

J. López López<sup>1</sup>  
X. Roselló Llabrés<sup>1</sup>  
E. Jané Salas<sup>1</sup>  
E. Chimenos Küstner<sup>2</sup>

## Valor del cepillado correcto en el control de la placa. Estudio sobre 90 discapacitados mentales

1 Profesores Asociados  
2 Profesor Titular  
Unidad de Medicina Bucal,  
Facultad de Odontología,  
Universidad de Barcelona.  
Catedrático: Prof. José M<sup>a</sup> Conde Vidal

**Correspondencia.**  
Dr. José López López  
C/ Cartagena 187, 6<sup>o</sup> 3<sup>a</sup>.  
08013 Barcelona.

### RESUMEN

Presentamos un trabajo experimental en una población de 90 niños discapacitados mentales profundos institucionalizados. La población se divide en tres grupos de 30 niños cada uno. Se practica un sistema de cepillado diferente en cada grupo durante tres meses y se analizan los resultados.

### PALABRAS CLAVE.

Cepillo dental; Higiene oral; Gingivitis; Discapacidad mental; Retraso mental; Clorhexidina

### ABSTRACT

*We are presenting an experimental work in a population with 90 institutionalized high mental handicapped children. The population is separated in three groups of 30 children each. We are applying a different toothbrush kind in each group for three months and then checking the results.*

### KEY WORDS

*Toothbrush; Oral hygiene; Gingivitis; Mentally handicapped; Mentally retarded; Clorhexidine*

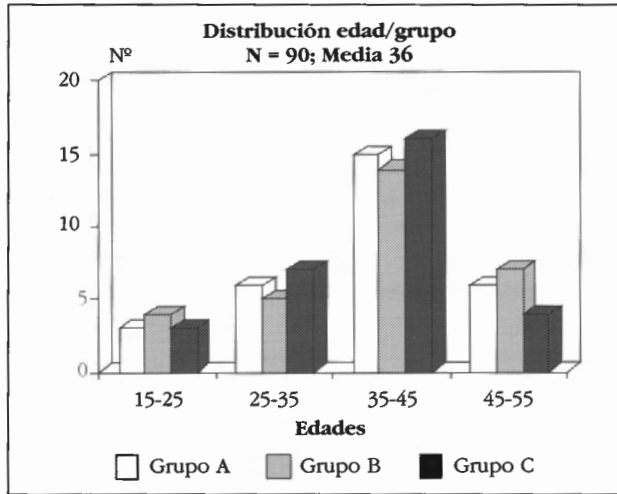


Figura 1. Distribución de la población estudiada en función de la edad y el grupo en el que se incluyen.

## INTRODUCCIÓN

Son numerosos los trabajos que indican la importancia del cepillado como mecanismo primero para controlar la placa bacteriana bucal<sup>(1-6)</sup>. Este factor es tan importante en la población general como en grupos de condiciones particulares<sup>(7-10)</sup>. De igual manera existen diferentes técnicas de cepillado, con distintas ventajas unas y otras<sup>(11-13)</sup>. En el presente estudio pretendemos demostrar la importancia del cepillado, sin entrar en matizaciones de una técnica u otra, pero haciendo hincapié en la necesidad de ser perseverantes tanto en la frecuencia, como en el tiempo de cepillado. Por otro lado, numerosos estudios han demostrado que el uso de la clorhexidina es efectivo en el control de la placa bacteriana<sup>(14,15)</sup>, sobre todo en poblaciones de riesgo<sup>(16)</sup>; por dicho motivo incluimos el uso de la misma en nuestro estudio.

## OBJETIVOS

Valorar la importancia del cepillado, así como del uso de la clorhexidina en el control de la placa bacteriana, en una población de discapacitados mentales profundos.

Tabla 1 Descripción de los diferentes grupos establecidos, en función del tipo de cepillado

### Grupo A

Cepillado habitual

### Grupo B

Cepillado controlado de 2-3 minutos de duración, tres veces al día. Es realizado por monitores previamente entrenados

### Grupo C

La misma técnica del Grupo B pero después del cepillado se añaden toques durante un minuto con clorhexidina.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se estudia durante tres meses un grupo de 90 pacientes discapacitados mentales profundos con un C.I. < 40. Todos los pacientes se encuentran institucionalizados y son atendidos por cuidadores en sus necesidades básicas (higiene, alimentación, deambulación, etc.).

La distribución de la población por sexos es de 48 varones y 42 hembras, con un rango de edad de 16-47 años y una media de 36 años. La distribución por edades y grupos se aprecia en la figura 1.

Los pacientes se dividen en tres grupos de 30 individuos, elegidos de forma aleatoria y desconociendo los autores del trabajo la pertenencia de cada sujeto a uno u otro grupo. Se establecen los grupos A, B y C (Tabla 1).

El grupo A continúa con el cepillado habitual de la institución donde se encuentran internados. Este método consiste en un cepillado de 2-3 veces al día durante 2-3 minutos.

En el grupo B se realiza un cepillado controlado de 2 minutos de duración, tres veces al día. Este cepillado es realizado por tres monitores entrenados previamente por nosotros, que se alternan cepillando los grupos B y C.

El grupo C realiza la misma técnica que el grupo B, pero después del cepillado se añaden toques con clorhexidina.

Para determinar los niveles de higiene se utiliza el índice OHI (índice de higiene oral)<sup>(17,18)</sup> y el IS de Mühlhemann (índice de sangrado)<sup>(19)</sup>.

Recordemos que el OHI fue desarrollado por John C. Greene y Jack R. Vermillion<sup>(17,18)</sup>, en los años cincuenta, y publicado en la revista JADA en 1960. El test lo desarrollaron para valorar objetivamente el nivel de

**Tabla 2** Valores del índice de restos de Greene y Vermillion<sup>(17,18)</sup>; según los autores, el término «restos» constituye una sustancia blanda, débilmente adherida a los dientes y que se encuentra compuesta por mucina, bacterias y restos de alimentos

0. No hay evidencia de restos.
1. Los restos cubren no más de 1/3 de la superficie de la cara dentaria estudiada.
2. Los restos cubren más de 1/3 de la superficie de la cara dentaria estudiada, pero no más de 2/3 de la misma.
3. Los restos cubren más de 2/3 de la superficie de la cara estudiada.

**Tabla 3** Valores del índice de cálculo empleado por Greene y Vermillion<sup>(17,18)</sup>

0. No hay evidencia de cálculo
1. El cálculo supragingival cubre no más de 1/3 de la superficie dentaria estudiada.
2. El cálculo supragingival cubre más de 1/3 de la superficie de dentaria estudiada, pero no más de 2/3. También se le asigna este valor cuando se constata la presencia de islotes de cálculo subgingival.
3. El cálculo supragingival cubre más de 2/3 de la superficie dentaria estudiada, o se constata la existencia de una banda continuada de cálculo subgingival alrededor de la porción cervical del diente.

**Tabla 4** Datos globales de IS y OHI al inicio y final del estudio

	Valores globales	
	Inicio	Final
OHI	4,43	1,8
IS	42%	23,3%

**Tabla 5** El IS y OHI al inicio y final del estudio para cada grupo

	Valores por grupos					
	A		B		C	
	I*	F*	I*	F*	I*	F*
OHI	3,5	3,2	5,2	0,5	4,6	0,7
IS	41%	38%	42%	5%	43%	6%
Nº	30		30		30	

(\*) I= Inicio del estudio. (+) F= Fin del estudio.

higiene oral en un grupo de discapacitados mentales. El índice tiene dos componentes, que exponemos en las tablas 2 y 3.

Los datos obtenidos los dividiremos por el número de dientes examinados en cada niño y obtendremos una cifra de 0-6, que, según los propios autores, equivaldría a: 1) buena higiene de 0,0 a 1,2; 2) higiene regular de 1,3 a 3,0 y 3) mala higiene de 3,1 a 6,0.

Por otro lado, el índice de sangrado de Mühlemann se calcula dividiendo el número de piezas que sangran por el número de piezas examinadas; para ello se procede al sondaje de cada pieza en tres puntos por vestibular y uno por palatino, anotando sangrado cuando alguno de los puntos sangra.

A todos los pacientes se les realiza una exploración al principio del estudio y otra al final del mismo, aplicándoles el test de OHI y el IS.

## RESULTADOS

Al inicio del estudio partimos de un OHI global de

4,43 y de un IS de 42%; estos resultados pasan a los tres meses del inicio del estudio al 1,8 para el OHI y al 23,3% para el IS (Tabla 4). Desglosando los resultados por grupos obtenemos (Tabla 5):

- **Grupo A**, pasa de 3,5 a 3,2 para el OHI y del 41% al 38% para el IS.
- **Grupo B**, pasa de 5,2 a 0,5 para el OHI y del 42% al 5% para el IS.
- **Grupo C**, pasa de 4,6 a 0,7 para el OHI y del 43% al 6% para el IS.

## DISCUSIÓN

Podemos observar que la disminución que se produce a nivel global es básicamente a expensas de los grupos B y C. En estos dos grupos se ha realizado el cepillado de una forma controlada, frente al grupo A que ha continuado con el cepillado habitual. Por otro lado el

664 tipo de cepillado realizado en el grupo A, que es correcto desde el punto de vista teórico, no difiere del utilizado en otros centros de internamiento semejantes<sup>(20, 21)</sup>. El problema creemos que radica en la concienciación que sobre el problema presentan los cuidadores entrenados para el estudio y en la importancia real que se otorga al valor del cepillado por las personas e instituciones responsables de la salud oral de este tipo de pacientes.

Por otro lado, aunque los estudios a favor del uso de la clorhexidina son numerosos<sup>(16, 22-24)</sup>, no hemos obtenido una diferencia significativa entre los grupos B y C, coincidiendo por tanto con otros autores en que, si bien es útil el uso de agentes controladores de placa, éstos son de escaso valor si no se realiza una buena técnica de cepillado y que, en caso de tener que elegir, siempre es prioritario el cepillado.

Este trabajo, al igual que otros que hemos presentado previamente<sup>(25)</sup>, creemos sirve para demostrar que lo más importante para el control de la higiene oral sigue siendo el cepillado correcto. Así pues, si bien no deben olvidarse otros programas preventivos, creemos se debe

continuar dedicando un esfuerzo especial a mejorar el cepillado dental, tanto en la población general, como en los grupos de riesgo como el que presentamos.

## CONCLUSIONES

El estudio que presentamos demuestra la escasa eficacia de la clorhexidina para disminuir el OHI y el IS, siempre que el nivel de cepillado sea bueno. Es muy importante crear programas de supervisión del tipo de cepillado que se realiza en este tipo de internos.

Por otro lado, coincidiendo con numerosos autores<sup>(26-31)</sup>, es muy importante realizar programas de concienciación de los padres, instituciones y otros responsables de estos pacientes.

Finalmente nos gustaría resaltar la circunstancia de que simplemente con una buena higiene oral, medida que se puede llevar a cabo con personal fácil de entrenar, la salud oral de estos internos mejoraría excepcionalmente, como se desprende del estudio realizado.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1 OMS. *Epidemiología, etiología y prevención de las periodontopatías*. Informe de un Grupo de Científicos de la OMS. Serie de informes técnicos, nº 621. Ginebra, 1984; 7-39.
- 2 Burt BA y cols. *La prevención de la caries dental y de la enfermedad periodontal*. FDI. Comisión de Salud Bucal, Investigación y Epidemiología (CORE). Grupo de Trabajo nº 3. Barcelona, 1984; Vol. 4, 241-278.
- 3 Sicilia A, Noguero B, Hernández R, Cobo J, Ainamo J, Bascones A, Lucas V, Lopez Arranz JS. Relación entre el tratamiento dental y la higiene oral con la prevalencia de caries y necesidad de tratamiento periodontal. *Av Odontoestomatol* 1990; 6(6): 343-352.
- 5 Granath L, McHugh WD. Basic prevention for the individual. En: Granath L, McHugh WD (eds). *Systematized prevention of oral disease*. Boca Raton, Fl. CRC Press, Inc. 1986; 129-144.
- 6 Cuenca I, Sala E. La encuesta de la OMS sobre la salud bucodental en España. *Arch de Odontoestomatología* 1985; 6: 225-328.
- 7 MacLaurin ET, Shaw L, Foster TD. Dental caries and periodontal disease in children with Down's syndrome and other mentally handicapping conditions. *J Pediatr Dentistry* 1985; 1: 15-19.
- 8 Reuland-Bosma W, Van Dijk J. Periodontal disease in Down's syndrome: a review. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 31-33.
- 9 García Ballesta C, Tomás Esteva C, Pérez Florez D, Mas Bermejo C, Pérez Lajarín L. Programas preventivos de la enfermedad periodontal en la trisomía 21. Estudio de sus manifestaciones en escolares españoles. *Rev Españ Est* 1986; 46: 31-37.
- 10 Vigild M. Periodontal conditions in mentally children community. *Dent Oral Epidemiology* 1985; 13: 183-184.
- 11 FDI. Technical Report, nº 23. «Guidelines to oral hygiene: Toothbrushes, toothbrushing, dentifrices and abrasivity». *Int Dental J* 1985; 256-257.
- 12 Oribe JA, Marroco CA, Cavadani O, Sonkin P, Rascovich GP. Cuidado odontológico en el discapacitado mental. Instituto Interamericano del Niño (IIN). *Unidad de Educación Especial y Preescolar*. Montevideo 1984; 1(II): 126-129.
- 13 Generalitat de Catalunya. *Departamento de Sanitat i Seguretat Social. Manual de Prevenció i control de la càries dental*. Col·lecció «Quaderns de Salut». Barcelona, 1982; 43-46.
- 14 Echeverría JJ, Olivé J, González P, Planas ME, Maierhofer G, Sentís

- J. Efecto antiplaca de una solución de clorhexidina liposomada: estudio preliminar. *Arch de Odontostom* 1993;4(9): 205-207.
- 15 Lang N, Brex M. Clorhexidine digluconate, an agent for chemical plaque control and prevention of gingival inflammation. *J Periodont Res* 1986;21(suppl):74-89.
- 16 Brayer L, Goultschin J, Mor CH. The effect of clorhexidine mouthrinses on dental plaque and gingivitis in mentally retarded individuals. *Clin Prev Dent* 1985;7 (1):26-28.
- 17 Greene JC, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *JADA* 1964;68:7-13.
- 18 Greene JC, Vermillion JR. Oral Hygienic Index: A method for classifying oral hygiene status. *JADA* 1960;61:172-179.
- 19 Mühlemann HR, Sons S. Gingival sulcus bleeding a leading symptom in initial gingivitis. *Helv Odontol Acta* 1971;15:107.
- 20 Rosenstein SN, Bush ChR, Gorelick J. Dental and Oral Conditions in a Group of Mental Retardates Attending Occupation Day Centers. N.Y. *State Dent. J* 1971;37:416-421.
- 21 Russell BG. In functions: Dental treatment of Mentally Retarded. *REAP* 1977;3(4):256-264.
- 22 Addy M, Wade W, Goodfield F. Staining and antimicrobial properties in vitro of some clorhexidine formulations. *Clin Prevent Dent* 1991;12:13-16.
- 23 Rioboo R y cols. Control de la placa bacteriana y clorhexidina. *Rev Esp Estomatol* 1985;33:79-92.
- 24 Goodson JM, Tanner AC, Haffajee AD, Socransky SS. Patterns of progression and regression of advanced destructive periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1982;9:472-481.
- 25 López J, Roselló X, Chimenos E, Jané E. *Importancia del cepillado en el control de la salud bucal en un grupo de discapacitados mentales profundos*. XVI Congreso Nacional y V Internacional de la SEOEPYC (CISO 92), Madrid 30-31 de Oct. y 1 de Nov. Libro de Resúmenes. Madrid, 1992; 102.
- 26 Axelsson P, Lindhe J. Effect of oral hygiene instruction and profesional toothcleaning on caries and gingivitis in schoolchildren. *Community Dent Oral Epidemiol* 1981;9:251-155.
- 27) Bratos, M.: Problemática estomatológica de los minusválidos físicos y psíquicos en España: el valor de los programas preventivos. Parte I,II,III. *Rev Españ de Estomat* 1986; 34(3,4 y 5): 163 y ss, 265 y ss y 347 y ss.
- 28 Manau C, Echeverría JJ, Cuenca E, Salleras LL. Programa de prevenció de malalties bucodentals en nens i adolescents disminuïts físics i psíquics. *Revista Salut Catalunya* 1989;3:78-81.
- 29 Price JH. Dental Health Education for the Mentally and Physically Handicapped. *The Journal of School Health* 1978; March:171-173.
- 30 DHSS. *Better services for the mentally handicapped*. Cmnd. paper 4683. London, 1971; HMSO.
- 31 Hobdell MH, Burt BA, Longhurst P. A method of planning a dental program for an institutionalised population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 1975;3:166-173.