

# **“¿SABES CEPILLARTE BIEN LOS DIENTES? ¡NOSOTROS TE ENSEÑAMOS!” (EVALUACIÓN DE DOS TÉCNICAS DIDÁCTICAS DE HIGIENE DENTAL EN ESCOLARES)**

**Autores: Serrano Sánchez S., Sabín Jerez, E., Rodrigo Moya A.**

## **1. Resumen**

Las prácticas de higiene oral mecánica son la piedra angular de la prevención y el control de las dos enfermedades orales más prevalentes, las caries y las enfermedades periodontales.

Es importante que estas prácticas higiénicas así como los conocimientos sobre este campo se adquieran en edades tempranas y mediante las técnicas didácticas más efectivas.

El objetivo de este estudio es conocer si realmente el método educativo seleccionado para promoción de la salud bucodental, charla y demostración o vídeo, en un grupo de escolares tiene diferencias notables en cuánto a resultados: mejora de cepillado y adquisición o reforzamiento de conocimientos.

Material y método: para determinar cuál es el estado inicial de conocimientos sobre aspectos generales del cuidado dental que tienen los escolares utilizaremos un cuestionario. Ese mismo cuestionario se repartirá tras la intervención educativa tres días más tarde.

De la misma forma y utilizando un revelador de placa (eritrosina) mediremos los índices de placa previos a la intervención educativa y tres días más tarde. Así podremos determinar si existen cambios y diferencias significativas entre los métodos didácticos empleados.

Los resultados de esta investigación nos ayudarán a conocer el estado de salud bucodental de los escolares. A su vez podremos extraer conclusiones que serán de utilidad para desarrollar programas de educación de salud más efectivos en un futuro y hacer una mejor elección de los métodos didácticos y recursos empleados para conseguir nuestros objetivos.

**Palabras clave:** Odontología preventiva, métodos cepillado, higiene bucal infantil, salud bucal.

## **2. Antecedentes y estado actual del tema. Marco teórico**

Las afecciones bucales constituyen un importante problema de salud por su alta prevalencia, demanda pública y fuerte impacto sobre las personas y la sociedad en términos de dolor, malestar, limitación y discapacidad social y funcional, así como también por su efecto sobre la calidad de vida de la población.

La enfermedad bucal es la resultante de condiciones específicas de la salud: respuestas a la exposición de determinados agentes bacterianos, dieta rica o carente de carbohidratos, fluoruros, hábitos higiénicos bucales, acceso a la atención estomatológica, adquisición de conocimientos sobre problemas bucodentales, responsabilidad individual con su propia salud, asistencia sistemática a los servicios y otras. (1)

Las prácticas de higiene oral mecánica son la piedra angular de la prevención y el control de las dos enfermedades orales más prevalentes, las caries y las enfermedades periodontales (2).

El libro blanco de la salud bucodental en España, desarrollado en 1997, (3) nos ofrecía para un amplio abanico de edades que comprendía desde los 7 hasta los 13 años, un porcentaje de escolares que se cepillaban 2 o 3 veces al día de un 55,3%.

La odontología moderna se orienta a la prevención en sectores vulnerables como el infantil, donde cobra gran relevancia (4). La educación basada en el control de los factores de riesgo debe ofrecerse no sólo a los padres y familiares, sino que también debe estar presente en todos los ambientes que rodean al infante: servicios sanitarios, guarderías, escuelas, programas comunitarios y políticos, etc. Dicha educación debe empezar precozmente, idealmente durante el embarazo y los primeros años de vida del niño (2,5,6). En estos años, la responsabilidad del cuidado de la boca de los niños es responsabilidad de los padres, al menos hasta que el niño adquiera la habilidad motora suficiente. Se considera que el niño es autónomo a partir de los 7-10 años y a partir de este momento y hasta la adolescencia, es recomendable una supervisión durante el cepillado nocturno. (6). En esta franja de edad es donde cobran un papel fundamental el desarrollo de programas preventivos de salud bucodental, para establecer las bases teóricas y prácticas correctas.

En su desarrollo histórico, la premisa que ha orientado los programas educativos de salud odontológica, se sustenta en la creencia de que la estimulación a través de charlas, películas, demostraciones, etc., establecen las condiciones necesarias para el desarrollo de patrones de conducta que permitan el alcance de niveles de salud óptimos (7, 2, 8, 9,10).

Una revisión de la literatura existente, permite identificar innumerables trabajos científicos orientados a evaluar la efectividad de los programas preventivos en odontología. Es del consenso general que la motivación y el reforzamiento de la conducta constituyen elementos claves en el desarrollo de los programas. No obstante, la mayoría de las veces, los patrones de comportamiento son imputables a las características innatas del niño, al estadio de su desarrollo y al rol de sus padres (11). La introducción en el programa escolar de la Educación para la salud bucodental es de una importancia trascendental (9,12,13).

Entre los recursos utilizados en la motivación, todos tienen su efectividad, sin embargo, la comunicación verbal es el medio más sencillo y directo para alcanzar el efecto esperado. En cambio, los métodos más aceptados son los recursos audiovisuales, como la proyección de películas (7, 8, 9)

La profesión debe empezar a coger un enfoque de educación sobre la salud oral más interdisciplinario (14,15,16), incluyendo la Odontología preventiva en el ámbito escolar y familiar, desde edades tempranas.

### **3. Justificación del estudio**

Existen numerosos estudios que evalúan los cambios en los conocimientos de salud bucodental y hábitos de los niños tras intervenciones educativas. Pero no son tantos los que evalúan qué método didáctico (charla, audiovisual, técnica en grupo, etc.) es el más eficaz para disminuir el índice de placa y mejorar los conocimientos.

Con esta información podremos optimizar los recursos existentes, tanto materiales como humanos, para el desarrollo de programas de educación para la salud bucodental.

#### **4. Objetivos**

##### **Objetivo general:**

Comparar que técnica didáctica sobre salud bucodental, audiovisual o charla, reduce más el Índice de placa (IP) y mejora los conocimientos sobre el tema, en un grupo de escolares de 7-8 años.

##### **Objetivos específicos:**

- Valorar el nivel de conocimientos sobre la higiene oral previos y posteriores a las técnicas didácticas empleadas y evaluar las diferencias.
- Comparar el IP antes y después de aplicar la técnica audiovisual y la técnica de exposición oral respectivamente.

#### **5. Hipótesis**

- El reforzamiento de conducta y la motivación generan cambios en las condiciones de salud bucodental en los niños.
- Las técnicas de educación para la salud directas bidireccionales, como es la charla, son más efectivas siguen siendo las más efectivas a pesar de los avances en las técnicas de comunicación.

## **6. Metodología**

### **6.1. Población de referencia o ámbito del estudio**

Un grupo de escolares de 3º de ESO (55) del Colegio Sagrados Corazones de Talavera de la Reina (Toledo). Basándonos en las etapas madurativas del niño, la edad seleccionada es la de 7-8 años porque se considera que el niño es autónomo a partir de los 7-10 años.

### **6.2. Criterios de inclusión y exclusión**

Un total de 55 escolares que cursan 3º de primaria, de los cuales se seleccionaron aquellos cuyos padres han dado su consentimiento para la realización de la actividad.

### **6.3. Diseño del estudio**

Ensayo comunitario sobre poblaciones sanas para comprobar el efecto de las medidas preventivas.

### **6.4. Variables e instrumentos de medida**

Cuestionario tipo test (ANEXO 1) de 5 preguntas con 3 opciones de repuesta, que evalúan: frecuencia de cepillado, momento de cepillado más importante, frecuencia de recambio de cepillo, uso de dentífrico fluorado y dieta cariogénica. Se calificará cada respuesta correcta con un punto, siendo la puntuación máxima un 5.

En la actualidad, la placa bacteriana, se denomina más correctamente biofilm o biopelícula por su uso más extendido, mantendremos el término "placa". Aparece como una masa blanda, de color blanco-amarillento y, al ser adherente (a dientes, encías y otras superficies bucales), no es eliminada por la acción de la masticación o por el aire a presión. Un buen control de placa constituye un elemento fundamental para la prevención y control de la caries y de las enfermedades periodontales.

En condiciones normales la placa no es visible. El interés de poderla visualizar se debe a que permite el perfeccionamiento y control de la higiene bucodental. Los reveladores de placa son sustancias que tiñen la placa haciéndola visible. Para la visualización de la placa hemos empleado un método químico: Eritrosina en solución. Se colocan 2-3 gotas en la punta de la lengua y se pide al paciente que pase la lengua por todas las superficies de los dientes. De esta forma se colorean los depósitos de placa.

Para evaluar la higiene bucal se ha utilizado el Índice de Placa de O'Leary: mide la capacidad de un individuo para eliminar la placa bacteriana. Para su cálculo se divide el diente en 4 superficies (mesial, distal, vestibular y lingual) y se anota la presencia o no de la placa previamente teñida con solución reveladora en cada una de esas superficies. Al final se cuenta el número de superficies teñidas y se divide por el total de superficies presentes y el resultado se expresa en porcentaje. Toda esta información será anotada en las hojas de registro (ANEXO 2).

Cuando el valor del índice de placa de O'Leary al realizar el control de la placa dentobacteriana sea de 10 ó menos, se considerará la higiene bucal como adecuada.

Cuando el valor del índice de O'Leary al realizar el control de la placa dentobacteriana sea de más de 10, se considerará la higiene bucal como inadecuada. Este índice responde a la fórmula:

$$I. L. = \frac{\text{Superficies teñidas}}{\text{Superficies presentes}} \times 100$$

Donde las superficies presentes representan las caras de los dientes, excepto la oclusal, y sin tener en cuenta el tercer molar; y las superficies teñidas, aquellas que al usar el colorante se tiñen de rojo en los sitios de acumulación de dicha placa.

## **6.5. Materiales**

### **Recursos materiales:**

- Infraestructuras colegio: aula de audiovisuales, aula común y lavabos.
- Material desechable: espejos, guantes, mascarillas, vasos y servilletas.
- Circulares (ANEXO 3), cuestionarios (ANEXO 1) y hojas de registro (ANEXO 2). Bolígrafos rojo y negro.
- Material higiénico: cepillos por cortesía de DENTAID, pasta dental, eritrosina en gotas.

### **Recursos humanos:**

- Los tres doctores autores de la investigación,
- Personal auxiliar.
- Personal del centro escolar: Tutoras de las clases de 3º de la ESO y dirección.

## **6.6. Recogida de datos**

Antes de comenzar nuestro trabajo de campo se procedió a entregar unas circulares informativas (ANEXO 3) para los padres donde se explica la actividad, animando a la participación de sus hijos y pidiendo a su vez su consentimiento.

El 29 de noviembre es nuestra primera visita al colegio. En primer lugar se entrega el cuestionario (ANEXO 1) para evaluar sus conocimientos iniciales sobre la materia.

A continuación los niños se cepillan solos con su técnica habitual con supervisión de sus profesoras pero sin intervención.

Seguidamente medimos el Índice de Placa inicial que anotamos en la hoja de registro. (ANEXO 2)

Al grupo A se le expone mediante demostración sobre fantoma y exposición oral la técnica de cepillado de Stillman modificada así como conceptos básicos sobre higiene bucal tales como número de cepillados al día, duración del cepillado y hábitos saludables relacionados con la salud bucodental.

En el grupo B se procede a la proyección de un vídeo educativo de la Consejería de Salud / Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía titulado “Dientín” en el que se ofrece la misma información, sólo cambia el formato, y sin demostración de cepillado sobre fantoma.

El 3 de diciembre es nuestra segunda visita. Se reparte el mismo cuestionario para reevaluar los conocimientos tras nuestra intervención educativa. De la misma manera que el primer día los niños se cepillan solos bajo la supervisión de sus profesoras. Procedemos a medir de nuevo el Índice de Placa Final.

#### **6.7. Análisis de datos**

Para el análisis de las respuestas del cuestionario y los resultados de IP, se utilizó el programa Excel 2010 para la confección de gráficos y tablas por medio del levantamiento de sus frecuencias y porcentajes.

#### **7. Dificultades y limitaciones del estudio**

- Los programas educativos de higiene oral sólo mantienen los cambios de conducta a largo plazo mediante el refuerzo continuado y las técnicas de motivación.
- El éxito de los programas educativos depende de su instauración precoz, participación de los padres y educadores, factores socio-ambientales, refuerzo



positivo y control profesional periódico. Es imprescindible la motivación de los padres y educadores para estimular el control de placa en los niños.

- Todos los vehículos de transmisión de la información e instrucción en higiene oral son válidos. Las técnicas psicológicas de motivación son prometedoras, pero la evidencia es limitada.
- Los medios de comunicación de masas pueden mejorar los conocimientos de la población pero no consiguen cambios de hábitos o comportamientos.
- Los cuestionarios sobre los hábitos de salud oral tiene un sesgo importante, ya que el encuestado tiende a ofrecer una respuesta de cortesía más parecida a lo que es considerado socialmente como aceptable frente a la información real.

## **8. Plan de trabajo**

- 13 de octubre de 2011: Búsqueda Bibliográfica e inicio del borrador de protocolo. Lluvia de ideas.
- 22 de octubre de 2011: Comunicación con la dirección del colegio y presentación del protocolo solicitando su colaboración.
- 27 de octubre de 2011: Elaboración de la carta informativa, pidiendo el consentimiento de los padres para la participación de los alumnos.
- Octubre- noviembre de 2011: Búsqueda de patrocinadores para contar con revelador de placa (plac control) y cepillos de dientes.
- 30 de octubre de 2011: Preparación de la hoja de registro.
- 9 de noviembre de 2011: Preparación de los cuestionarios.

- Desde 13 de octubre al 14 de noviembre de 2011: Elaboración del manuscrito para la presentación a los Premios de investigación.
- 15 de noviembre de 2011: Entrega en el centro de las cartas informativas para los padres.
- 29 de noviembre de 2011: Primera visita al centro:
  1. Entrega de los cuestionarios de salud bucodental
  2. Cepillado con supervisión de los profesores pero sin intervención.
  3. Revelado de placa y toma de datos del índice de placa inicial.
  4. División de dos grupos (al azar): En el grupo 1 se realizará una charla y en el grupo 2 a la reproducción de la película "Dientín".
- 2 de diciembre: Segunda visita al centro:
  1. Entrega de los cuestionarios de salud bucodental por segunda vez.
  2. Cepillado con supervisión de los profesores pero sin intervención.
  3. Revelado de placa y toma de datos del índice de placa final.
- Desde 2 de diciembre al 9 de diciembre: Análisis de datos obtenidos: por un lado comparamos los resultados del cuestionario inicial y final, y por otro lado comparamos los índices de placa inicial y final de los 2 grupos.
- Desde 2 de diciembre al 9 de diciembre: Elaboración de la presentación para los Premios de investigación.

## **9. Aplicabilidad y utilidad práctica de los resultados**

El conocer la forma más adecuada de motivar a los niños al cepillado, es útil para poner en práctica programas de educación sanitaria más eficaces, y de esta manera prevenir la caries y la gingivitis desde edades tempranas, y hacer una correcta inversión de los recursos existentes.

## **10 . Bibliografía**

1. Limonta Vidal, e., Araújo Heredia, T. Intervención educativa para modificar conocimientos sobre salud bucal en escolares de Tercer Grado. Clínica Estomatológica Provincial Docente. Medisan 2000. Vol. 4, n.3. Págs: 9-15.

2. Manau, C., Zabalegui I., Noguerol, B., Loche, J.C, Rebelo, H., Echevarría, J.J., Martínez-Canut, P., Sanz, M. Control de placa e higiene bucodental. Resumen de los resultados del 1º Workshop Ibérico. RCOE., Vol. 9, n. 2. Madrid. Mar-abr. 2004.

3. Libro Blanco: Estudio prospectivo Delphi. Odonto-Estomatología 2005.Barcelona.

4. Soria Hernández, M.A., Molina, F., Rodríguez, P. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental Acta Pediátrica de México 2008. Vol. 29. n.1: 21-24.

5. Sosa Rufo. Estrategias para motivar los hábitos de higiene bucal en los niños. Trabajo de Grado para optar al título de Técnico Superior Universitario en Educación Mención Preescolar). Maracaibo, Febrero de 2010.

6. Palma, C. Cahuana, A. Orientaciones para la salud bucal en los primeros años de vida. Odontología Pediátrica. Vol. 19, n. 2. May-ago. 2011. Págs: 101-116.

7. Moreira Archirey, R. La influencia de la motivación y del cepillado supervisado en los hábitos de higiene de preescolares brasileños. Acta Odontológica venezolana. Vol. 45, n. 4, Caracas. Dic. 2007.

8. Alvarez Montero, C.J., Navas Perozo, R., Rojas de Morales, T. Componente educativo-recreativo-asociativo en estrategias promotoras de salud bucal en preescolares. Revista Cubana de Estomatología. Vol. 43, n. 2. Ciudad de La Habana. Abr-jun. 2006.

9. Caldés Ruisánchez, S., Cea Sánchez, N., Crespo Aliseda, P., Díez Nicolás, V., Espino García, A., Galán Arévalo, S., Alvadalejo Vicente, R., Domínguez Rojas, V. ¿Una intervención educativa en niños de 12 años de Madrid modifica sus conocimientos y hábitos de higiene bucodental?. Avances en Odontoestomatología, Vol. 21, n.3. 2005.

10. Belloso, N., Hernández, N., Rivera, L., Morón, A. Efectividad de los programas de salud bucal en niños en edad escolar. Ensayo experimental. Acta Científica Venezolana, 50: 42-47. 1999.

11. Casals-Peidró, E. Hábitos de Higiene oral en la población escolar y adulta española. RCOE. Vol. 10, n. 4. Madrid. Jul-ago. 2005.

12. Tan Suárez, N., Alonso Montes de Oca, C., Martínez Padilla, S. Promoción de salud: un camino para la Estomatología del futuro. Revista de Humanidades Médicas. Vol. 5, n.1. Ene-abr 2005.

13. Tan Suárez, N., Alonso Montes de Oca, C., Tan Suárez, N. Educación Comunitaria en salud bucal para niños. Tayme Revista de Humanidades Médicas. Vol.3, n.2. Mayo-ago. 2003.

14. Rita Navas, P., Rojas de Morales, T., Zambrano, O., Álvarez, C.J., Santana, Y., Viera, N. Salud bucal en preescolares: su relación con las actitudes y el nivel educativo de los padres. Vol. 27. N. 011. Asociación Interciencia Caracas, Venezuela. 2002.

15. Cuenca Sala, E., Manana Navarro, C., Serra Majem, L. Odontología Preventiva y Comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. 2ª Edición. Págs: 318-319.

16. Rioboó García, R. Sección XX: Odontología preventiva y comunitaria. Tratado de Odontología. Tomo II. Pág.: 2207-2223. Madrid 1998.

## 11. Anexos

### ANEXO 1: CUESTIONARIO DE SALUD BUCODENTAL



Nombre:

Edad:

Señala con un círculo cuál de las tres respuestas es la que tú consideras correcta.

1. ¿Cuántas veces hay que cepillarse los dientes al día?

- a) Una vez.
- b) 3 veces.
- c) Cuando te acuerdas.

2. ¿Cuál es el cepillado más importante y que nunca debes olvidar?

- a) Después de desayunar.
- b) Después de comer al mediodía
- c) Antes de irte a la cama.

**3. ¿Cada cuánto tiempo tienes que cambiar tu cepillo?**

- a) Una vez al año
- b) Cada 3 o 4 meses
- c) Dos veces al año

**4. ¿Qué crees q debe llevar tu pasta de dientes para fortalecer tu esmalte?**

- a) Calcio
- b) Menta
- c) Flúor

**5. ¿Cuál de los siguientes alimentos no es bueno para la salud de tus dientes?**

- a) Bollos y galletas
- b) Frutas y verduras
- c) Leche, queso y yogures

**ANEXO 2: HOJA DE REGISTRO DE ÍNDICE DE PLACA**



### **ANEXO 3: CARTA PARA PADRES Y CONSENTIMIENTO**

*Colegio Sagrados Corazones.*

*Talavera de la Reina.*

*Toledo.*



Estimados padres:

Todos conocemos la importancia que tiene adquirir buenos hábitos desde edades tempranas, por eso queremos hacer hincapié en el aprendizaje de un correcto cepillado dental.

Somos dos odontólogas del Servicio de Salud de Castilla La Mancha (SESCAM) que en asociación con la Universidad Rey Juan Carlos estamos realizando un estudio de investigación sobre métodos de motivación para mejorar el cepillado dental en escolares, para lo que solicitamos su colaboración.

**Los días: 29 de noviembre y 1 de diciembre**, visitaremos a los alumnos y procederemos a un **revelado de placa**. Consiste en aplicar un **colorante inocuo** sobre la superficie de los dientes para que la placa bacteria sea visible y proceder después a un cepillado dental que elimine la misma.



Esperamos que esta actividad sea de su interés y los niños participen activamente, ya que contribuirá a mejorar la técnica de su cepillado dental y ampliar sus conocimientos sobre Higiene Oral.

Atentamente:

Alberto Rodrigo Moya

Col.28323015

Ester Sabín Jerez

Col. 45006870

Silvia Serrano Sánchez

Col.45008579

Si usted está de acuerdo en que su hijo:.....  
(nombre y apellidos), participe en la actividad de salud bucodental, le agradecemos que firme a continuación: