

16

EVALUACIÓN DE MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE PREVENCIÓN EN SALUD ORAL EN NIÑOS DE LA POBLACIÓN RURAL DE LA PROVINCIA CHIMBORAZO

EVALUATION OF TEACHING METHODS OF ORAL HEALTH PREVENTION IN CHILDREN OF THE RURAL POPULATION OF THE PROVINCE OF CHIMBORAZO

Nayeli Daniela Poma Cueva¹

E-mail: nayelipc35@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5603-9842>

Nathalia Belen Garrido Flores¹

E-mail: nathaliabelen32@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9692-7334>

Jaime Fernando Armijos Moreta¹

E-mail: us.odontologia@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5022-6241>

Silvia Marisol Gaviláñez Villamarín¹

E-mail: us.silviagavilanez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-7312>

¹Universidad Regional Autónoma de Los Andes Santo Domingo. Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Poma Cueva, N. D., Garrido Flores, N. B., Armijos Moreta, J. F. & Gaviláñez Villamarín, S. M. (2022). Evaluación de métodos de enseñanza de prevención en Salud Oral en niños de la población rural de la provincia Chimborazo. *Revista Conrado*, 18(S4), 141-148.

RESUMEN

El presente estudio permitió evaluar los resultados de la aplicación de métodos tradicionales y métodos aplicados con ayuda de los medios de la informática y las comunicaciones para la enseñanza y prevención de enfermedades periodontales en niños y niñas de la población rural de la provincia Chimborazo. Para ello se tomó una muestra de 48 estudiantes que fueron divididos aleatoriamente en 3 grupos de trabajo con quienes se trabajó un método diferente. El tercer grupo se consideró como grupo de control. Se realizó un estudio inicial para determinar las características orales y de higiene de cada uno de los sujetos de estudio. Se observó que ambos métodos aplicados (el tradicional y el basado en el uso de tecnologías) permitieron la interiorización y aplicación de los conocimientos recibidos durante las sesiones de trabajo. En ambos casos se logró disminuir el índice promedio de placa dental y cálculo dental en los grupos de estudios sometidos a las intervenciones. Se observó un menor nivel de interés en los estudiantes más pequeños ante la utilización del método tradicional. Por su parte, los estudiantes del segundo grupo de trabajo consideraron la experiencia de trabajar con las tecnologías como más divertida y más interesante.

Palabras clave:

Prevención oral, enseñanza, uso de TIC

ABSTRACT

The present study allowed us to evaluate the results of the application of traditional methods and methods applied with the help of information technology and communications for the teaching and prevention of periodontal diseases in children of the rural population of the Chimborazo province. For this, a sample of forty-eight students was taken, who were randomly divided into three work groups with whom a different method was used. The third group was considered as a control group. An initial study was conducted to determine the oral and hygiene characteristics of each of the study subjects. It was observed that both applied methods (the traditional one and the one based on the use of technologies) allowed the internalization and application of the knowledge received during the work sessions. In both cases, it was possible to reduce the average index of dental plaque and dental calculus in the study groups subjected to the interventions. A lower level of interest it was observed in the younger students when using the traditional method. For their part, the students in the second work group considered the experience of working with technologies to be more fun and more interesting.

Keywords:

Oral prevention, teaching, ICT use

INTRODUCCIÓN

El nuevo siglo está principalmente caracterizado por ser la era de las tecnologías y de la información. Con ello, el mundo moderno globalizado en el que vivimos ha sufrido una serie de cambios que también llevan consigo la evolución del sistema educativo. Se ha dado una evolución que consiste, entre otras cosas, en la introducción de las TICS o Tecnologías de la Información y la Comunicación dentro del sistema de educación de todo el mundo para facilitar la transición del aprendizaje. (García et al., 2014)

El uso de la tecnología como medios para la enseñanza ha hecho que los límites sean casi infinitos. Debido a ello, los niños pueden disfrutar de más variedad de experiencias de aprendizaje, incluso desde que son muy pequeños. Entre los principales atractivos que ofrece el uso de las tecnologías en la enseñanza se encuentran el aumento de la motivación, el desarrollo de la iniciativa y la creatividad, la autonomía personal, la cooperación y, también, el desenvolvimiento de la comunicación del alumnado. Asimismo, no podría concebirse una educación de calidad sin la introducción de las tecnologías. (Hernández-Vásquez & Burstein, 2020)

En tal contexto, debido a la versatilidad de las tecnologías de las informaciones y las comunicaciones y su amplio alcance en el mundo moderno, es prácticamente imposible no concebir un tema de estudio que no pueda ser digitalizado y puesto a disposición de un público que requiera su uso. Los modelos de intervención para la promoción y prevención para la salud, en jóvenes y adolescentes, generalmente se implementan desde diversas instituciones públicas y, en cierto modo, de forma sectorial en tanto que no existe una reflexión común sobre el tema; es por esto que las acciones encaminadas a dicho fin adolecen de una perspectiva integradora que, hipotéticamente, repercute en la eficacia de las mismas. (Portero et al., 2002)

Entre los programas de mayor importancia para la salud general de niños y adolescentes se encuentran los programas de salud oral. Las caries dentales constituyen una de las enfermedades de más alta prevalencia en el mundo. Es una enfermedad bucodental que afecta casi al 100% de la población, tanto adultos como niños. La caries, es un proceso patológico que sufren los dientes, son zonas dañadas de forma permanente en la superficie de los dientes que devienen en pequeños orificios y causan molestias y/o dolor de las encías. Las enfermedades dentales más comunes son causadas por una inadecuada higiene bucal, y generalmente son las principales causantes de la destrucción del tejido dental, las encías y huesos de la zona circundante. (Achmad et al., 2020)

Por su parte, las enfermedades periodontales son entidades multicausales, que inician y se exacerban como respuesta a la presencia de ciertas bacterias. Estas enfermedades constituyen fuentes del desequilibrio entre la capacidad de respuesta del huésped y los factores de virulencia de los microorganismos. Estas enfermedades están moduladas significativamente por la respuesta del huésped a la agresión microbiana, por lo que la presencia de variadas afecciones generales y los factores medioambientales de acción local son considerados como factores de riesgo que pueden incidir en detrimento del huésped. (Peña et al., 2008)

La enfermedad periodontal se refiere a un conjunto de enfermedades inflamatorias que inciden en los tejidos de soporte del diente. El término enfermedad periodontal incluye todas las condiciones patológicas de los tejidos periodontales. Estas enfermedades suelen ser inmuno-inflamatorias y destructivas y que comprometen a la encía, hueso alveolar, cemento radicular y ligamento o periodontal. (Villegas et al., 2018)

Como forma de enfermedad, la periodontitis se caracteriza por la inflamación del tejido periodontal, que lleva a la migración apical de la adherencia epitelial. De manera general, se reconocen varias formas de periodontitis, entre las cuales se encuentran las formas agresivas, y como manifestación de enfermedad sistémica. Existen dos tipos de enfermedades periodontales: la gingivitis, y la periodontitis. (Chávez Fernández et al., 2017)

La gingivitis es una forma frecuente y leve de enfermedad de las encías, que causa irritación, enrojecimiento e hinchazón (inflamación) de la parte de las encías que rodea la base de los dientes. Se trata de la fase inicial de la enfermedad periodontal, cuya causa más frecuente es la acumulación de placa bacteriana causada, generalmente, por una mala higiene bucal. La placa está compuesta por bacterias y residuos que se adhieren a los dientes. De no ser eliminada correctamente, se transforma en sarro, que irrita e inflama las encías. Los síntomas más frecuentes son el enrojecimiento de la zona y el sangrado de las encías. (Iniesta et al., 2020)

La gingivitis puede llevar a una enfermedad de las encías mucho más grave, llamada periodontitis. La periodontitis es una enfermedad periodontal grave e irreversible asociada a las encías que afecta a los tejidos blandos, ligamentos y huesos que sostienen los dientes. En ocasiones es tan agresiva que puede provocar la pérdida de piezas dentales. Se estima que actualmente afecta a entre un 15 % y un 20 % de los adultos de entre 35 y 44 años. Esta patología, a diferencia de la gingivitis, se caracteriza por la pérdida estructural del aparato de inserción.

La periodontitis es el motivo principal de la caída dental en los adultos. De manera general, la enfermedad periodontal se encuentra considerada como un problema que sólo afecta a la población adulta. Sin embargo, aunque este trastorno no es común en los niños, la enfermedad periodontal constituye uno de los padecimientos de mayor frecuencia en la cavidad bucal, manifestándose en el paciente pediátrico y con mayor incremento en los adolescente(Castro-Rodríguez, 2018).

En niños y jóvenes, la enfermedad periodontal encierra 4 grupos de enfermedades las cuales son clínicamente perceptibles con distinta etiopatogenia y factores de riesgo a saber: 1) Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas, 2) Enfermedad periodontal necrotizante 3) Periodontitis agresiva 4) Periodontitis crónica (Albandar & Tinoco, 2002). De acuerdo con Sollecito et al. (2005), la Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas y la Periodontitis Necrotizante ocurren más frecuentemente en niños que en adultos pero ambas manifestaciones son poco comunes. Por otro lado, el autor considera que la periodontitis crónica en niños y adolescentes es más prevalente y clínicamente similar a la periodontitis crónica del adulto.

Los principales factores de riesgo asociados con la aparición de las periodontopatías son los retentivos de placa dento-bacteriana, fuerzas oclusales lesivas, el hábito de fumar, las enfermedades generales como diabetes mellitus (González et al., 2012), así como la predisposición genética (Rioboo Crespo & Bascones, 2005). Se han descrito otros factores como el estrés, el bruxismo, los factores socioeconómicos, incluyendo el nivel de instrucción, sexo, edad, y otros como los niveles séricos elevados de la proteína C reactiva (PCR) interactuando entre sí, se asocian con el origen y evolución de las enfermedades periodontales (Rodrigo-Gómez et al., 2007). También influyen los factores ambientales, enfermedades generales y particularmente de la situación de la higiene bucal individual (Staab et al., 2009).

En niños y jóvenes, los principales factores de la aparición de la enfermedad se determinan por la edad, el género, el nivel de estrés, el nivel socioeconómico, el tipo de bacterias presentes en la placa dentobacteriana y muy

especialmente, por la calidad de la higiene oral. En este sentido, la prevención de enfermedades del aparato oral resulta de suma importancia para un desarrollo pleno y satisfactorio de los niños y adolescentes.

Actualmente, los programas preventivos están mayormente enfocados en técnicas tradicionales como charlas o material impreso. De esta manera, en el entorno educativo tradicional, no se utilizan y potencian todas las posibilidades de aprendizaje que ofrecen los nuevos medios para las tecnologías y las comunicaciones. En tal sentido, se propone la realización del presente estudio que tiene como objetivo realizar la comparación de la efectividad de métodos tradicionales y métodos aplicados con ayuda de los medios de la informática y las comunicaciones para la enseñanza y prevención de enfermedades periodontales en niños y niñas de la población rural de la provincia Chimborazo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico del tipo de casos y controles en las zonas rurales de la provincia de Chimborazo. Para ello se seleccionó como muestra de estudio y de manera aleatoria a niños y niñas con edades de entre 8 y 12 años de edad en dos escuelas primarias rurales de la provincia Chimborazo. Para la realización del estudio se solicitó la autorización expresa de los padres de los niños seleccionados previa explicación del objetivo del estudio y los fines del mismo. Se decidió el empleo de una muestra aleatoria de 48 niños.

La muestra seleccionada fue dividida de manera aleatoria en tres grupos de 16 alumnos cada uno. El primer grupo recibió 2 sesiones de trabajo como parte de un programa de prevención orientado a la utilización de técnicas tradicionales de enseñanza para la prevención de salud oral. Cada una de las sesiones de trabajo se llevó a cabo por un máximo de 20-30 minutos en el que dos especialistas compartieron una serie de actividades con los niños seleccionados para explicar los principales temas de interés sobre la prevención de la enfermedad periodontal. La Tabla 1 muestra las actividades y temas llevados a cabo con el primer grupo de trabajo.

Tabla 1. Actividades para la educación oral y salud periodontal.

Temas	Conceptos	Objetivos	Actividades
Enfermedades periodontales	Tipos de enfermedades periodontales Factores de riesgo Causas y consecuencias Mediadas de prevención y control	Dar a conocer las causas y consecuencias de la mala higiene bucal, así como las principales medidas de prevención.	Conferencia (20 min) Infografías (apoyo a las conferencias) Distribución de material higiénico para la salud dental (cepillos dentales, hilo dental, enjuagues bucales)
Higiene dental	Adecuado cepillado de los dientes y técnicas para el cepillado correcto Uso de hilo dental y técnicas adecuadas de uso Uso del enjuague bucal. Importancia	Mostrar las técnicas adecuadas para mantener una adecuada higiene oral	Representación del contenido explicado (10min) Análisis de dudas referidas al tema (tiempo libre)

El segundo grupo de trabajo recibió, asimismo, el programa anteriormente descrito; sin embargo, en este caso se limitó el tiempo de conferencia a 10 minutos, y el resto del tiempo se entregaron tablets en las que se realizaron juegos interactivos y aplicaciones que muestran videos y juegos sobre las técnicas de cepillado, los tiempos de cepillado, así como algunos consejos útiles. En los casos que fue necesario, se brindó el apoyo de los adultos y especialistas para la mejor comprensión de los temas tratados. El tercer grupo estuvo conformado por 16 alumnos que no recibieron instrucción de ninguno de los programas anteriormente descritos y se consideró como muestra de control.

Como método para verificar el impacto practico de los programas anteriormente descritos, antes de realizar la intervención educativa a cada uno de los niños se les pidió que realicen el cepillado dental frente a un especialista y posteriormente fueron examinados para determinar el nivel de salud oral. Posterior a la introducción de los programas analizados (los cuales se realizaron con 3 días de diferencia) y tras 2 semanas tras la última intervención educativa, se repitió el proceso de cepillado y examen de los niños para evaluar los resultados en el mediano plazo.

Para la realización del examen clínico, a cada uno de los pacientes se le administra una pastilla reveladora de placa dentobacteriana tras lo que se procede a la realización de un examen visual bajo iluminación natural como fuente de luz. Se empleó el Índice de Higiene Oral Simplificado para determinar la presencia de placa y cálculo dental. Asimismo, se empleó una sonda periodontal para ver cuánto detritus se retira o qué superficie presenta mayor cantidad de cálculo. Para ello se tiene en cuenta los siguientes criterios:

Para placa dental:

1. Ausencia de placa o pigmentación.
 - Detritus blando hasta un 1/3 de la superficie del diente.
 - Detritus blando desde 1/3 hasta 2/3 de la superficie del diente.
 - Detritus blando desde 2/3 hasta 3/3 de la superficie del diente.

Para cálculo dental:

2. Ausencia de cálculo.
 - Cálculo hasta un 1/3 de la superficie del diente.
 - Cálculo desde 1/3 hasta 2/3 de la superficie del diente.
 - Cálculo desde 2/3 hasta 3/3 la superficie del diente.

Una vez analizado las piezas de cada escolar para obtener el índice de higiene oral simplificado se suman los valores encontrados y se dividen entre las superficies examinadas. Se realizó esta operación para el análisis tanto de placa blanda como para placa calcificada. Luego de obtener el resultado se procedió a determinar el nivel clínico de higiene oral según los criterios que se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Escala sugerida para la valoración del IHOS.

Escala	Nivel clínico de higiene oral
0.0	Excelente higiene oral
0.1-1.2	Buena higiene oral
1.3 - 3.0	Regular higiene oral
3.1 - 6.0	Mala higiene oral

Fuente: (Agullo et al., 2003)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de la muestra obtenida se obtuvo un total de 48 niños y niñas en edades entre 8 y 12 años. Dentro de la muestra se observó una presencia relativamente equivalente entre ambos sexos, aunque existió un predominio de niñas (54%) sobre los niños (45,8%). La Figura 1 muestra la distribución que sigue la muestra de estudio de acuerdo con el sexo en la muestra de estudio seleccionada y distribuida en cada uno de los grupos de estudio.

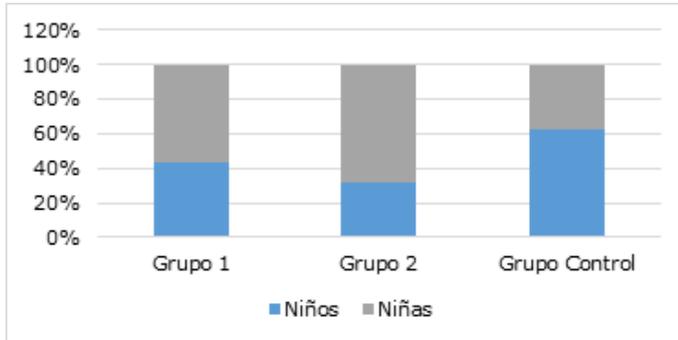


Figura 1. Distribución de la muestra por sexo en cada grupo de estudio.

Asimismo, la distribución según la edad se comportó de manera relativamente homogénea. Existiendo entre 8 y 12 niños según cada una de las edades (entre 8 y 12 años). El grupo de mayor representación fue el grupo de los niños con 11 años, constituido por 12 niños, para un 25% de la muestra total. El grupo de menor representación fue el grupo de 10 años, con solo 8 niños dentro esta categoría, para un 16,6% de la muestra total. El resto de los grupos de edades estuvo constituido por entre 9 y 10 niños, lo que representa entre el 18 y el 20% de la muestra total. Con respecto a la representación por edades dentro de los grupos de estudio, se observó que en el primer grupo existió una mayor representación de estudiantes de 11 y 9 años, mientras que en los grupos segundo y de control existió una mayor equidad en cuanto a la distribución de edades de los sujetos de estudio. Ver Figura 2.

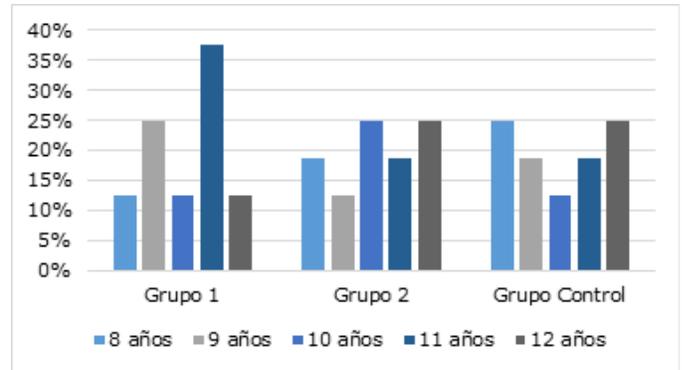


Figura 2. Representación por edades de cada uno de los grupos de estudio.

El análisis periodontal realizado mediante la determinación del nivel de placa dental observado permitió comprobar que, de manera general, existió un predominio de detritus blando en las piezas evaluadas, de manera que en casi el 23 % de la muestra fue observada la presencia de detritus blando en no más de 1/3 de la superficie dental. De similar forma, se observó que alrededor del 50 % de la muestra analizada presentó residuos blandos en más de 1/3 de las piezas analizadas. De esta manera se pudo comprobar que la mitad de los niños muestreados mostraron placa dental blanda en al menos dos tercios de la superficie dental. Por su parte, el 12,5% mostraron residuos en dos tercios o más en la superficie dental y cerca del 7% presentó ausencia de residuos blandos en la superficie dental.

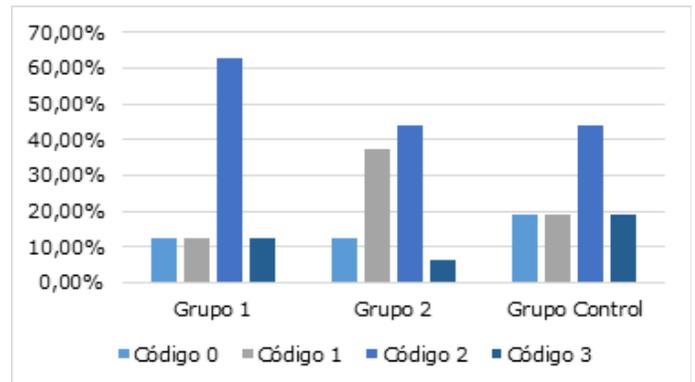


Figura 3: Presencia de placa dental en cada uno de los grupos de estudio.

De acuerdo con la distribución en cada uno de los grupos de estudio, la Figura 3 muestra el comportamiento de este estudio preliminar. Como se puede observar, en el primer grupo más del 60% de los niños mostraron, durante la inspección clínica inicial, la presencia de placa en más de un tercio de la superficie dental. en este grupo, esta situación se ve de manera general en todas las edades,

siendo el grupo de niños de 11 años el de mayor representación en este aspecto. Por su parte, en el segundo grupo, así como en el grupo de control, se observaron niveles más estables de distribución, aunque se muestra cierta tendencia en el segundo grupo a la presencia de niños con placa dental en dos tercios o menos de la superficie dental. el grupo de control, como el primer grupo mostro representación de niños ubicados en un código 2 con respecto al nivel de placa observado, siendo los niños de 8 años, los de mayor representación en este grupo de estudio.

Por otro lado, al realizar el análisis referente al cálculo dental en los estudiantes analizados, se puede observar que, de manera general, existió un predominio de estudiantes con ausencia total de cálculo dental. En este sentido, casi el 65% de los estudiantes analizados no mostro presencia alguna de cálculo dental en ningún estadio. Sin embargo, más del 30% mostro presencia de cálculo en al menos un tercio de la superficie dental, mientras que 2 estudiantes, uno de 11 y otro de 12 años, mostraron calculo dental en al menos dos tercios de la superficie dental.

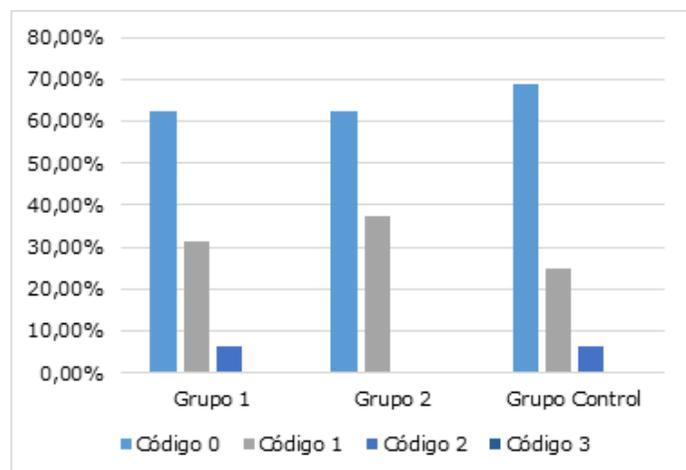


Figura 4. Presencia de cálculo dental en los grupos de estudio.

En este sentido, la Figura 4 muestra la representación gráfica de la distribución que existe entre los diferentes grupos de estudio. Como se observa, existió un claro predominio en todos los grupos de ausencia de cálculo dental, aunque el primero y tercer grupo mostraron la presencia de niños con placa dental en más de dos tercios de la superficie dental. a estos efectos, los grupos de edades más comprometidos resultaron los de 11 y 12 años.

Los análisis realizados permitieron obtener un grado de higiene bucal general y en cada uno de los grupos de estudio, en concordancia con los sujetos analizados. En tal sentido, la Figura 5 muestra la representación porcentual

tal y como se comportó en la muestra analizada. Como se puede observar, alrededor del 60% de los niños muestreados presentan un nivel de higiene general regular. Solamente el 23% de los niños mostro niveles de higiene buenos, mientras que el 17% de la muestra presentó niveles deficientes de higiene oral general. En este sentido, se pudo comprobar que los niños entre 9 y 10 años fueron los que presentaron mejores resultados en cuanto a los niveles de higiene, mientras que los niños de 8 y 11 años presentaron los resultados menos favorecedores.

Figura 5. Grados clínicos de higiene bucal en la muestra analizada.

Teniendo en cuenta la distribución de los niveles de higiene en cada uno de los grupos de estudio, se observó que cada uno de los grupos presento niveles muy similares en cada aspecto. Por un lado, el primer grupo obtuvo la mayor representación de los tres grupos en cuanto a niños con niveles de higiene regulares, sin embargo, también presentó el menor número de niños con buenos niveles de higiene oral. Por su parte el segundo y tercer grupos estuvieron un poco más balanceados, aunque se continuó observando gran predominio de los casos con niveles de higiene regular, y, en el caso del segundo grupo obtuvo el nivel más alto de niños con mala higiene bucal.

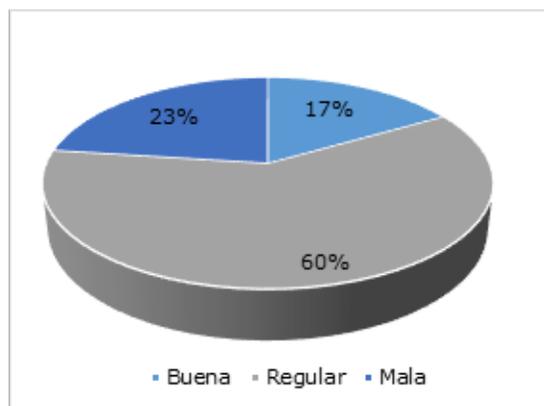


Figura 6. Grados clínicos de higiene bucal por cada grupo de estudio.

Los resultados iniciales del estudio fueron recopilados durante la primera semana de trabajo y posteriormente se procedió a la aplicación de los programas anteriormente descritos. Las actividades realizadas fueron llevadas a cabo por el equipo de trabajo con el apoyo de los centros de salud de las áreas implicadas, así como de docentes y directivos de las entidades. Tas las semanas de consolidación y aplicación de los contenidos aprendidos por los estudiantes, se realizó nuevamente el examen clínico a los estudiantes para comprobar la existencia real de cambios en el comportamiento o nivel de higiene en ellos.

Asimismo, con apoyo de los docentes, se realizó una encuesta de satisfacción con el contenido y forma de aprendizaje para valorar la experiencia de los estudiantes desde su punto de vista. En tal sentido, la Figura 7 muestra el resultado de la segunda inspección de la placa bacteriana en cada uno de los grupos de estudio analizados.

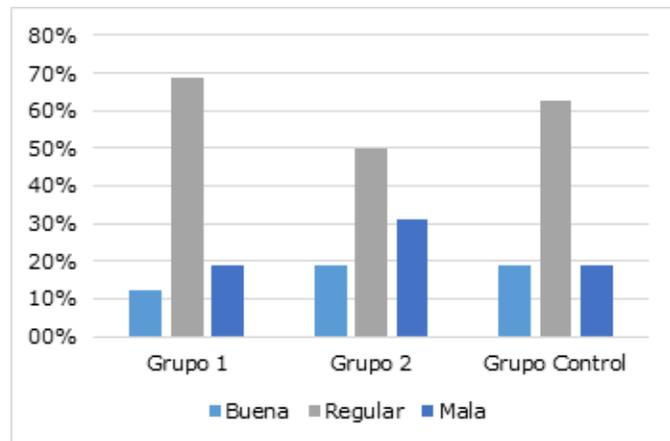


Figura 7. Presencia de placa bacteriana en cada uno de los grupos de estudio tras la realización de las intervenciones educativas.

Como se puede observar, tras la aplicación de las intervenciones educativas existió una importante reducción en el número de estudiantes que presentaron inicialmente placa bacteriana en cualquiera de las modalidades disponibles. En este sentido, en el primer grupo se observó un crecimiento de más del 50% en el código 0, lo que significa que más del 50% de los estudiantes que inicialmente presentaron placa bacteriana en el estudio inicial, fueron capaces de garantizar una salud oral que permitió obtener excelentes resultados tras la intervención educativa. Asimismo, esto incidió en que se redujera en un 56% el número de estudiantes que presentaron placa bacteriana en más de 1/3 de la superficie y que ya no existiera estudiantes con presencia de placa en más de 2/3 de la superficie dental.

Por su parte, los resultados observados en el segundo grupo de análisis resultaron similares a los del primer grupo. En este caso, el crecimiento de niños y niñas a quienes no se detectó presencia de placa bacteriana tuvo un incremento de casi un 69%, con respecto al análisis inicial. Mientras que se observó la disminución de un 25% en cuanto a los estudiantes que presentaron placa en al menos 1/3 de la superficie dental y un 37% de disminución con respecto a aquello que inicialmente mostraron placa en menos de 2/3 de la superficie dental. En este caso, el grupo de control no mostró diferencias significativas con respecto al examen inicial.

Figura 8. Presencia de cálculo dental en los grupos de estudio tras la realización de las intervenciones educativas.

Por otro lado, al analizar los resultados del análisis en cuanto a la presencia de cálculo dental tras la aplicación de las intervenciones educativas, la Figura 8 muestra resultados muy similares en los dos primeros grupos de estudio. El primer grupo obtuvo un crecimiento de más del 30% en estudiantes que no presentaron cálculo dental con respecto al análisis inicial. Asimismo, se observó una disminución de un 25% del número de estudiantes que presentaron inicialmente cálculo en menos de 1/3 de la superficie dental y se redujo al máximo el resto de las categorías. El segundo grupo igualmente obtuvo un crecimiento del 31% hacia los estudiantes que no presentaron cálculo dental, mientras que se disminuyó en más del 30% el número de estudiantes que presentaron cálculo de cualquier tipo en el análisis inicial.

Finalmente, al realizar la retroalimentación con los estudiantes, con respecto a sus consideraciones sobre las intervenciones se pudo concluir que en ambos grupos de trabajo se obtuvieron excelentes niveles de satisfacción con respecto al contenido aprendido. Los estudiantes del primer grupo de trabajo concordaron en la importancia de lo aprendido y refirieron excelentes niveles de aprendizaje y retención de la información. En este caso fue de especial significación la entrega de material ilustrativo y la representación práctica de las actividades de higiene diaria. Se observó mayor nivel de interés en los estudiantes de 10 a 12 años.

En el caso del segundo grupo de trabajo se consideraron igualmente excelentes los resultados del aprendizaje. La incorporación de las tecnologías de la informática y las informaciones brindó, en este caso, un componente de actualidad a la que están acostumbrados muchos niños de este siglo. Por tanto, el empleo de aplicaciones, videos y material informático relevante para el aprendizaje del cuidado de la salud oral resultó sobremanera positivo. Los estudiantes de este grupo de trabajo consideraron la experiencia como más divertida y se observó mayor nivel de interés por parte de los niños de todas las edades.

CONCLUSIONES

Los sistemas de prevención de salud oral de los centros educativos de todo el mundo constituyen pilares fundamentales para garantizar una salud oral en niños y adolescentes en todo el mundo. Los nuevos avances de las tecnologías y las comunicaciones constituyen fortalezas que pueden ser explotadas de manera positiva para ayudar a la nueva generación a adquirir conocimientos en casi cualquier campo de la vida. El presente estudio

permitió realizar evaluar los resultados de la aplicación de métodos tradicionales y métodos aplicados con ayuda de los medios de la informática y las comunicaciones para la enseñanza y prevención de enfermedades periodontales en niños y niñas de la población rural de la provincia Chimborazo. Se realizó un estudio inicial para determinar las características orales y de higiene de cada uno de los sujetos de estudio. Se aplicaron varias sesiones de intervenciones educativas basadas en dos modelos para la enseñanza de la prevención de salud oral y se realizó una comparación de los resultados obtenidos tras algunas semanas de consolidación del aprendizaje. Se observó que ambos métodos aplicados (el tradicional y el basado en el uso de tecnologías) permitieron la interiorización y aplicación de los conocimientos recibidos durante las sesiones de trabajo. En ambos casos se logró disminuir el índice promedio de placa dental y calculo dental en los grupos de estudios sometidos a las intervenciones. Se observó un menor nivel de interés en los estudiantes más pequeños ante la utilización del método tradicional. Por su parte, los estudiantes del segundo grupo de trabajo consideraron la experiencia de trabajar con las tecnologías como más divertida e interesante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Achmad, H., Ramadany, S., Sukmana, B. I., Hanan, N., Hartami, E., Mutmainnah, N., Ramadhany, Y. F., & Pagala, M. I. (2020). A review of stunting growth in children: relationship to the incidence of dental caries and its handling in children. *Systematic Reviews in Pharmacy*, *11*(6), 230–235.
- Agullo, M. J. A., Sanchis, M. V. C., Cabanell, P. I., & Loscos, F. G. (2003). Periodoncia para el higienista dental. *Periodoncia*, *13*(3), 233–244.
- Albandar, J. M., & Tinoco, E. M. B. (2002). Global epidemiology of periodontal diseases in children and young persons. *Periodontology 2000*, *29*(1), 153–176.
- Castro-Rodríguez, Y. (2018). Enfermedad periodontal en niños y adolescentes. A propósito de un caso clínico. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, *11*(1), 36–38.
- Chávez Fernández, M., Díaz del Mazo, L., Santos Toledo, L., Urgellés Pérez, Y., & Lafita Lobaina, Y. M. (2017). Aspectos clínicos y epidemiológicos en embarazadas con enfermedad gingival. *Medisan*, *21*(12), 3350–3361.
- García Garcés, H., Navarro Aguirre, L., López Pérez, M., & Rodríguez Orizondo, M. de F. (2014). Tecnologías de la Información y la Comunicación en salud y educación médica. *Edumecentro*, *6*(1), 253–265.
- González Gutiérrez, A., Trasancos Delgado, M., González Cordero, A. E., & Casanova Moreno, M. de la C. (2012). Comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Policlínico «Pedro Borrás Astorga». *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, *16*(1), 169–180.
- Hernández-Vásquez, A., & Burstein, Z. (2020). Promoción de la salud oral y perspectivas para el 2020 de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, *36*, 551–552
- Iniesta, M., Martínez, M., Ambrosio, N., & Figuero, E. (2020). Aplicación clínica de los conceptos de salud periodontal y gingival según la nueva clasificación. *Revista Científica de La Sociedad Española de Periodoncia*, *16*, 84–97.
- Peña Sisto, M., Peña Sisto, L., Díaz Felizola, Á., Torres Keiruz, D., & Lao Salas, N. (2008). La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. *Revista Cubana de Estomatología*, *45*(1), 0.
- Portero López, P., Cirne Lima, R., & Mathieu, G. (2002). La intervención con adolescentes y jóvenes en la prevención y promoción de la salud. *Revista Española de Salud Pública*, *76*(5), 577–584.
- Rioboo Crespo, M., & Bascones, A. (2005). Factores de riesgo de la enfermedad periodontal: factores genéticos. *Avances En Periodoncia e Implantología Oral*, *17*(2), 69–77.
- Rodrigo-Gómez, D., Oteo-Calatayud, A., Alonso-Rosado, A., & Bascones-Martínez, A. (2007). El papel de la genética en la aparición y desarrollo de la periodontitis: I: evidencias científicas de la asociación entre periodontitis y genética. *Avances En Periodoncia e Implantología Oral*, *19*(2), 71–81.
- Sollecito, T. P., Sullivan, K. E., Pinto, A., Stewart, J., & Koroostoff, J. (2005). Systemic conditions associated with periodontitis in childhood and adolescence. A review of diagnostic possibilities. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, *10*(2), 142–150.
- Staab, B., Eick, S., Knöfler, G., & Jentsch, H. (2009). The influence of a probiotic milk drink on the development of gingivitis: a pilot study. *Journal of Clinical Periodontology*, *36*(10), 850–856.
- Villegas Rojas, I. M., Díaz Rivero, A., Domínguez Fernández, Y., Solís Cabrera, B. A., & Tabares Alonso, Y. (2018). Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Revista Médica Electrónica*, *40*(6), 1911–1930.