

# COMPARACION DE LA EFICACIA DE DOS DIFERENTES CLASES DE CEPILLOS DE DIENTES EN LA REMOCION DE PLACA BLANDA SUPRAGINGIVAL EN ESTUDIANTES DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA DE III Y V SEMESTRES DE 1992\*

MONICA LUCIA ESCOBAR G., GLORIA ELENA FERNANDEZ A., MARIA CLARA SANTANDER P.\*\*

## INTRODUCCION

Muchas han sido las hipótesis que se han formulado acerca de cuál es el mejor cepillo dental para lograr un barrido eficaz de la placa bacteriana supragingival. Sin embargo, la mayoría de ellas no están respaldadas por argumentos científicos, ya que gran parte de los autores afirman que lo importante para realizar una buena higiene oral no es el tipo de cepillo que se escoja, sino la habilidad de la persona y la técnica de cepillado que utilice.

En Colombia, la mayoría de las investigaciones sobre este tema, han sido realizadas por casas comerciales cuyo principal interés es el económico más que el científico.

Nuestro objetivo al realizar este estudio es dar un respaldo científico a la inquietud de la mayoría de las personas sobre si un cepillo es mejor que otro para la realización de una adecuada higiene oral.

## REVISION DE LA LITERATURA

El cepillo de dientes ha sido el método clásico y más comúnmente utilizado en procedimientos de higiene oral. Existe una amplia variedad en diseños de cepillos, pero aún no hay evidencia que soporte la idea de que un cepillo es mejor que otro. (Caldwell, Stallard., 1977).

Greene (1966) concluyó que "El método y el cepillo de dientes de escogencia depende de la salud oral del paciente, la destreza manual, la preferencia personal y su habilidad y deseo de aprender y seguir los procedimientos prescritos. No se ha demostrado una superioridad definitiva para cerdas naturales o sintéticas".

\* Investigación para optar al título de odontólogo en el instituto de ciencias de la salud, CES.

\*\* Odontólogos CES 1992

Asesor: Dr. Federico Alvarez E.

## HIPOTESIS

El cepillo de mango recto, cabeza rectangular, cerdas suaves, redondeadas y a un mismo nivel (cepillo tradicional), es más efectivo en la remoción de placa blanda supragingival que el cepillo de mango angulado, cabeza en forma romboidal, cerdas suaves, redondeadas y a un mismo nivel (cepillo no tradicional).

## MATERIALES Y METODOS

Se trabajó con 111 estudiantes de medicina y odontología de III y V semestres de 1992 del Instituto de Ciencias de la Salud.

La muestra fue escogida aleatoriamente utilizando las listas de estudiantes de cada curso.

La medición fue realizada sin estandarizar la técnica de cepillado ni el tiempo, y el índice utilizado fue el de Higiene Oral Simplificado (IHOS) de Greene y Vermillion, el cual se describe a continuación.

Las superficies incluidas fueron vestibular de 16, 13, 11 y 31, y lingual de 36 y 46. Cada diente se dividió en tres tercios, a saber: gingival, medio o incisal u oclusal. Los registros se tomaron así:

- Grado 0:  
Ausencia de placa blanda sobre la superficie del diente.
- Grado 1:  
Si se observa la presencia de placa blanda en un tercio de la superficie del diente (tercio gingival).
- Grado 2:  
Si la placa blanda compromete más de 1/3 pero menos de 2/3 de la corona del diente.
- Grado 3:  
Si la placa compromete los tres tercios.

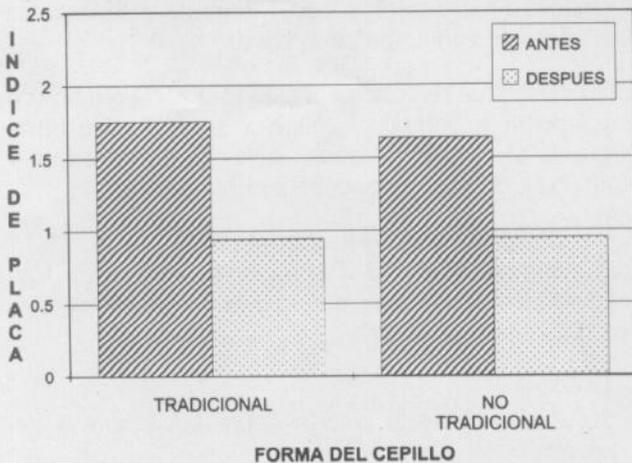
## RESULTADOS

El índice de placa registrado antes del cepillado utilizando el cepillo tradicional (sin importar la técnica de cepillado y teniendo en cuenta toda la muestra), fue de 1.756 en promedio; luego del cepillado, el índice de placa fue de 0.943. Su diferencia es significativa. Respecto al cepillo no tradicional, encontramos un índice de placa blanda supragingival inicial de 1.640 en promedio para toda la muestra y luego del cepillado disminuyó a 0.944 con una diferencia también significativa. La diferencia entre el índice de placa blanda supragingival registrado antes del cepillado con ambos cepillos fue de 0.1159, lo cual no es significativo. De la misma manera, la diferencia entre los índices de placa después del cepillado fue de -0.0015, y ésta tampoco es significativa (Ver Gráfica No. 1).

**GRAFICA 1**

### CAMBIO DEL INDICE DE PLACA SEGUN EL CEPILLO UTILIZADO

COMPARACION DE LA EFICIENCIA DE DOS TIPOS DE CEPILLO, EN LA REMOCION DE PLACA SUPRAGINGIVAL. MEDELLIN, 1992



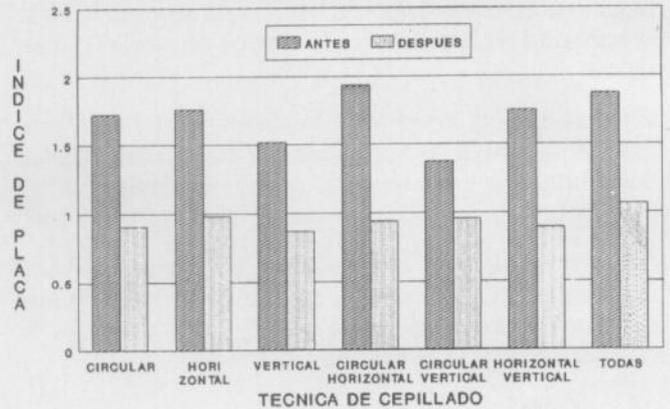
Al dividir la muestra por técnica de cepillado (en circular, horizontal, vertical y sus posibles combinaciones) se encontró que en la técnica circular-horizontal existe diferencia altamente significativa entre los índices de placa registrados antes y después del cepillado con ambos cepillos de acuerdo con los siguientes datos: el índice de placa blanda supragingival registrado antes de utilizar el cepillo tradicional fue en promedio 1.9353 para toda la muestra y luego del cepillado con él, el

índice registrado fue de 0.9358. (Ver Gráfica No. 2). Al utilizar el cepillo no tradicional, encontramos un índice de placa blanda supragingival inicial de 1.9079 en promedio para toda la muestra y un índice de placa blanda supragingival de 0.9089 luego del cepillado. Sin embargo, no hay diferencia entre el cepillo tradicional y el no tradicional al utilizar la técnica de cepillado circular-horizontal. (Ver Gráfica No. 3).

**GRAFICA 2**

### CAMBIO DEL INDICE DE PLACA SEGUN LA TECNICA DE CEPILLADO, USANDO EL CEPILLO DE FORMA TRADICIONAL

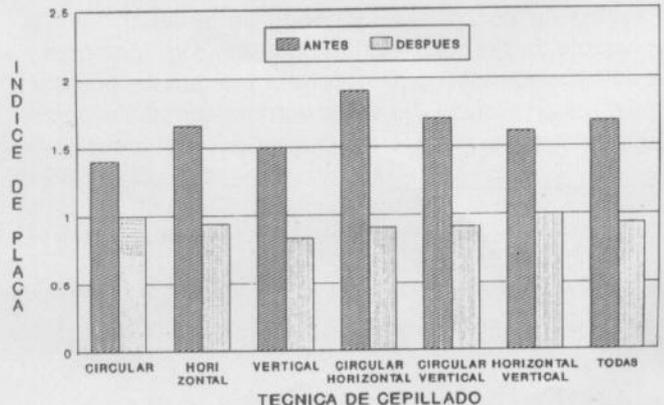
COMPARACION DE LA EFICIENCIA DE DOS TIPOS DE CEPILLO, EN LA REMOCION DE PLACA SUPRAGINGIVAL. MEDELLIN, 1992



**GRAFICA 3**

### CAMBIO DEL INDICE DE PLACA SEGUN LA TECNICA DE CEPILLADO, USANDO EL CEPILLO DE FORMA NO TRADICIONAL

COMPARACION DE LA EFICIENCIA DE DOS TIPOS DE CEPILLO, EN LA REMOCION DE PLACA SUPRAGINGIVAL. MEDELLIN, 1992



## DISCUSION

En nuestro estudio encontramos que no existe una diferencia verdaderamente significativa en la eficacia del barrido de placa blanda supragingival entre los dos cepillos utilizados, uno tradicional y otro no tradicional, para los 111 estudiantes que conformaban la muestra. Sin embargo, sí pudimos observar mayor disminución de la cantidad de placa blanda supragingival en la técnica de cepillado circular-horizontal utilizada por 19 personas (17.20%) de la muestra y con ambos cepillos, al compararla con las otras técnicas.

Abello y Colaboradores en 1991, hicieron un estudio muy similar utilizando dos cepillos, y una muestra de 30 personas por cada uno de ellos, encontraron que no existía diferencia significativa entre ambos. Lo mismo ocurrió con nuestra investigación, pero la muestra que utilizamos fue mucho mayor.

En el estudio realizado por Jiménez y Arboleda en 1969, se compararon seis diferentes tipos de cepillos dentales, algunos de los cuales no son comerciales en la actualidad. El tamaño de la muestra fue de 18 personas y encontraron que "aparentemente el PRO 900 parecía ser el más efectivo", a pesar de que la diferencia entre los cepillos tampoco fue significativa. Para este caso, nuestra muestra también fue mayor.

Realmente no existe un cepillo que sea más efectivo en la remoción de placa blanda supragingival como nosotros pensamos inicialmente, y las cualidades que éste posea no dependen de sus características, sino de las condiciones en las cuales el paciente tenga su cavidad oral y de la capacidad de utilizar el cepillo adecuadamente. En estudios posteriores podrían evaluarse otros cepillos y dividir la muestra por edades, o realizar este estudio en personas no relacionadas con el área de la salud.

## CONCLUSIONES

- No existe diferencia significativa entre el índice de placa blanda supragingival registrada antes y después del cepillado con el cepillo tradicional y el no tradicional, pero sí hubo una disminución significativa entre el índice de placa blanda supragingival registrado antes del cepillado y después del mismo con cada uno de ellos.
- En cuanto a la técnica de cepillado utilizada, encontramos que en todas el índice de placa blanda supragingival disminuyó y que no existe diferencia significativa entre ellas, pero en la técnica de cepillado circular-horizontal encontramos mayor disminución en el índice de placa blanda supragingival registrado luego del cepillado con ambos cepillos y tampoco hay diferencia entre ellos.

## BIBLIOGRAFIA

- Abello, Rodrigo: Seguridad y Eficacia de los Cepillos comercialmente disponibles en Colombia sobre la placa y gingivitis pre-existentes. Folleto Colgate Palmolive, Compañía. Bogotá, D. E., Colombia, 1991.
- Barrios, Gustavo: Periodoncia, su fundamento Biológico. Bogotá, G. Barrios Editor, 1989. pp. 767-768.
- Becerra, Fabio y Escobar, Carlos Enrique: Operatoria Dental Moderna. Segunda Edición Medellín, Colombia, Gráficas, 1983. 321 p.
- Galdwell, Robert C. y Stallard, Richard E.: A Textbook of Preventive Dentistry. W. B. Saunders, Philadelphia, 1977.
- Carranza, Fermín A.: Glickman's Clinical Periodontology. Sexta Edición. W. B. Saunders, Philadelphia, 1984.
- De Wet, F. A.: Roudness and Smoothness of Toothbrush Bristle Ends. Tydskr Tandheelko, 41: 479-482. 1986.
- Jiménez, Mario y Arboleda, Ignacio: Estudio Comparativo de Seis Tipos de Cepillos Dentales. Capacidad de Remoción de Placa Dental. Temas Odontológicos, 10: 663-679, 1970.
- Katz, Simón y Otros: Odontología Preventiva en Acción. Tercera Edición. Médica Panamericana, Buenos Aires, 1982.
- Keyes H., Paul: Prevención por Procedimientos Mecánicos y otros Medios. Prevención Integral en Odontología, 1: 53-58, 1981.
- Park, Kichuel K.: Choosing and Effective Toothbrush. A Risky Venture. Clin Prev Dent., 7: 5-10, 1985.
- Stallard, Richard E.: A Textbook of Preventive Dentistry. Segunda Edición. W. B. Saunders, Philadelphia, 1982.
- Woodall, Irene: Odontología Preventiva. Interamericana. México, 1983.