe ser comparado con una intervención control a un mayor tiempo de seguimiento.

CONCLUSIONES

Un programa de promoción de la higiene oral individualizado con el uso activo de las redes sociales demostró ser eficaz en el tratamiento de la gingivitis en jóvenes universitarios de la ciudad de Bogotá en el corto plazo.

RECOMENDACIONES

Esta estrategia debe ser evaluada en un plazo de tiempo mayor y comparada con otras estrategias convencionales de instrucción en higiene oral que no incluyan la utilización de redes sociales para brindar soporte a los pacientes.

REFERENCIAS

1. Loe H, Theilade E, Borghum JS. Experimental Gingivitis in Man. J. Periodontol. 1965 Enero; 35(1):5-15.
2. Trombelli L, Tatakis DN, Scapoli C, Bottega S, Orlandini E, Tosi M. Modulation of Clinical Expression of Plaque-induced Gingivitis. II. Identification of “high.responder” and “low-responder” subjects. J. Clin. Periodontol. 2004 Abril; 31(4):239-252.

3. Abbas F, van der Velden U, Hart A, Moorer WR, Vroom TM, Scholte G. Bleeding/plaque Ratio and the Development of Gingival Inflammation. *J Clin Periodontol.* 1986 Septiembre; 13(9):774-782.
4. Franco AM, Suarez E, Tovar S, Jácome S, Ruiz JA. III Estudio Nacional de Salud Bucal: Enfermedad Periodontal. Ministerio de Salud de Colombia, Bogotá: República de Colombia, Ministerio de Salud 1999: 99-108.
5. Peñaloza RE, Suárez E, Palacio Y, Garnica JA, Gómez LC, Sánchez H, Becerra A, Uzaheta A, Amaya J, Escobar D. IV Estudio Nacional de Salud Bucal: Estado Periodontal. Bogotá, Ministerio de Salud de Colombia 2015: 77-85.
6. Page R, Eke PI, Wei L, Thorton-Evans GO, Genco RJ. Update of the case definitions for population-based surveillance of periodontitis. *J. Periodontol.* 2012 Diciembre; 83 (12):1149-1454.
7. Axelsson P, Nystrom B, Lindhe J. The Long-term Effect of a Plaque Control Program on Tooth Mortality, Caries and Periodontal Disease in Adults. *J. Clin. Periodontol.* 2004 Septiembre; 31(9):749-757.
8. Bogren A, Teles R, Torresyap G, Haffajee AD, Socransky SS, Lidhe J, Wennstrom JL. A Three-year Prospective Study of Adults with Gingivitis. I. Clinical Periodontal Parameters. *J. Clin. Periodontol.* 2007 Enero; 34(1):1-6.
9. Teles RP, Bogren A, Patel M, Wennstrom JL, Socransky SS, Haffajee AD. A Three-year Prospective Study of Adult Subjects with Gingivitis II: Microbiological Parameters. *J. Clin. Periodontol.* 2007 Enero; 34(1):7-17.
10. Jonnsson B, Ohm K, Oscarsson N, Lundberg P. The Effectiveness of an Individually Tailored Oral Hygiene Educational Program on Oral Hygiene Behavior in Patients with Periodontal Disease: A Blinded Randomized Controlled Clinical Trial. One-year Follow-up. *J. Clin. Periodontol.* 2009 Diciembre; 38(12):1025-1034.

11. Bandura A. Self-efficacy Towards an Unifying Theory of Behavior Change. *Psychol. Rev.* 1977 Marzo; 84(2):191-215.
12. Zhang R, Cheok A. Singaporean Adolescent Perception on Online Social Communication: An Exploratory Factor Analysis. *Journal of Educational Computational Research* 2011 Marzo; 45(2):203-221.
13. Gómez M, Rosas S, Farias P. El Uso Académico de las Redes Sociales. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación* 2012 Marzo; 19(38):131-138.
14. Colás P, González T, de Pablos J. Juventud y Redes Sociales: Motivaciones y Usos Preferentes. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación* 2013 Marzo; 20 (40):15-23.
15. García-Sans A. Las Redes Sociales como Herramientas para el Aprendizaje Colectivo: Una Experiencia con Facebook. *Periodismo, Comunicación y Sociedad* 2008 Julio; 2 (5):49-59.
16. Hurling R, Claessen JP, Nicholson J, Schafer F, Tomiln CC, Lowe CF. Automated Coaching to Help Parents Increase their Childrens Brushing Frequency: An Exploratory Trial. *Community Dent. Health* 2013 Junio; 30(2):88-93.
17. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The Plaque Control Record. *J. Periodontol.* 1972 Enero; 43(1):38.
18. Joss A, Adler R, Lang NP. Bleeding on probing. A parameter for monitoring periodontal conditions in clinical practice. *J. Clin. Periodontol.* 1994 Julio; 21(6):402-408.
19. Bass CC. An Effective Method of Personal Oral Hygiene. *Journal of Louisiana Medical Society* 1954 Marzo; (106):100-112.
20. Marulanda AM, Coral D, Sabogal D, Serrano C. Periodontal Conditions of Colombian University Students Aged 16 to 35. *Braz. Oral Res.* 2014 Enero; 28(1):1-7.
21. Mariotti A. Dental Plaque-Induced Gingival Diseases. *Ann. Periodontol.* 1999 Diciembre; 4(1):7-19.
22. Schatzle M, Loe H, Burgin W, Anerud A, Boysen H, Lang NP. Clinical Course of Chronic Periodontitis. I. Role of Gingivitis. *J. Clin. Periodontol.* 2003 Octubre ;30(10):887-901.
23. Westfelt E. Rationale of Mechanical Plaque Control. *J. Clin. Periodontol.* 1996 Marzo; 23(3):263-267.

24. Chapple ILC, van der Weijden F, Doerfer C, Herrera D, Shapira L, Polak D, Madianos P, Louropoulos A, Machtei E, Doms N, Greenwell H, van Winkelhoff AJ, Kuru BE, Arweiler N, Teughels W, Aimetti M, Molina A, Montero E, Graziani F. Primary Prevention of Periodontitis: Managing Gingivitis. *J. Clin. Periodontol.* 2015 June; 42 (Suppl. 16): S71-S76.
25. Harris CE, Chestnut IG. The Use of the Internet to Access Oral Health-Related Information by Patients Attending Dental Hygiene Clinics. *Int. J. Dent. Hyg.* 2005 Mayo; 3(2):70-73.
26. Naganandini S, Rhao R, Kulkarni SB. Survey on the Use of the Internet as a Source of Oral Health Information among Dental Patients in Bangalore, India. *Oral Health Prev. Dent.* 2014 Marzo; 12(2):141-147.
27. Gibbs L, Waters E, Christian B, Teeth Tales: A Community-Based Child Oral Health Promotion Trial with Migrant Families in Australia, *BMJ Open* 2015 Junio;11(5):6

CORRESPONDECIA

Carlos Alberto Serrano Méndez

caserranom@unal.edu.co

Karen Andrea Avendaño Calderón

kaavendanoc@unal.edu.co

Paula Andrea Moreno Caro

paamorenoca@unal.edu.co