

INTERVENCIÓN CONDUCTUAL EN SALUD BUCODENTAL: ESTUDIO PRELIMINAR DE LOS EFECTOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN LA ESCUELA¹

Beatriz Madrid Martínez

Cristina Sánchez-Balmisa

M^a Xesús Froján Parga

Departamento de Psicología Biológica y de la Salud
Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es estudiar el efecto de la aplicación de un programa conductual de salud bucodental en alumnos de educación primaria. Las variables evaluadas son: (1) nivel de conocimientos, (2) hábitos de higiene bucodental, (3) índice de placa dental, y (4) número de piezas cariadas. En el experimento, 74 alumnos de cuarto curso de Educación Primaria fueron divididos en dos grupos: grupo control y grupo experimental. Los resultados indican que tras la implantación del programa el grupo experimental aumentó el nivel de conocimientos y redujo la cantidad de depósitos blandos en los dientes. A la luz de los resultados obtenidos,

¹ Trabajo realizado en colaboración con el Área de Salud y Consumo del Ayuntamiento de Leganés.

Correspondencia a: M^a Xesús Froján Parga. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid. Cantoblanco. 28049, Madrid (España). e-mail: mxesus.frojan@uam.es. Tf: +34-91-397.39.56. FAX: +34-91-397.52.15

podemos señalar que la integración de modelos educativos y conductuales en el desarrollo de programas preventivos permiten obtener una mejora en el estado bucodental de los niños.

Palabras clave: PREVENCIÓN, INTERVENCIÓN CONDUCTUAL, EDUCACIÓN PARA LA SALUD DENTAL, HÁBITOS DE HIGIENE DENTAL, ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA.

SUMMARY

The aim of this work was the analysis of the application of bucodental health behavioral program on primary school students. The variables evaluated were: (1) knowledge level, (2) dental hygiene habits, (3) dental plate rate, and (4) number of tooth decay. The experiment involved 74 fourth grade primary school students divided two groups: control group and experimental group. The experimental group increased their knowledge level and reduced their amount of dental plate. In accordance with the data obtained, we can say that education plus behavioral pattern in prevention, permit us obtain an improvement in the bucodental health in children.

Key words: PREVENTION, BEHAVIORAL INTERVENTION, DENTAL HEALTH EDUCATION, DENTAL HYGIENE HABITS, PRIMARY SCHOOL STUDENTS.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales constituyen uno de los problemas de salud más extendidos entre la población mundial, siendo las más destacadas la caries dental y la enfermedad periodontal (Newburn, 1984; Health Educational Council, 1985). En relación a la caries dental podemos decir que es una de las enfermedades más frecuentes dentro de los países desarrollados, aunque se ha constatado un llamativo aumento en los países en vías de desarrollo (OMS, 1975, 1989). Este problema afecta a más del 95% de la población adulta (Katz, Moreno y Vicente, 1980; Sheiham y Croog, 1981; Katz, MacDonald y Stookey, 1982; HEC, 1985) y aproximada-

mente al 70% de la población infantil (Sheiham y Croog, 1981; Sicilia, Cobo, Noguerol, y cols., 1991b). Concretamente, se estima que la caries dental afecta al 40% de los niños de 5 años en los países occidentales, llegando a padecerla el 93% de la población de 15 años de edad (Rioboo, 1980; Health Educational Council, 1985; Peña y Bermejo, 1990; Sicilia, Cobo, Noguerol, y cols., 1991a).

Un estudio desarrollado por Lucas de Arriba-Blond (1990) acerca de los hábitos de higiene dental entre la población infantil española, ha puesto de manifiesto que sólo el 12% de los niños se cepilla los dientes 3 veces al día y que el 73% de los niños desconocían la técnica adecuada del cepillado dental.

Un dato a tener en cuenta es que aunque el nivel de incidencia de caries en los niños de 8-13 años es muy elevado, a lo largo del ciclo vital el número de caries va disminuyendo. Esto en principio sería un dato esperanzador, sino fuera porque el bajo índice de caries es proporcional a la pérdida de piezas dentales. Así, en EE.UU. más de la mitad de las personas mayores de 55 años han perdido todos sus dientes naturales (Katz, McDonald y Stookey, 1976; Orozco, Pujol, Roman, y cols., 1984).

Los principales factores que determinan la aparición de la caries son la placa bacteriana dental y el consumo elevado de hidratos de carbono en la dieta, especialmente de azúcares refinados (König, 1986; Echeverría, Cuenca y Manau, 1987; Maura y Flores, 1987; Fernández-Parra y Gil Roales-Nieto, 1994).

Se hace patente que las enfermedades dentales son la consecuencia de la no implantación de hábitos higiénicos en salud bucodental y que la solución viene dada porque las personas conozcan sus causas y sus consecuencias, los procedimientos para su prevención y tratamiento, dispongan de las habilidades requeridas para su ejecución y estén "motivadas" para llevarlos a cabo (Fernández y Del Coz, 1990).

Debido a la magnitud del problema y ante la insuficiencia de la odontología tradicional restauradora, los profesionales de la salud han planteado la alternativa desde un enfoque psicológico preventivo (Fernández-Parra y Gil Roales-Nieto, 1994). La misma OMS enfatiza esta opción cuando declara que "recurrir a un servicio asistencial como medida principal, en lugar de utilizarlo como complemento de

un servicio fundamentalmente preventivo, es sumamente oneroso, esencialmente ineficaz y, según demuestran los conocimientos científicos actuales, socialmente indeseable" (OMS, 1975, p. 6).

Con el objetivo de desarrollar y mejorar las habilidades de higiene dental se han creado y puesto en práctica una gran cantidad de programas, de los cuales, sólo una pequeña parte se han investigado con un mínimo de rigor metodológico, tanto en el diseño como en la ejecución y evaluación de los resultados. Estos últimos programas pueden ser divididos en dos grupos, según el modelo subyacente sea un modelo educativo, cuyo objetivo se centra en ampliar conocimientos (Moreno, Barbería, Andrés y Iñiguez, 1984; Baca, Llodra, Gonzalez, Carroquino y Fernández, 1989), o conductual, cuyo objetivo se centra en el comportamiento (Murray y Epstein, 1981; Costa, Gonzalez, Lopez y Martínez, 1984; Blount y Stokes, 1984; Fernández y Del Coz, 1990; Fernández Rodríguez y Secades, 1993).

Claramente, desde el punto de vista metodológico, la Educación para la Salud ha de jugar un papel importante en todo programa preventivo. En el caso de la caries dental, con procedimientos de los más sencillos y económicos, se puede reducir sustancialmente la prevalencia de esta enfermedad. No hay que olvidar sin embargo, que el éxito no está asegurado con la mera adquisición de conocimientos sobre la salud bucal. Así, para lograr el éxito se hace necesario introducir la técnica conductual dentro de los programas preventivos con objeto de conseguir que se dé la adquisición y práctica sostenida de hábitos que llevan a la mejora y al mantenimiento de una buena salud bucal (Fernandez-Parra y Roales Nieto, 1988; Costa y López, 1996). Como dice Katz "el resultado final de un programa de odontología preventiva debe ser un cambio de conducta y no simplemente un cambio cognoscitivo" (Katz, McDonald y Stookey, 1982, p. 51).

Teniendo en cuenta todo lo dicho hasta este momento, se hace imprescindible la prevención en edades tempranas, ya que nos permite conservar más piezas, y en mejor estado, durante todo el ciclo vital. De este modo, la presente investigación tiene como objetivo estudiar la influencia que tiene la aplicación de un programa preventivo donde se integra educación y procedimientos conductuales, en el estado

bucodental de los niños. Concretamente se pretende estudiar el efecto que tiene el programa sobre: (1) el nivel de conocimientos que presentaban los sujetos, (2) el nivel de hábitos de higiene bucodental, (3) el índice de placa dental, y (4) el número de piezas cariadas. De este modo, hipotetizamos que tras la implantación del programa preventivo en el grupo experimental los sujetos aumentarán su nivel de conocimientos, mejorarán sus hábitos de higiene bucodental, reducirán el índice de placa y mantendrán o disminuirán el número de caries.

MÉTODO

Participantes

La muestra estaba compuesta por 74 alumnos de cuarto curso de Educación Primaria pertenecientes a dos colegios de un municipio del sur de la Comunidad de Madrid. De los 74 participantes, 38 eran niñas y 36 niños, con edades comprendidas entre 9 y 10 años. Los niños pertenecían a familias de nivel socioeconómico medio-bajo.

Variables

- *Variable independiente:*
 - Programa preventivo de salud bucodental (ver apéndice 1)
- *Variables dependientes:*
 - Nº de piezas cariadas
 - Índice de placa dental
 - Nivel de conocimientos sobre salud bucodental
 - Hábitos higiénicos bucodentales

La muestra se distribuyó en dos grupos (uno control y otro experimental) correspondientes a dos colegios distintos. El grupo control estuvo compuesto por 38 alumnos (22 niñas y 16 niños) y el grupo experimental por 36 (16 niñas y 20 niños). El programa sólo se implantó en el grupo experimental aunque ambos colegios

fueron evaluados. La evaluación se realizó antes de implantar el programa y justo al finalizar el mismo (aproximadamente 3 meses después).

Instrumentos

1. Cuestionarios:

- "Cuestionario de Hábitos de Higiene Bucodental", recoge información acerca de los siguientes aspectos: visitas al odontólogo, motivo de consulta, frecuencia del cepillado, duración de cepillo, hábitos inadecuados (azúcar entre comidas...).
- "Cuestionario de Información en Salud Bucodental", evalúa la información que el sujeto tiene sobre: hábitos higiénicos (dieta, cepillado, flúor, etc.). Ambos cuestionarios se aplicaron en el pretratamiento y en el postratamiento.

2. Autorregistro: "Un secreto para sonreir", diseñado para observar la frecuencia del cepillado dental. Fue empleado por el grupo experimental a lo largo de la implantación del programa.

3. Formulario OMS de evaluación de la salud bucodental (1997): Recoge información sobre el estado de cada una de las piezas dentales.

4. Informe de índice de placa: Recoge información sobre la placa dental localizada en las distintas partes de las piezas dentales tras la administración del revelador de placa (Eritrosina).

Procedimiento

Antes de la implantación del programa, los sujetos de ambos colegios fueron evaluados por estudiantes de odontología y dos psicólogas que posteriormente impartieron el mismo. Los odontólogos evaluaron el número de piezas cariadas y el nivel de placa dental, y las psicólogas evaluaron los hábitos de higiene bucodental y el nivel de información en salud bucodental en cada niño. La evaluación se llevó a cabo en el centro escolar tanto para el grupo control como para el grupo experimental en distintos días. Esto originó mortandad

experimental, de modo que no todos los sujetos fueron evaluados en todas las variables quedando la muestra compuesta por 42 sujetos.

Una vez llevada a cabo la evaluación se procedió a la aplicación del programa preventivo en el grupo experimental que duró aproximadamente 3 meses. El programa consistió en 10 sesiones con los alumnos que se llevaron a cabo en el propio centro educativo, utilizándose el aula habitual en la que se encontraban los sujetos. Las sesiones se desarrollaron un día a la semana entre las 9 y las 10 de la mañana, es decir, al inicio de la actividad escolar. Adicionalmente y de forma paralela a la implantación del programa, se llevaron a cabo 4 sesiones de una hora con los padres (un día a la semana) en el propio centro educativo, sin la presencia de los alumnos.

Durante las diez sesiones con los niños se desarrollaron diversas actividades. Por una parte, se les enseñó mediante modelado y ensayo individual, la correcta técnica de cepillado y cómo debían registrarla. Por otra parte, se trataron temas relacionados con la alimentación. Además, mediante un vídeo, se les explicó la importancia de lavarse los dientes después de cada comida y las consecuencias que podría tener el hecho de no hacerlo. Por último, se realizó una excursión a una clínica dental. Con el fin de fomentar la participación de los alumnos en el programa se llevaron a cabo diversas actividades relacionadas con cada uno de estos temas (cuentos, carteles, posters, concursos). Para el desarrollo de las distintas sesiones se empleó tanto material diseñado por la Comunidad de Madrid (cuentos, adivinanzas, calendarios, dibujos sobre la correcta técnica de cepillado y pegatinas) como material diseñado por el propio equipo de trabajo (dibujos y carteles).

Durante las cuatro sesiones con los padres, tras explicarles las actividades que se iban a realizar con sus hijos, se trataron básicamente dos temas. En primer lugar, se les explicó la correcta técnica de cepillado y se pidió su colaboración en la práctica diaria de sus hijos. En segundo lugar, se les enseñaron dos técnicas de modificación de conducta (economía de fichas y contrato conductual) para aumentar aquellas conductas deseadas de sus hijos, haciendo especial hincapié en lo importante que es reforzar las conductas

adecuadas más que castigar las inadecuadas. Además, se diseño y repartió material informativo donde se resumía la información sobre ambos temas.

Después de la aplicación del programa en el grupo experimental, se procedió a realizar la evaluación postratamiento en ambos grupos. En esta segunda evaluación se emplearon las mismas medidas que en la evaluación inicial, es decir, el número de piezas cariadas, el nivel de placa dental, los hábitos de higiene bucodental y el nivel de información en salud bucodental de los sujetos.

RESULTADOS

Para comprobar si el grupo control y el grupo experimental presentaban diferencias estadísticamente significativas antes del tratamiento, se realizó un contraste de medias utilizando el estadístico t-Student. Los resultados obtenidos para cada una de las variables dependientes (nivel de conocimientos, hábitos de higiene bucodental, índice de placa, número de piezas cariadas) queda reflejado en la tabla 1.

Los datos que aparecen en la tabla 1 ponen de manifiesto que ambos colegios se distribuyen igual en todas las variables (nivel de conocimientos, nº de visitas al odontólogo, cantidad de cepillados diarios, consumo de dulces a lo largo del día, índice de placa y nº de piezas cariadas).

Una vez implantado el programa se procedió a comparar las puntuaciones para cada una de las variables dependientes, consideradas de manera independiente, utilizando el estadístico t-Student para muestras relacionadas (pre- post-), en cada uno de los grupos. Los resultados del grupo experimental y del grupo control se muestran en la tabla 2 y 3, respectivamente.

Para el grupo experimental, como puede apreciarse en la tabla 2, encontramos que se ha producido una mejora estadísticamente significativa en la variable conocimiento tras la implantación del programa (pre- = 8,44 vs post- = 9,56; $t (24) = -5,126$, $p < 0,01$). En esta misma línea, también encontramos que ha habido una disminución significativa en el índice de placa dental que presentan

Tabla 1.- Comparación entre ambos colegios en la fase pre-

	Grupo Experimental	Grupo Control	
	M (SD)	M (SD)	t - Student
Nivel de conocimientos	8,44 (1,44)	8,29 (1,40)	t=0,325 g =40 p=0,747
Hábitos de higiene bucodental:			
• <i>Nº de visitas anuales al odontólogo</i>	1,28 (1,10)	1,82 (1,01)	t =-1,62 g =40 p=0,113
• <i>Nº de cepillados diarios</i>	2 (1,04)	2,41 (0,71)	t =-1,52 g =39,9 p=0,136
• <i>Veces que se consumen dulces al día</i>	2 (0,81)	2,29 (1,04)	t =-0,97 g =28,7 p=0,338
Índice de placa	72,30 (28,65)	56,96 (24,03)	t =1,814 g =40 p=0,077
Nº de piezas cariadas	3,68 (3,53)	2,88 (3,40)	t =0,729 g =40 p=0,471

* sig. < 0,05; ** sig. < 0,01

Tabla 2.- Resultados de los análisis pre- post- en las variables conocimientos, hábitos, caries e índice de placa dental para el grupo experimental

	Grupo Experimental		
	pre-	post-	
	M (SD)	M (SD)	t -- student
<i>Nivel de conocimientos</i>	8,44 (1,45)	9,56 (0,76)	t =-5,12 gl=24 p=0,00**
<i>Hábitos de higiene bucodental:</i>			
• <i>Nº de visitas anuales al odontólogo</i>	1,28 (1,10)	1,32 (0,85)	t =-0,17 gl=24 p=0,866
• <i>Nº de cepillados diarios</i>	2 (1,04)	2 (0,81)	t =0,00 gl=24 p=0,99
• <i>Veces que se consumen dulces al día</i>	2 (0,80)	2,24 (0,92)	t =-1,06 gl=24 p=0,298
<i>Índice de placa</i>	72,30 (28,65)	52,76 (32,61)	t =2,58 gl=24 p=0,016*
<i>Nº de piezas cariadas</i>	3,68 (3,53)	3,76 (3,33)	t =-0,129 gl=24 p=0,89

* sig. < 0,05; ** sig. < 0,01

Tabla 3.- Resultados de los análisis pre- post- en las variables conocimientos, hábitos, caries e índice de placa dental para el grupo control

		pre-	post-	Grupo Control
<u>Nivel de conocimientos</u>		M (SD)	M (SD)	t - Student
		8,29 (1,40)	8,41 (1,27)	t =-0,356 gl=16 p=0,727
<u>Hábitos:</u>				
• Nº de visitas anuales al odontólogo	1,82 (1,01)	2,35 (0,99)	t =-2,72 gl=16 p=0,015*	
• Nº de cepillados diarios	2,41 (0,71)	2,05 (0,82)	t =1,562 gl=16 p=0,138	
• Veces que se consumen dulces al día	2,29 (1,04)	2,35 (0,99)	t =-0,187 gl=16 p=0,854	
<u>Índice de placa</u>	56,96 (24,03)	49,52 (25,97)	t =0,869 gl=16 p=0,397	
<u>Nº de piezas cariadas</u>	2,88 (3,40)	3,41 (3,27)	t =-1,232 gl=16 p=0,236	

* sig. < 0,05; ** sig. < 0,01

Tabla 4.-Comparación entre ambos colegios en la fase post-

	Grupo Experimental	Grupo Control	
	M (SD)	M (SD)	t - Student
<i>Nivel de conocimientos</i>	9,56 (0,76)	8,41 (1,27)	t =3,32 gl=23,87 p=0,003**
<i>Hábitos de higiene bucodental:</i>			
• N° de visitas anuales al odontólogo	1,32 (0,85)	2,35 (0,99)	t =-3,6 gl=40 p=0,001**
• N° de cepillados diarios	2 (0,81)	2,05 (0,82)	t =-0,228 gl=40 p=0,821
• Veces que se consumen dulces al día	2,24 (0,92)	2,35 (0,99)	t =-0,376 gl=40 p=0,709
<i>Índice de placa</i>	52,76	49,52	t =0,341 gl=40 p=0,735
<i>Nº de piezas cariadas</i>	3,76 (3,33)	3,41 (3,19)	t =0,335 gl=40 p=0,74

* sig. < 0,05; ** sig. < 0,01

los sujetos (pre- = 72,30 vs post- = 52,76, t (24) = 2,58, $p < 0,05$). Por el contrario, no encontramos una mejoría significativa en relación a la variable hábitos y a la variable caries.

Por otra parte, centrándonos en el grupo control (ver tabla 3) encontramos que se ha producido un aumento estadísticamente significativo en la cantidad de visitas al odontólogo (pre- = 1,82 vs post- = 2,35; t (16) = -2,729, $p < 0,05$). En relación al resto de las variables dependientes no ha habido cambios estadísticamente significativos.

Finalmente, con el objetivo de estudiar en que medida había influido el programa preventivo implantado en el colegio experimental en relación al grupo control, se procedió a realizar un contraste de medias utilizando el estadístico t -Student para cada una de las variables dependientes en la evaluación post-. Dichos datos quedan reflejados en la tabla 4.

Los datos que aparecen en la tabla 4, ponen de manifiesto que tras la implantación del programa, los sujetos presentan diferencias estadísticamente significativas en la variable nivel de conocimientos, siendo mayor en el caso del grupo experimental que en el caso del grupo control (t (23,87) = 3,32, $p < 0,01$) y en la variable nº de visitas al dentista, siendo mayor en el grupo control que en el grupo experimental (t (40) = -3,6, $p < 0,001$).

DISCUSIÓN

De acuerdo con los datos obtenidos en el presente estudio podemos decir que la hipótesis formulada se cumple para las variables conocimientos y placa y no para las variables hábitos y caries (ver tabla 2). Una posible explicación a la falta de significación obtenida en estas dos últimas variables es el hecho de que la evaluación post- ha tenido lugar únicamente tres meses después de la intervención. Atendiendo a la tendencia que presentan dichos resultados podemos hipotetizar que tras el seguimiento de nueve meses que llevaremos a cabo, los sujetos deberían mostrar una mejora en sus hábitos de higiene bucodental y una disminución en el índice de caries.

En consonancia con estudios previos (Fernández y Del Coz, 1990; Costa y López, 1996), nuestros resultados ponen de manifiesto la utilidad de la intervención conductual para implantar hábitos bucodentales. Concretamente, los datos obtenidos en la presente investigación apoyan nuestras hipótesis sobre la efectividad del programa preventivo. Así, tras la implantación del mismo, los sujetos pertenecientes al grupo experimental han aumentado su nivel de conocimientos. Es decir, mediante el programa se ha dotado a los individuos de una serie de conocimientos necesarios para entender la importancia de llevar a cabo conductas tales como la de lavarse los dientes correctamente después de cada comida o ingestión de alimentos dulces.

Adicionalmente, aunque en el grupo experimental las diferencias encontradas en los hábitos de higiene bucodental no son estadísticamente significativas, si existe cierta tendencia a la mejoría en variables como el número de visitas al dentista (ver tabla 2). Aunque el aumento de las visitas al odontólogo es uno de los elementos más importantes de cara a la prevención bucodental, en el caso del grupo control puede ser entendido más como una medida de tratamiento que de prevención, ya que en este grupo, donde no se ha aplicado tratamiento, el número de piezas cariadas se ha visto incrementado. Así, ante los resultados que hemos obtenido en relación a los hábitos podemos decir que las pequeñas diferencias positivas encontradas en el grupo experimental indican que el programa ha dado el primer paso para la implantación de hábitos. Es a partir de ahora cuando entran en juego los padres como agentes activos del mantenimiento de dichas conductas y de ahí la importancia de las sesiones que se han tenido con ellos para mentalizarles del importante papel que juegan en el mantenimiento de dichos hábitos conductuales en sus hijos.

Por último, en relación al índice de placa dental y al número de piezas cariadas, los resultados obtenidos indican que los sujetos del grupo experimental presentan un índice de placa dental significativamente inferior tras la aplicación del programa, aunque no hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de piezas cariadas (ver tabla 2). Este dato puede explicarse atendiendo al hecho de que el tiempo transcurrido entre ambas evalua-

En consonancia con estudios previos (Fernández y Del Coz, 1990; Costa y López, 1996), nuestros resultados ponen de manifiesto la utilidad de la intervención conductual para implantar hábitos bucodentales. Concretamente, los datos obtenidos en la presente investigación apoyan nuestras hipótesis sobre la efectividad del programa preventivo. Así, tras la implantación del mismo, los sujetos pertenecientes al grupo experimental han aumentado su nivel de conocimientos. Es decir, mediante el programa se ha dotado a los individuos de una serie de conocimientos necesarios para entender la importancia de llevar a cabo conductas tales como la de lavarse los dientes correctamente después de cada comida o ingestión de alimentos dulces.

Adicionalmente, aunque en el grupo experimental las diferencias encontradas en los hábitos de higiene bucodental no son estadísticamente significativas, si existe cierta tendencia a la mejoría en variables como el número de visitas al dentista (ver tabla 2). Aunque el aumento de las visitas al odontólogo es uno de los elementos más importantes de cara a la prevención bucodental, en el caso del grupo control puede ser entendido más como una medida de tratamiento que de prevención, ya que en este grupo, donde no se ha aplicado tratamiento, el número de piezas cariadas se ha visto incrementado. Así, ante los resultados que hemos obtenido en relación a los hábitos podemos decir que las pequeñas diferencias positivas encontradas en el grupo experimental indican que el programa ha dado el primer paso para la implantación de hábitos. Es a partir de ahora cuando entran en juego los padres como agentes activos del mantenimiento de dichas conductas y de ahí la importancia de las sesiones que se han tenido con ellos para mentalizarles del importante papel que juegan en el mantenimiento de dichos hábitos conductuales en sus hijos.

Por último, en relación al índice de placa dental y al número de piezas cariadas, los resultados obtenidos indican que los sujetos del grupo experimental presentan un índice de placa dental significativamente inferior tras la aplicación del programa, aunque no hay diferencias estadísticamente significativas en cuanto al número de piezas cariadas (ver tabla 2). Este dato puede explicarse atendiendo al hecho de que el tiempo transcurrido entre ambas evalua-

ciones ha sido demasiado corto como para notar diferencias en dicha variable. A pesar de ello, la disminución en el índice de placa nos permite hipotetizar que, en el caso de que dicho índice se mantenga, incidirá positivamente en la disminución futura del número de caries.

Atendiendo a los resultados obtenidos en conjunto, podemos interpretar que la mejora en los conocimientos y en los hábitos de higiene bucodental han influido positivamente en que bajara el índice de placa bacteriana.

Aun habiendo obtenido unos datos satisfactorios, conviene poner de manifiesto una serie de factores que pueden estar influyendo en los resultados. Por una parte, es importante tener en cuenta que el tiempo transcurrido entre la primera y la segunda evaluación es de 3 meses. Dado que variables como hábitos y caries precisan un mayor período de tiempo para manifestar cambios, esperamos que tras el seguimiento de nueve meses se produzca una mejora en tales variables en el sentido pretendido. Otro factor a destacar es el reducido tamaño de la muestra y el hecho de que no todos los sujetos han sido evaluados en todas las variables, siendo necesario, de cara a próximas investigaciones aplicar el programa preventivo a una muestra poblacional mayor y evaluar a todos en todas las variables. Un último dato a tener en cuenta es la edad de los sujetos a los que se les aplica el programa, que en este caso ha sido entre 9 y 10 años, siendo conveniente reducir la edad de aplicación con el fin de prevenir la caries en edades más tempranas.

Como conclusión general, es importante destacar que los resultados obtenidos en el presente estudio resultan alentadores de cara a seguir aplicando el programa educativo conductual. Así, se ha comprobado que dicho programa incide de forma positiva en el cuidado y prevención de la caries.

BIBLIOGRAFÍA

- Baca, P., Llodra, J. C., Gonzalez, M., Carroquino, R., y Fernández, C. M.** (1989). Resultados de una campaña de educación sanitaria bucodental en una población de soldados de dos guarniciones de Granada. *Revista Europea de Odontoestomatología*, 1, 321-326.

- Blount, R. L. y Stokes, T. F.** (1984). Contingent public posting of photographs to reinforce dental hygiene effective toothbrushing by elementary school children. *Behavior Modification*, 8, 79-92.
- Costa, M. y López, E.** (1996). *Educación para la Salud*. UNED.
- Costa, M., Gonzalez, R., Lopez, E. y Martínez, F.** (1984). Programa comunitario para la salud bucodental. *Revista Española de terapia del Comportamiento*, 3, 197-300.
- Echeverría, J. J., Cuenca I Sala, E., y Manau, C.** (1987). Pautas clínicas para la prevención de la caries y la enfermedad periodontal en la consulta del estomatólogo. *Revista de Actualidad Estomatológica Española*, 369, 29-47.
- Fernández Rodríguez, C. y Secades, R.** (1993). Programa para la implantación de hábitos de higiene bucodental, en M. X. Méndez ; D. Macía y J. Olivares (eds.), *Intervención Conductual en Contextos Comunitarios . Programas Aplicados de Prevención*, Madrid, Pirámide.
- Fernández, C. y Del Coz, B.** (1990). Investigación conductual en odontología preventiva. Efectos de la educación, feedback y manejo de contingencias para incrementar hábitos de higiene bucodental. *Revista Española de Terapia del Comportamiento*, 8, 1, 109-122.
- Fernández-Parra, A. y Roales Nieto, J.** (1988). Educación para la salud e intervención conductual en el desarrollo de hábitos de cepillado dental en la escuela. *Análisis y Modificación de Conducta*, 14, 41, 383-399.
- Fernández-parra, A. y Gil Roales-Nieto, J.** (1994). *Odontología conductual*. Barcelona, Martín Roca.
- Health Educational Council** (1985). *Fundamentos de educación sanitaria dental*. Savilla: Junta de Andalucía. (Trabajo original publicado en 1985)
- Katz, S., Mcdonald, J. y Stookey, G.** (1976). Preventive dentistry in action. *Montelair M. J. D. C. P. Publishing*.
- Katz, S., Macdonald, J. L. y Stookey, G. K.** (1982). *Odontología preventiva en acción*. Ministerio de Cultura de Cuba.
- Katz, S., Moreno, J. P. y Vicente, L.** (1980). Programa de salud bucodental para la población infantil española. *Boletín de Información Dental*, 40 (308), 45-53.
- König, K. G.** (1986). Profilaxis de la caries dental. *Anales Nestlé*, 44, 1-11.
- Lucas De Arriba-Blond, V. M.** (1990). Necesidades de tratamiento periodontal y patología bucal asociada a la población infanto-juvenil española. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Oviedo.
- Maura, I. y Flores, S.** (1987). *Esquemas clínico-visuales en patología bucal*. Barcelona: Doyma.

- Moreno, J. P., Barbería, E., Andrés M. C. y Iñiguez, J. J.** (1984). Caries dental. Su sombra se cierne sobre la infancia española. *Boletín de Previsión Sanitaria Nacional*, 11, 11-16.
- Murray, J. A. y Epstein, L. H.** (1981). Improving oral hygiene with videotape modeling. *Behavior Modification*, 5, 360-371.
- Newburn, E.** (1984). *Cariología*, México, D. F.: Limusa.
- OMS.** (1975). *Fluoración higiene dental*. 28^a Asamblea mundial de la Salud. 28/10 Abril.
- OMS.** (1989). *Vigilancia y evaluación de la salud bucodental: informe de un comité de expertos de la OMS*. Ginebra (Informe técnico; 782).
- Orozco, P., Pujol, C., Roman, J., Sorribes, R. y Trilla, M.** (1984). La caries dental. *Salud Pública. Jano*, 6.2, 51-57.
- Peña, M. y Bermejo, A.** (1990). Epidemiología de la caries en preescolares de la ciudad de Alicante. Primera parte: Prevalencia, índice de CO e índice de restauración. *Avances en Odontostomatología*, 6, 274-279.
- Rioboo, R.** (1980). Estudios epidemiológicos de las enfermedades bucodentarias en una zona de la provincia de Madrid (zona no fluorada). *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 1-18.
- Sheiham, A. y Croog, S. H.** (1981). The psychosocial impact of dental diseases on individuals and communities. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 257-272.
- Sicilia, A., Cobo, J., Noguerol, B., Hernández, R., Lucas, V., Ainamo, J., Bacones, A. y López Arranz, J. S.** (1991a). Prevalencia de la caries en los niños y jóvenes escolares españoles de siete, doce y quince a diecinueve años. *Avances en Odontostomatología*, 6, 323-330.
- Sicilia, A., Cobo, J., Noguerol, B., Hernández, R., Lucas, V., Ainamo, J., Bacones, A. y López Arranz, J. S.** (1991b). Necesidad de tratamiento periodontal en la población escolar española. *Avances en Odontostomatología*, 6, 311-318.

Apéndice 1

Sesiones con los padres

A lo largo de 4 sesiones de una hora, distribuidas en 4 semanas, se trabajaron los siguientes contenidos:

1. Sesión de presentación: Se justificó la necesidad de la implantación del programa y se especificó el trabajo que se iba a desarrollar en el aula.
2. Sesión de conocimientos: Se explicaron los distintos problemas bucodentales y la forma de solucionarlos mediante la implantación de hábitos de higiene bucodental
3. Sesión de "habilidades terapéuticas I": Se trabajó la aplicación de la técnica de economía de fichas.
4. Sesión de "habilidades terapéuticas II": Se trabajó la aplicación de la técnica del contrato conductual.

Sesiones con los niños

A lo largo de 10 sesiones de una hora, distribuidas en 10 semanas, se trabajaron los siguientes contenidos:

1. Autorregistro de hábitos higiénicos (1 sesión): La actividad consistía en que los niños realizaran un autorregistro sobre el que apuntar las veces que se cepillaban los dientes al día.
2. Ejercicio de cepillado de dientes (1 sesión): Tras el montaje de una boca de cartón se procedió a aplicar sobre ella los pasos de la técnica de cepillado.
3. Taller de conocimientos (2 sesiones): Se presentó un vídeo en clase y se trabajó mediante un concurso los distintos temas que habían sido tratados en el vídeo.
4. Taller de alimentos y repostería (2 sesiones): Se trabajó la importancia de la alimentación y de lavarse los dientes tras el consumo de postres.

5. Visita al odontólogo (1 sesión): Se realizó una excursión a una clínica dental con el objetivo de que los niños perdieran el miedo al dentista.
6. Taller de cuentos y carteles (2 sesiones): Se desarrollaron cuentos, que fueron leídos en clase, y carteles que fueron expuestos en la clase.
7. Concurso de higiene bucodental (1 sesión): Se llevó a cabo la segunda parte del concurso del taller de conocimientos y se entregó un diploma a cada niño.