

## ARTICULO ORIGINAL

## EVALUACION PERIODONTAL DE LOS PACIENTES TRATADOS EN EL PROGRAMA DE PROTESIS PERIODONTAL DEL CES, 1989-1992\*

Gabriel Jaime Mejía Mejía\*\*

**RESUMEN.** *Mejía GJ. Evaluación periodontal de los pacientes tratados en el programa de prótesis periodontal del CES, 1989-1992. CES Odont 1996; 9:41-46.* Se examinaron 24 pacientes con 462 dientes naturales (n=232) y rehabilitados protésicamente (n=230) bajo los parámetros del índice de placa (Silness y Løe), índice gingival (Løe y Silness) y profundidad clínica al sondaje. Los índices de placa y gingival estuvieron por debajo de 1.0 en el 84% y 97% de la muestra, respectivamente, y la profundidad del sondaje en el 94% de los casos fue menor de 3 mm, valores indicativos de salud periodontal. En cuanto a acumulación de placa, no se encontró diferencia significativa entre los dientes naturales (X=0.44) y los dientes rehabilitados, tanto con coronas individuales supragingivales (X=0.38) como subgingivales (X=0.41), y las coronas en dientes pilares subgingivales (X=0.49). La inflamación gingival alrededor de las coronas individuales con margen supragingival (X=0.06) o subgingival (X=0.09) fue similar a la que se observó en los dientes naturales (X=0.08); mas no ocurrió lo mismo con las coronas de dientes pilares con terminación supragingival (X=0.24) o subgingival (X=0.25). La profundidad del sondaje fue mayor en los dientes naturales (X=2.03) y en las coronas supragingivales (X=2.09) o subgingivales (X=1.97) de dientes pilares, que en los rehabilitados con coronas individuales supragingivales (X=1.23) o subgingivales (X=1.25).

**Palabras claves:** Prótesis periodontal, Mantenimiento, Higiene oral, Márgenes protésicos.

**ABSTRACT.** *Mejía GJ. Periodontal evaluation of patients treated in the periodontal prosthodontics postgraduate program at the Health Sciences Institute (CES) between 1989-1992. CES Odont 1996;9:41-46.* Plaque index (Silness and Løe), gingival index (Silness and Løe) and probing clinical depths were evaluated on 24 patients with 462 teeth which were divided into natural teeth (n=232) and those rehabilitated with fixed prosthodontics (n=230). Plaque index scores were below 1.0 in 84% of the cases while gingival index scores presented the same value in 97% of patients and clinical probing depths were below 3 mm. in 94% of the cases. Therefore, scores were indicative of periodontal health. With respect to plaque accumulation, no significant differences were observed between natural teeth (X=0.44) and rehabilitated teeth with individual supragingival crowns (X=0.38), individual subgingival crowns (X=0.41) as well as in teeth with subgingival abutment crowns (X=0.49). Gingival inflammation around individual crowns with a supragingival margin (X=0.06) or subgingival margin (X=0.09) was similar to that observed on natural teeth (X=0.08). The same results were not observed, however, with abutment crowns with supragingival margins (X=0.24) nor subgingival margins (X=0.25). Probing depths were greater in natural teeth (X=2.03) and in abutment supragingival (X=2.09) and subgingival crowns (X=1.23) than in individual supragingival (X=1.23) or subgingival crowns (X=1.25).

**Key words:** Periodontal prosthodontics, Maintenance, Oral hygiene, Prosthetic margins.

## INTRODUCCION

La meta general de una rehabilitación protésica y periodontal debe ser la ejecución de procedimientos restauradores que permitan el control óptimo de la placa dental, facilitando su remoción diaria por parte del paciente para lograr una prevención duradera, ojalá por el resto de sus días.

En 1965 Løe, Theilade y Jensen<sup>1</sup> establecieron que la acumulación de placa bacteriana conduce al desarrollo de gingivitis en humanos, lo que inició un sinnúmero de investigaciones dirigidas a la prevención o al tratamiento de la gingivitis y de la periodontitis por medio del control de placa, con base en la evidencia de una correlación directa entre la presencia de ésta y el desarrollo de la enfermedad periodontal tipo gingivitis.<sup>2,3,4,5,6</sup>

La Academia Americana de Periodoncia<sup>7</sup> define el cuidado de mantenimiento como una "extensión de la terapia periodontal": la valoración periódica y el tratamiento profiláctico de las estructuras periodontales que permiten una rápida detección y tratamiento de una anomalía o enfermedad nueva o recurrente.

El fundamento de la terapia periodontal es la prevención, la cual opera a tres niveles: 1) prevenir la iniciación de la enfermedad mediante la eliminación periódica de la placa dental; 2) prevenir el progreso de la enfermedad existente mediante la eliminación de sus secuelas y 3) prevenir la recurrencia de la enfermedad mediante el control del factor etiológico, después de la terapia correctiva.<sup>8,9,10</sup> Por lo tanto, los pacientes deben ser vinculados a un programa regular de visitas de mantenimiento.<sup>11,12,13,14</sup>

Los procedimientos quirúrgicos, independientemente del tipo de técnica, orientados hacia la eliminación de la enfermedad periodontal son sólo una parte del tratamiento y si no están respaldados por un buen programa de mantenimiento que asegure a largo plazo la conservación de los resultados obtenidos, carecen de fundamento.<sup>2,11,15,16,17,18,19,20</sup>

Los tratamientos periodontales, al igual que los cuidados de mantenimiento de los dientes multirradiculares con compromiso de la zona de la furcación, se dificultan por el acceso limitado al área para remover por completo

\* Investigación para optar al título de Especialista en Prótesis Periodontal, CES, Medellín, 1994.

\*\* Odontólogo CES, 1987.

Asesor: Juan Carlos Peña O., Profesor CES.

los factores irritantes locales, tanto por parte del odontólogo como del paciente.<sup>4,14</sup> El pronóstico de estos dientes con respecto al control de la enfermedad periodontal se mejora sólo si se eliminan completamente las áreas de retención en las furcaciones y si se mantiene un nivel óptimo de control de la placa, asegurado por la capacitación y la destreza del paciente y por la supervisión permanente del profesional.<sup>4,14,19,21,22,23</sup>

La clave del éxito en los procedimientos de nueva inserción está en la atención que el clínico y el paciente le presten a las medidas de higiene oral durante el período de cicatrización. La inserción a nivel de la nueva unión dentogingival después de la terapia periodontal es paralela y congruente con la extensión apical de la placa bacteriana sobre la superficie radicular.<sup>22</sup>

La habilidad de un paciente para adquirir y mantener sus propios hábitos de higiene por períodos largos depende de la instrucción repetida por parte del profesional.<sup>12,13,14</sup>

El concepto, hoy histórico, de "extensión por prevención", estuvo de moda hasta 1968, cuando la publicación de Løe<sup>24</sup> sobre las reacciones de los tejidos gingivales a los procedimientos restaurativos más allá de la cresta gingival suscitó un sinnúmero de investigaciones con resultados polémicos<sup>25</sup> respecto de la colocación más apropiada del margen gingival de las restauraciones. Sin embargo, se ha llegado a la conclusión de que la localización más deseable de un margen es donde el odontólogo pueda controlar mejor su adaptación y el paciente pueda limpiarlo efectivamente, sin dejar de tener en cuenta otros factores, como la condición periodontal, la estética, la retención y el sellado sobre la estructura dental sana.<sup>26,27,28,29</sup>

Clínicamente la retención de placa es mayor a nivel de los espacios interproximales y en las áreas cervicales de las superficies bucal y lingual de los dientes.<sup>30,31</sup>

El estado de salud del periodonto bajo las condiciones de prótesis parciales fijas está influenciado por la higiene oral del paciente, el tipo de terminación de la restauración, el contorno coronario, el selle marginal y el mantenimiento.<sup>32</sup>

Se ha especulado mucho sobre la frecuencia con que se debe realizar la fase de mantenimiento y algunos investigadores, después de varias pruebas clínicas, han llegado a la conclusión de que un control periodontal trimestral (en promedio) es suficiente para mantener una profundidad reducida de la bolsa y el nivel clínico de inserción ganado con el tratamiento, sin que tengan efecto significativo las variaciones en la efectividad del control personal por el paciente.<sup>2,9,13,14,15,33,34</sup> Sin embargo, vale la pena anotar que hay personas que necesitan un mantenimiento más frecuente (cada uno o dos meses); son los pacientes considerados en tratamiento periodontal permanente. También hay otros casos en los cuales los controles semestrales o anuales son suficientes para mantener la salud periodontal.<sup>35</sup>

Newman y Lindhe<sup>2</sup> siguieron un grupo de 299 pacientes protésico-periodontales por un período de ocho años, con el objetivo de evaluar el comportamiento de los tejidos después del tratamiento de una periodontitis avanzada y de estar sujetos a un riguroso cuidado de

mantenimiento cada 3-6 meses, de acuerdo con las necesidades específicas de cada uno. Los resultados de la investigación confirman que los dientes con soporte periodontal disminuido, pero correctamente rehabilitados, pueden mantenerse en funcionamiento por largos períodos, al igual que los dientes con periodonto sano.

El propósito de este estudio fue registrar el estado periodontal de los pacientes rehabilitados en el programa de Prótesis Periodontal del CES, por medio de la utilización de los índices de placa y gingival y la profundidad clínica al sondaje, con el fin de evaluar indirectamente la efectividad del programa de mantenimiento.

## MATERIALES Y METODOS

De un total de 30 pacientes de mantenimiento del programa de Prótesis Periodontal del CES de Sabaneta, que habían recibido terapia combinada de prótesis y periodoncia entre los años de 1989 y 1992, se revisaron 24, los cuales tenían 232 dientes naturales y 230 coronas cementadas (76 individuales y 154 pilares), para un total de 462 dientes.

Se realizó una evaluación del estado de salud periodontal general por cada paciente (índice gingival por paciente) y por grupos de dientes (índice gingival por grupo de dientes), dentro de las clasificaciones de dientes naturales (sin restauración protésica), dientes con coronas individuales y dientes con coronas pilares.

Dicha evaluación se hizo teniendo en cuenta la cantidad de placa bacteriana (índice de placa), la inflamación gingival (índice gingival) y la profundidad al sondaje en todos los dientes presentes al momento del examen. Se observaron cuatro superficies por diente: tres por vestibular: se anotaron las mediciones más profundas en mesial, distal y parte media de la superficie) y una por lingual, en la parte media del diente.

Para la medición de las variables de placa e inflamación gingival (variables cuantitativas) se utilizaron el índice de placa de Silness y Løe<sup>36</sup> y el índice gingival de Løe y Silness<sup>37</sup>, siguiendo las recomendaciones de Løe<sup>38</sup> para su aplicación clínica, con la modificación de que se aplicó aire a presión durante tres segundos para cada registro en vez de utilizar como estímulo la punta de la sonda periodontal.

Para la valoración de la profundidad clínica se empleó una sonda periodontal calibrada en milímetros (1 a 10) con una punta redondeada de 0.5 mm de diámetro, de acuerdo con los criterios de selección recomendados por Pihlstrom<sup>40</sup> y los hallazgos de Quirynen<sup>41</sup>, luego de la evaluación clínica de diferentes tipos de sondas periodontales.

Los pacientes fueron examinados en el consultorio particular del investigador, con la colaboración de una auxiliar previamente entrenada para el registro de los datos, cuya recolección se hizo utilizando el registro de Løe<sup>38</sup>; en él se consignaron los índices, la profundidad al sondaje y todas las variables, pero con una pequeña variación en el orden del examen por comodidad del operador, así: distal, bucal, mesial y lingual (en lugar de bucal, mesial, lingual y distal).

Las variables que se tuvieron en cuenta fueron: edad,

sexo, tiempo de finalizado el tratamiento, frecuencia de las citas de mantenimiento y uso y frecuencia del cepillo y la seda dental u otros aditamentos de higiene oral (cepillo interproximal).

Antes de comenzar la recolección de los datos el investigador procedió a una calibración teórica, tipo seminario, con el asesor de la investigación para conocimiento y clarificación de los criterios de los índices. Posteriormente, para determinar el error interexaminador, se procedió a la selección de tres pacientes al azar, que fueron examinados primero por el calibrador y luego por el investigador; el error fue despreciable (0.4%), lo que garantizó una alta confiabilidad en la recolección de los datos y en los resultados.

**RESULTADOS**

La distribución de la muestra por edad y sexo (Tabla 1) indica que de los 24 pacientes, ocho (33%) eran de sexo masculino y 16 de sexo femenino, con un promedio de 47.8 años de edad.

**Tabla 1. Distribución de la muestra por edad y sexo. 24 pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

Años	Masculino	Femenino	Total
26-46	2 (8%)	9 (38%)	11 (46%)
47-68	6 (25%)	7 (29%)	13 (54%)
Total	8 (33%)	16 (67%)	24 (100%)
$\bar{X}$	50,8	44,8	47,8

El 58% de la muestra recibe citas de mantenimiento en un período menor de seis meses (Tabla 2), encontrándose la mayor frecuencia en el intervalo superior a los 12 meses (37.5%). El 33% de la muestra nunca ha recibido mantenimiento, a pesar de pertenecer al programa.

**Tabla 2. Frecuencia de citas de mantenimiento vs. tiempo en mantenimiento (meses). 24 pacientes (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

Frecuencia de citas de mantenimiento	Tiempo en mantenimiento*						Total	%
	16 - 18	%	20 - 30	%	31 - 33	%		
2 veces/año	0	0	2	8,5	0	0	2	8,5
1 vez/año	3	12,5	2	8,5	0	0	5	21,0
<1 vez/año	0	0	2	8,5	7	29,0	9	37,5
Nunca	3	12,5	4	16,5	1	4,0	8	33,0
Total	6	25,0	10	42,0	8	33,0	24	100,0

\* Tiempo en mantenimiento: Se refiere al tiempo transcurrido desde la terminación del tratamiento hasta el momento del examen para la investigación.

Como complemento del uso diario del cepillo dental (mínimo dos veces al día) el 83.4% de los pacientes acostumbra la seda dental y el 66.6% otros tipos de ayudas, respectivamente (Tabla 3). El hábito que más utilizan los pacientes para su higiene diaria es el cepillo dental ( $X = 2.88$ ), seguido por la seda ( $X = 1.87$ ).

**Tabla 3. Frecuencia de los hábitos de higiene oral. 24 pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

Frecuencia	Hábito					
	Cepillado		Seda		Cepillo interprox.	
	#	%	#	%	#	%
1vez/día	0	0	7	29.0	8	33.4
2veces/día	4	16.6	4	16.6	2	8.4
3veces/día	20	83.4	9	37.8	6	24.8
Uso total	24	100.0	20	83.4	16	66.6
No lo usan	0	0	4	16.6	8	33.4
Total	24	100.0	24	100.0	24	100.0
$\bar{X}$ (veces/día)	2.88		1.87		1.25	
DE	0.85		1.06		1.19	

Para la evaluación de la salud periodontal de los pacientes se examinaron 462 dientes bajo los parámetros del índice de placa, índice gingival y profundidad al sondaje (Tabla 4). De estos, 230 (49.8%) correspondían a dientes rehabilitados protésicamente y 232 (50.2%) a dientes naturales. El grupo de dientes rehabilitados lo componían 76 (16.5%) coronas individuales y 154 (33.3%) coronas de dientes pilares. Con respecto a la localización del margen de la restauración, la distribución fue de 128 coronas supragingivales (27.8%) y 102 subgingivales (22.0%).

**Tabla 4. Condición dentaria y localización del margen protésico. 24 pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

Muestra	Localización margen		Total
	Supra	Sub	
Coronas individuales	34 (7.5%)	42 (9%)	76 (16.5%)
Coronas dientes pilares	94 (20.3%)	60 (13%)	154 (33.3%)
Total coronas	128 (27.8%)	102 (22%)	230 (49.8%)
Dientes naturales	232 (50.2%)		232 (50.2%)
Total			462 (100%)

Los resultados obtenidos con respecto al índice de placa son los siguientes (Tabla 5):

**Tabla 5. Índice de placa según condición dentaria y localización del margen protésico. 24 pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta 1994**

Índice de placa	Diente natural	Corona individual		Coronas dientes pilares		Total
		supra.	sub.	supra.	sub.	
0,1-1,0	206 (89%)	30 (88%)	36 (86%)	76 (81%)	42 (70%)	390 (84%)
1,1-2,0	26 (11%)	4 (12%)	6 (14%)	18 (19%)	18 (30%)	72 (16%)
Total	232 (100%)	34 (100%)	42 (100%)	94 (100%)	60 (100%)	462 (100%)
X	0,44	0,33	0,41	0,68	0,49	0,61
DE	0,36	0,52	0,59	0,52	0,58	0,41

No hubo diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre los dientes naturales ( $X = 0.44$ ) y los dientes rehabilitados con coronas individuales supragingivales ( $X = 0.38$ ), con coronas individuales subgingivales ( $X = 0.41$ ) o con coronas subgingivales en dientes pilares ( $X = 0.49$ ), pero sí la hubo ( $p < 0.01$ ) entre los dientes naturales ( $X = 0.44$ ) y las coronas individuales supragingivales ( $X = 0.38$ ) o subgingivales ( $X = 0.41$ ), en relación con las coronas supragingivales de dientes pilares ( $X = 0.68$ ).

No se encontró diferencia ( $p > 0.05$ ) entre las restauraciones subgingivales, pero se observó diferencia altamente significativa ( $p < 0.01$ ) entre las coronas supragingivales de dientes pilares ( $X = 0.68$ ) y subgingivales ( $X = 0.49$ ).

El 84% de los dientes mostró en promedio un índice de placa no mayor de 1.0 y el índice de placa promedio de los 24 pacientes fue de 0.61.

En cuanto al índice gingival se encontró lo siguiente (Tabla 6):

**Tabla 6. Índice gingival según condición dentaria y localización del margen protésico. 24 pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

Índice gingival	Diente natural	Coronas individuales		Coronas dientes pilares		Total
		supra.	sub.	supra.	sub.	
0,1-1,0	228 (98%)	34 (100%)	40 (95%)	87 (93%)	57 (95%)	446 (97%)
1,1-2,04	(2%)	0 (0%)	2 (5%)	7 (7%)	3 (5%)	13 (3%)
Total	232 (100%)	34 (100%)	42 (100%)	94 (100%)	60 (100%)	462 (100%)
X	0,08	0,06	0,09	0,24	0,25	0,17
DE	0,20	0,21	0,24	0,41	0,37	0,21

No hubo diferencia estadísticamente significativa ( $p > 0.05$ ) entre los dientes naturales ( $X = 0.08$ ) y los dientes con coronas individuales de margen supragingival ( $X = 0.06$ ) o subgingival ( $X = 0.09$ ), pero sí se observó ( $p < 0.01$ ) entre las coronas de dientes pilares con terminación supragingival ( $X = 0.24$ ) o subgingival ( $X = 0.25$ ) en relación con los dientes naturales ( $X = 0.08$ ) y con las coronas individuales supragingivales ( $X = 0.06$ ) o

subgingivales ( $X = 0.09$ ).

El 97% de los dientes, entre dientes naturales, coronas individuales y coronas pilares, presentó un índice gingival inferior a 1.0 y el índice gingival promedio de los 24 pacientes fue de 0.17.

Al evaluar la profundidad al sondaje entre dientes naturales y dientes rehabilitados se encontró (Tabla 7):

**Tabla 7. Profundidad al sondaje según condición dentaria y localización del margen protésico en pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

Profundidad al sondaje (mm)	Diente natural	Coronas individuales		Coronas dientes pilares		Total
		supra.	sub.	supra.	sub.	
< 3,0	224 (97%)	33 (97%)	38 (90%)	85 (90%)	55 (92%)	435 (94%)
> 3,0	8 (3%)	1 (3%)	4 (10%)	9 (10%)	5 (8%)	27 (6%)
Total	232 (100%)	34 (100%)	42 (100%)	94 (100%)	60 (100%)	462 (100%)
X	2,03	1,23	1,25	2,09	1,97	2,30
SD	0,76	1,19	1,33	0,90	1,08	0,28

Hubo diferencia altamente significativa ( $p < 0.01$ ) entre dientes naturales ( $X = 2.03$ ) y coronas individuales supragingivales ( $X = 1.23$ ) o subgingivales ( $X = 1.25$ ), pero no se halló ( $p > 0.05$ ) entre dientes naturales ( $X = 2.03$ ) y coronas pilares supragingivales ( $X = 2.09$ ) o subgingivales ( $X = 1.97$ ).

En promedio, el 94% de los dientes presentó una profundidad al sondaje menor o igual a 3.0 mm. La profundidad promedio al sondaje en los 24 pacientes fue de 3.3 mm (Tabla 8).

**Tabla 8. Índice de placa, índice gingival y profundidad del sondaje. 24 pacientes de mantenimiento (prótesis periodontal). Clínica CES, Sabaneta, 1994.**

	Índice de placa	Índice gingival	Profundidad del sondaje
X	0,61	0,17	2,30
DE	0,41	0,21	0,28

## DISCUSION

De acuerdo con los resultados de la investigación, el hecho de que dentro del grupo de pacientes en mantenimiento la mayoría sólo sean atendidos como máximo una vez al año no comprometió la efectividad en el control de placa, la salud gingival o la profundidad clínica al sondaje. Esto, sin lugar a dudas, respaldado por la regularidad en el uso del cepillo dental por lo menos dos veces al día y de la seda dental y el cepillo interproximal mínimo una vez al día. A diferencia de lo reportado por Johansson y col.,<sup>22</sup> quienes encontraron que la mayoría de los pacientes de su estudio habían descuidado sus hábitos de higiene, los pacientes del programa de Prótesis Periodontal del CES, evaluados después de un periodo corto (uno a tres años), aún los conservan y practican las recomendaciones impartidas por el odontólogo. Así pues, todo indica que la instrucción repetida que sobre estos procedimientos realiza el profesional durante el tratamiento y las citas de mantenimiento, es otro factor adicional que debe considerarse como una influencia directa en la conservación de los hábitos de higiene oral e indirecta en el mantenimiento de la salud periodontal, más si se tiene en cuenta que el patrón de distribución de la placa bacteriana fue similar en los pacientes con citas frecuentes de mantenimiento y en los que las reciben menos frecuentemente o nunca.

La localización de los márgenes de las restauraciones y la ferulización protésica modificaron el patrón de distribución de la placa y de la inflamación gingival con respecto a los dientes naturales.

Desde el punto de vista clínico fue posible distinguir dos situaciones diferentes de acumulación de placa, que aparentemente dependían de las diferencias en la posición de los márgenes de las restauraciones y de la presencia, o no, de conectores en el diseño protésico. Esto lo confirma el hecho de que la retención de placa fue menor en los dientes naturales y en los rehabilitados con coronas individuales que en los dientes pilares, en los que se presentó el mayor índice de placa. Así se demuestra, teniendo en cuenta las diferencias entre los tamaños de

las muestras de dientes naturales y rehabilitados, que los márgenes de las restauraciones y la ferulización favorecen la acumulación de placa y dificultan los procedimientos de higiene oral,<sup>24,25,26,27,28,30</sup> haciéndose necesaria la instrucción repetida durante el mantenimiento para reforzar y conservar los hábitos en los sitios con restauraciones.<sup>12,30</sup>

La diferencia observada en la acumulación de placa entre las coronas supra y subgingivales de los dientes pilares, si se tiene en cuenta el tamaño pequeño de la muestra, puede llevar a pensar que estos resultados son posibles suponiendo la buena calidad de los márgenes y la valoración promedio del índice de placa.

La situación clínica respecto de la inflamación gingival demostró una condición dependiente, más que de la posición del margen de la restauración, de la presencia de conectores o de la ferulización que, como ya se analizó, dificultan la remoción de la placa por parte del paciente; al parecer, el impacto sobre el tejido gingival adyacente fue la causa de las alteraciones que ocurrieron. Esto se explica porque la diferencia en el índice gingival entre los dientes naturales y los dientes con coronas individuales supra o subgingivales no fue significativa; lo mismo entre las coronas de dientes pilares con terminación supra o subgingival. La diferencia en el índice gingival entre estas últimas y el resto de la muestra fue altamente significativa.

El hecho de que los dientes pilares con coronas supra o subgingivales y los dientes naturales registraran los valores más altos de profundidad al sondaje, con respecto a los dientes con coronas individuales supra o subgingivales, que reportaron los valores más bajos, está relacionado con los diferentes grados de inflamación gingival, lo que podría obedecer más a una pseudobolsa que a la pérdida de inserción de tejido conectivo,<sup>39</sup> favoreciendo el mayor acúmulo de placa.<sup>1,8,12,13,17</sup>

La mayor profundidad de la bolsa en los dientes naturales que en los rehabilitados con coronas individuales se puede deber, entre otros, a la diferencia en el tamaño de la muestra, al tipo de técnica quirúrgica empleada en los dientes rehabilitados o a la dificultad para sondear estos. Sin embargo, todos los pacientes registraron un sondaje de 2.3 mm en promedio, lo cual, se asume, facilitó el cuidado de mantenimiento.<sup>11,15</sup> Se ha conservado un óptimo control de placa, lo que se tradujo en una buena salud de los tejidos gingivales.

Los resultados del presente estudio son muy similares a los de Nyman y Lindhe;<sup>2</sup> pero, si se tienen en cuenta las diferencias en el tamaño de las muestras, la frecuencia de las citas de mantenimiento y los períodos de evaluación, se hace necesaria una segunda observación de la misma muestra para establecer si a intervalos mayores permanecen los niveles de salud dental y periodontal.

## CONCLUSIONES

El estado de salud periodontal de los pacientes rehabilitados en el programa de Prótesis Periodontal del CES es satisfactorio. Gracias al buen control de placa la inflamación gingival y la profundidad clínica al sondaje se encuentran en la clasificación "normal" a "leve".

Las medidas de higiene oral impartidas por los profesionales durante las fases de tratamiento y de mantenimiento han sido la mejor alternativa para prevenir la recurrencia de la enfermedad.

Los tratamientos realizados a los pacientes del programa parecen ser de buena calidad, ya que facilitan el control de la placa para la conservación de un aceptable estado de salud periodontal y dental.

La situación clínica con respecto a la acumulación de placa y a la inflamación gingival dependió más de la presencia de conectores o de la ferulización en el diseño protésico que de la localización del margen de la restauración.

## BIBLIOGRAFIA

1. Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol* 1965; 36: 5-15.
2. Nyman S, Lindhe J. A longitudinal study of combined periodontal and prosthetic treatment of patients with advanced periodontal disease. *J Periodontol* 1979; 50: 163-69.
3. Socransky S. Relationship of bacteria to the etiology of periodontal disease. *J Dent Res* 1970; 49: 203-22.
4. Hamp S, Nyman S, Lindhe J. Periodontal treatment of multirooted teeth. Results after five years. *J Clin Periodontol* 1975; 2:126-35.
5. Loe H, Anerud A, Boysen H, Smith M. The natural history of periodontal disease in man. The rate of periodontal destruction before 40 years of age. *J Periodontol* 1978; 49: 607-20.
6. Van der Valden J. Probing force and the relationship of the periodontal tip to the periodontal tissues. *J Clin Periodontol* 1979; 6: 106-14.
7. American Academy of Periodontology. Glossary of periodontal terms. *J Periodontol* 1986; 57 (Suppl): 17.
8. Ramfjord SP. Maintenance care for treated periodontitis patients. *J Clin Periodontol* 1987; 14: 433-37.
9. Suomi J, Greene J, Vermillion J, Doyle J, Chang J, Leatherwood E. The effect of controlled oral hygiene procedures on the progression of periodontal disease in adults. Results after third and final year. *J Periodontol* 1971; 42: 152-60.
10. Axelsson P, Lindhe J. The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. *J Clin Period* 1981;8:281-95.
11. Ramfjord S, Morrison E, Burget F et al. Oral hygiene and maintenance of periodontal support. *J Periodontol* 1982; 53:26-30.
12. Johansson L, Oster B, Hamp S. Evaluation of cause-related periodontal therapy and compliance with maintenance care recommendations. *J Clin Periodontol* 1984; 11: 689-99.
13. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. *J Clin Periodontol* 1981; 8: 239-48.
14. McFall WT. Tooth loss in 100 treated patients with periodontal disease. *J Periodontol* 1982; 53: 539-49.
15. Lindhe J, Nyman S. Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1984; 11: 504-14.
16. Knowles J, Burgett F, Nissle R, Shick R, Morrison E, Ramfjord S. Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level. Eight years. *J Periodontol* 1979; 50: 225-33.
17. Lindhe J, Westfelt E, Nyman S, Socransky S, Haffaje D. A long-term effect of surgical/non surgical treatment of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1984; 11: 448-58.
18. Nyman S, Lindhe J, Rosling B. Periodontal surgery in plaque infected dentitions. *J Clin Periodontol* 1977; 4: 240-40.
19. Becker W, Becker B, Berg J. Periodontal treatment without maintenance. *J Periodontol* 1984; 55: 505-00.
20. Shick RA. Maintenance phase of periodontal therapy. *J Periodontol* 1981; 52: 576-83.
21. Ramfjord S, Knowles J, Burgett F, Nissle R, Shick A. Results of periodontal therapy related to type tooth. *J Periodontol* 1980; 51: 270-73.
22. Wirthlin MR. The current status of new attachment therapy. *J Periodontol* 1981; 52: 529-44.
23. Glavind L. Effect of monthly professional mechanical tooth cleaning on periodontal health in adults. *J Clin Periodontol* 1977; 4: 100-06.
24. Loe H. Reactions of marginal periodontal tissues to restorative procedures. *Int Dent J* 1968; 18: 759-78.
25. Gardner FM. Margins of complete crowns. Literature review. *J Prosthet Dent* 1982; 48: 396-440.
26. Richter WA, Ueno H. Relationship of crown margin placement to gingival inflammation. *J Prosthet Dent* 1973; 30: 156.
27. Muller HP. The effect of artificial crown margins at the gingival margin on the periodontal conditions in a group of periodontally supervised patients treated with fixed bridges. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 97-102.
28. Orkin D, Reddy J, Bradshaw D. The relationship of the position of crown margins to gingival health. *J Prosthet Dent* 1987; 57: 421-24.
29. Valderhaug J, Heloe LA. Oral hygiene in a group of supervised patients with fixed prostheses. *J Periodontol* 1977; 48:221.
30. Ramfjord S. Local facts in periodontal disease. *JADA* 1952; 44: 647-55.
31. Silness L. Periodontal conditions in patients treated with dental bridges III. *J Periodontol Res* 1970; 5: 225-29.
32. Tobón SM. Estudio clínico entre prótesis parciales fijas elaboradas con metales preciosos y no preciosos [Tesis de Grado]. Medellín: CES, Facultad de Odontología, 1990.
33. Goldman MJ, Ross IF, Goteiner D. Effect of periodontal therapy on patients maintained for 15 years or longer. A retrospective study. *J Periodontol* 1986; 57: 347-53.
34. Bellini HT, Campi R, Denardi JL. Four years of professional toothcleaning and topical fluoride application in Brazilian schoolchildren. Effect on gingivitis. *J Clin Periodontol* 1981; 8: 231-38.
35. Westfelt E, Nyman S, Socransky S, Lindhe J. Significance of professional tooth cleaning for healing following periodontal surgery. *J Clin Periodontol* 1983; 10: 148-56.
36. Silness J, Loe H. Periodontal disease in pregnancy II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odont Scand* 1964; 22: 121-35.
37. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963; 21: 533-51.
38. Loe H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *J Periodontol* 1967; 38: 610-16.
39. Listgarten MA. Periodontal probing: What does it mean? *J Clin Periodontol* 1980; 7: 165-76.
40. Pihlstrom B. Measurement of attachment level in clinical trials: probing methods. *J Periodontol* 1992; 63: 1072-77.
41. Quiryneen M, Callens A, Van Steenberghe D, Nys M. Clinical evaluation of a constant force electronic probe. *J Periodontol* 1993; 64: 35-39.

### Correspondencia:

Gabriel Jaime Mejía M.  
Carrera 33 No. 01-48, Casa 99  
Urbanización El Jardín de Sauzalito  
Medellín, Colombia