

F.J. Cortés<sup>1</sup>  
R. Ramón<sup>2</sup>  
E. Cuenca<sup>3</sup>  
S. Baños<sup>2</sup>  
C. Nevot<sup>1</sup>

## Niveles de salud dental *vs* sobretratamiento en estudiantes de odontología y medicina

1 Prof. Asociado Odontología Preventiva y Comunitaria  
2 Líc. Odontología  
3 Catedrático Odontología Preventiva y Comunitaria

### Correspondencia:

Prof. FJ Cortés Martinicorena  
Unidad Odontología Preventiva y Comunitaria  
Fac. Odontología-Campus de Bellvitge  
Pabellón Gobierno 1<sup>a</sup>pta  
C/Feixa Llarga s/n  
08907 L'Hospitalet (Barcelona)

### RESUMEN

Diversos estudios han mostrado un progresivo aumento del índice CAOD en los estudiantes de Odontología a lo largo de su formación, a pesar de ser un colectivo altamente motivado por su salud dental. Con el objetivo de evaluar en qué medida pueden influir las enseñanzas recibidas en sus niveles de salud dental y en su tratamiento, se diseñó un estudio longitudinal sobre una muestra de 50 alumnos de Odontología y 50 de Medicina, antes y después de su formación clínica. Se tomaron datos de estado dental, tratamiento recibido y nivel de hábitos. Se presentan en este trabajo los datos basales, al inicio del estudio. Los resultados muestran que a pesar de existir una prevalencia de historia de caries igual en ambos grupos, el número de dientes obturados es significativamente mayor entre los estudiantes de Odontología.

### PALABRAS CLAVE

Salud dental; Sobretratamiento; Estudiantes odontología.

### ABSTRACT

*Progressive increment in DMFT index among Dental students during his training periode has been shown in differents studies, in spite of his great motivation on their own dental health. A longitudinal study has been conducted in a sample of 50 Dental students and 50 Medicine students, to evaluate the possible impact of the training in their level of dental health and treatment. Data on dental status, dental treatment and habits had been collected. Baseline data are presented in this paper. Results show that caries prevalence is similar in this two groups, but there is a significant difference in the number of fillings among Dental students.*

### KEY WORDS

*Dental Health; Overtreatment; Dental students.*

## 396 INTRODUCCIÓN

El índice CAOD, se ha venido utilizando de forma universal, desde hace más de cincuenta años como indicador de la experiencia de caries en individuos y comunidades. La accesibilidad de la cavidad oral, la naturaleza de las lesiones de caries, así como de su tratamiento reparador o quirúrgico, facilitan el registro de este índice y le confieren su característica de irreversibilidad.

A pesar de su longevidad y de las críticas que ha recibido, el índice CAOD sigue vigente, y su presencia es ubicua entre las publicaciones y trabajos sobre caries. Sin embargo, en los últimos años, trabajos bien documentados han puesto en evidencia algunas de las carencias de este índice como indicador preciso de los niveles de historia de caries, incluso entre los adultos jóvenes<sup>(1)</sup>.

En ocasiones, algunos de los defectos atribuidos al índice CAOD no son más que el reflejo de la aplicación de criterios diagnósticos incorrectos, que en determinados casos pueden llevar a situaciones de sobretratamiento.

La cuestión del sobretratamiento ha sido ampliamente debatida y documentada<sup>(2)</sup>. Sin embargo, y a pesar de la amplia documentación elaborada por expertos, la cuestión de los criterios diagnósticos de caries, y su aplicación clínica está aún lejos de estar resuelta<sup>(3)</sup>.

El diagnóstico de caries y la decisión de tratamiento es un proceso complejo en el que influyen diversos factores además de los propiamente clínicos<sup>(4)</sup>. Sin duda, el proceso de aprendizaje de los futuros odontólogos en su período de formación en las facultades de Odontología juega un papel importante en este proceso.

A lo largo de estos últimos años, la Unidad de Odontología Preventiva y Comunitaria, de la Facultad de Odontología de Barcelona ha llevado a cabo una investigación acerca de la evolución de la salud oral y los niveles de tratamiento de los estudiantes de pregrado de esta Facultad<sup>(5,6)</sup>. El objetivo de estos estudios, al igual que otros realizados en otras Facultades y Escuelas de Odontología<sup>(7)</sup>, es evaluar en qué medi-

da las enseñanzas recibidas a lo largo de su formación pueden influir en los niveles de salud oral y su modificación a lo largo de su periodo de formación.

Los resultados de alguno de estos estudios, demostraban un progresivo aumento del índice CAOD en los estudiantes de odontología a lo largo de su periodo de formación. Este aumento del índice era debido al aumento de los dientes obturados<sup>(6-9)</sup>.

Dentro de esa misma línea de investigación, y a partir del curso 1993-94, se inició un estudio de seguimiento de una cohorte de alumnos de 3º de odontología -al inicio de su formación clínica- y de otra cohorte de alumnos de 3º de medicina. Ambos grupos serán examinados de nuevo a lo largo del curso 1995-96. La incorporación de una cohorte de estudiantes de medicina, permitirá establecer comparaciones con otro grupo de iguales características en cuanto a edad y nivel socio-cultural, y evaluar hasta qué punto los estudios y formación en odontología pueden influir en los niveles de salud oral y en su tratamiento. El objetivo del presente estudio es presentar los datos iniciales al comienzo de la investigación.

## MATERIAL Y MÉTODOS

La muestra estuvo formada por 56 alumnos de 3º de Odontología y 50 de 3º de Medicina (68% y 62% respectivamente de los citados cursos). Ya en la fase de análisis de los datos, y para compensar las edades en ambos grupos, fueron excluidos 6 alumnos de Odontología (edades comprendidas entre 28 y 40 años) fuera del rango de edad presentado por Medicina.

La exploración fue llevada a cabo entre los meses de febrero y mayo de 1994, en condiciones estandarizadas, por un sólo examinador calibrado, utilizando los sillones dentales con su fuente de luz propia, en la Unidad de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Barcelona. El examen consistió en una exploración clínica con espejo dental plano y sonda curva, y exploración radiológica. Se tomaron radiografías de aleta de mordida (31 x 41 mm, sensibilidad D) de ambos lados

**Tabla 1** Muestra analizada (Rango de edades: 20-24 años)

	Hombres	Mujeres	Total	Media edad
Odontología	17	33	50	20,8 años
Medicina	20	30	50	20,9 años

en zona de premolares-molares a cada sujeto de la muestra, utilizando el posicionador Kwik-Bite de Klausner, y cuya toma, procesado e interpretación, fueron igualmente estandarizados.

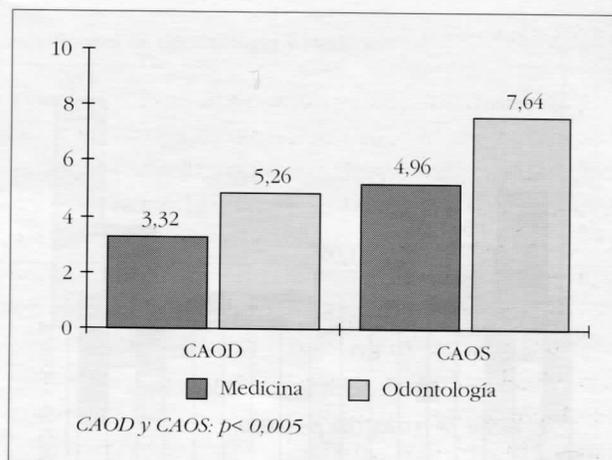
El examen bucal se limitó al estado dental -patología y tratamiento obtenido-. El diagnóstico de caries fue preferentemente visual y ayudado de la sonda en los casos de duda. Como criterio para el diagnóstico de presencia de lesión de caries activa fue utilizado el básico de la OMS<sup>(10)</sup>.

También fueron registradas las lesiones de caries incipiente y/o inactiva (remineralizada), que cumplieran los siguientes criterios: puntos y fisuras manchados cuyo suelo o paredes no estén reblandecidas, o el esmalte socavado. Zonas oscuras interproximales que no presenten cavitación, a la espera del diagnóstico radiológico.

Para la interpretación radiográfica se siguió el criterio propuesto por Pitts en 1983<sup>(11)</sup>: caries activa, cuando la radiolucidez traspasa claramente el límite amelodentinario; caries incipiente o inactiva, cuando la radiolucidez invade total o parcialmente el espesor de esmalte, pero no se aprecian signos en dentina.

Fueron registrados también los distintos tipos de tratamiento existente, incluyendo los endodónticos, y especificando: a) diente sellado, b) obturación de amalgama de plata, c) obturación de composite, d) corona o pilar de puente, e) ausente por causa de caries y f) ausente por otras causas; igualmente se registró si el diente estaba asintomático o no. Cuando un diente estaba ausente, el sujeto fue preguntado sobre las causas de la ausencia. El registro de todas las condiciones se realizó por diente y por superficie.

Cada sujeto del estudio respondió también a un cuestionario de preguntas sobre hábitos, conocimientos y actitudes en salud dental.



**Figura 1.** Índices CAOD y CAOS en estudiantes de Odontología y Medicina.

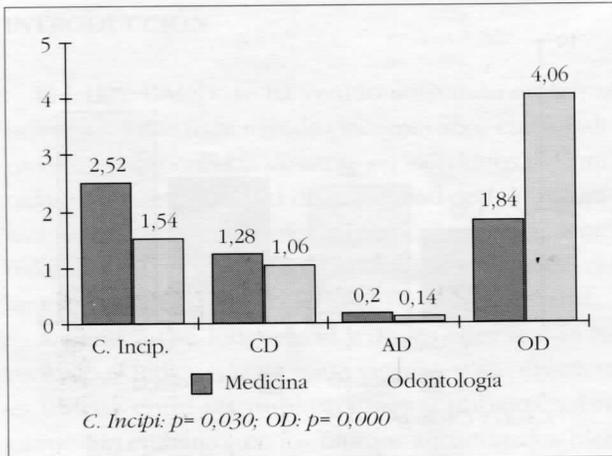
La información introducida en una base de datos Lotus, fue analizada mediante el programa estadístico SPSS/PC. Para la comparación de proporciones se utilizó la prueba del chi cuadrado, y para la comparación de medias entre los dos grupos de estudio, la prueba de la *t* de Student. En ambas pruebas se consideró una diferencia estadísticamente significativa a partir de valores de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

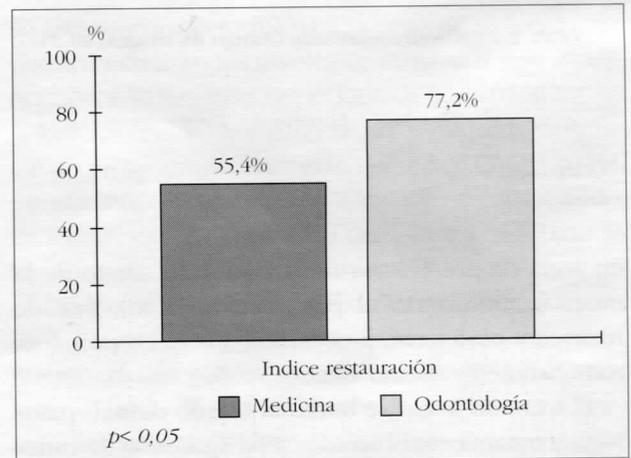
La muestra final analizada consistió en 50 alumnos de Odontología y 50 de Medicina; la media de edad fue de 20,8 y 20,9 años respectivamente, con unos valores máximo y mínimo de 24 y 20 años en ambas muestras. La eliminación de los 6 alumnos de Odontología fuera del rango de edad supuso un descenso de 0,31 y 0,68 en los índices CAOD y CAOS respectivamente. En ambos casos, el reparto por sexo fue de 60% y 40% para mujeres y hombres, respectivamente (Tabla 1).

## Historia de caries

La prevalencia de historia de caries dental fue simi-



**Figura 2.** Caries incipiente, caries activa, dientes ausentes por caries y dientes obturados en estudiantes de Odontología y Medicina.



**Figura 3.** Índices de restauración en estudiantes de Odontología y Medicina.

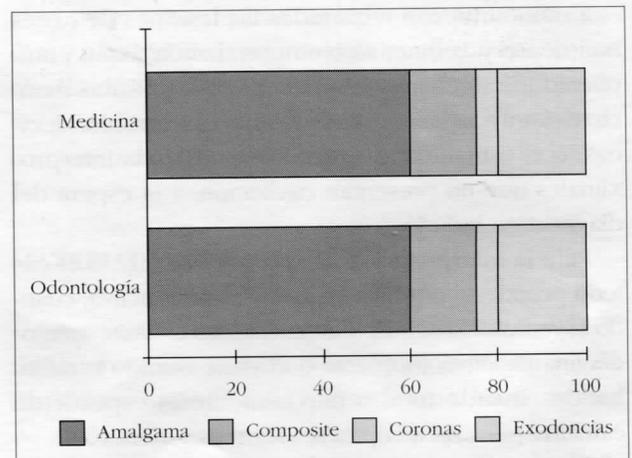
lar en ambos grupos, presentando valores del 82,1% en los alumnos de Odontología y del 80% en los de Medicina.

Los índices CAOD y CAOS fueron mucho más elevados en Odontología (CAOD= 5,26; CAOS= 7,64) que en Medicina (CAOD= 3,32; CAOS= 4,96), presentando diferencias estadísticamente significativas ( $P < 0,005$ ) en ambos casos (Fig. 1). Entre sus componentes, los valores de caries activa (CD) y dientes ausentes (AD) fueron similares en ambos grupos, radicando la diferencia en el valor de obturados (OD), con una diferencia estadísticamente muy significativa ( $p= 0,000$ ). Sin embargo, los alumnos de Medicina presentaban un mayor número de lesiones de caries incipiente o inactiva, valores que también son estadísticamente significativos ( $p= 0,030$ ) (Fig. 2).

### Tratamiento dental

El índice de restauración fue del 77,2% en Odontología frente al 55,4% en Medicina, siendo esta diferencia significativa con un valor de  $p < 0,05$  (Fig. 3).

Por el contrario, la distribución del tipo de trata-



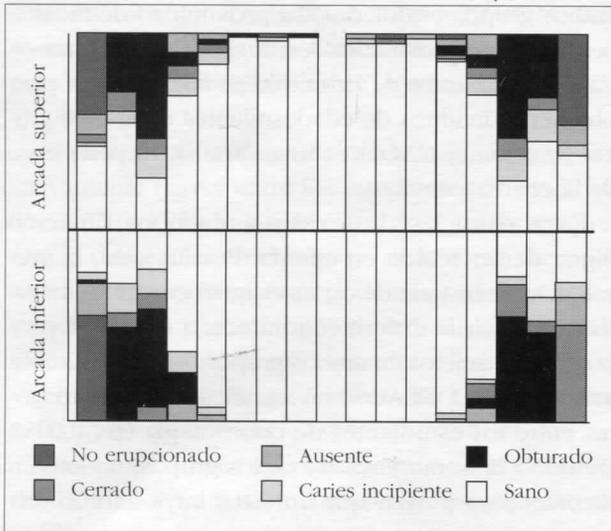
**Figura 4.** Reparto proporcional de tipos de tratamiento en estudiantes de Odontología y Medicina.

miento obtenido no presentó diferencias en ambas muestras. De entre estos tratamientos identificados -obturación con amalgama de plata, con composite, corona y diente exodonciado- casi el 60% correspondió a amalgamas de plata (Fig. 4).

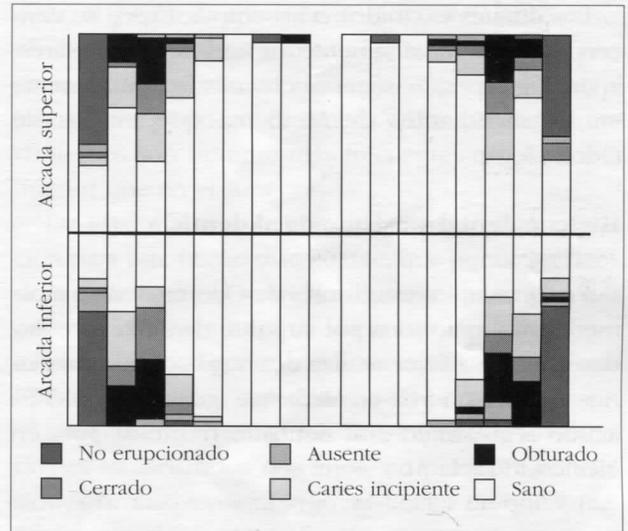
Entre los alumnos de Odontología, 10 sujetos presentaban, en total, 20 dientes con tratamiento endodóntico, el doble que entre los de Medicina. De estos

**Tabla 2** Tratamiento endodóntico según tipo de diente, en estudiantes de odontología y Medicina

	<i>Inc-Caní</i>	<i>Premolares</i>	<i>1º molar</i>	<i>2º molar</i>	<i>Total</i>
Odontología	1	0	17	2	20
Medicina	0	1	9	0	10



**Figura 5.** Estado dental de los estudiantes de Odontología



**Figura 6.** Estado dental de los estudiantes de Medicina.

20, 17 eran 1º molares y la mayoría, además, portaba corona (Tabla 2).

### Distribución por dientes, del estado dental

Estos datos se encuentran reflejados en las figuras 5 y 6.

Las lesiones de caries incipiente o inactiva, tienen una distribución que no presenta diferencias marcables por diente en ninguna de las dos muestras, si bien apenas existen en el grupo incisivo-canino.

Se hallaron lesiones de caries activa en cualquiera de los dientes superiores, mientras que entre los dientes inferiores, éstas fueron claramente más frecuentes en los molares que en los premolares, e inexistentes en el grupo incisivo-canino, en ambas muestras; en términos absolutos, más frecuentes en los dien-

tes superiores que en los inferiores en Odontología, y sin diferencias en Medicina.

También en ambas muestras, las obturaciones fueron más frecuentes en el maxilar inferior que en el superior. Entre 1º y 2º molar, los más obturados fueron siempre los primeros molares, superiores e inferiores, y los menos obturados, los segundos molares superiores (sólo un caso apareció con obturación en un 3º molar inferior -estudiante de Odontología).

Por lo que se refiere a dientes exodonciados, los estudiantes de Odontología presentaron casi el doble de exodoncias que los de Medicina; si nos atenemos sólo a los terceros molares, presentaron dos veces más de exodoncias en superiores, y dos veces y media más en inferiores. Independientemente de estas diferencias, en ambas muestras, las exodoncias fueron más frecuentes en el maxilar inferior que en el superior.

**Tabla 3 Frecuencia de higiene dental y asistencia al dentista**

	Nº de cepillos/día			Acude al dentista	
	< 1	1	>1	A revisión	En fases agudas
Odontología	3%	11%	86%	77%	23%
Medicina	8%	38%	54%	36%	64%

Los dientes excluidos o no erupcionados se concentraron mayoritariamente en los terceros molares, apareciendo esta circunstancia más frecuentemente en los estudiantes de Medicina que en los de Odontología.

### Higiene dental y asistencia al dentista

Finalmente, los estudiantes de Odontología se mostraron más motivados por su salud dental, expresándose en un 86% que realiza dos o más cepillados diarios, frente a un 54% en Medicina; igualmente, el 77% acude regularmente al dentista, frente al 36% en Medicina (Tabla 3).

### DISCUSIÓN

Lo que aquí se presenta son los datos basales de un estudio longitudinal, cuyo objetivo es investigar de qué forma evolucionan el índice de caries y los tratamientos obtenidos en una población de estudiantes de odontología, y, eventualmente, apoyar o rechazar la hipótesis del sobretratamiento. Por esta razón, en su metodología se ha incluido el registro de todo tipo de lesiones de caries, inactiva o activa, incipiente (en esmalte) o en dentina, incluyendo la toma de radiografías interproximales para completar el diagnóstico clínico. Además, el análisis se basa tanto en índices globales como en la evolución diente a diente.

La elección de los estudiantes de medicina como grupo control se basó en la consideración de que ambos tuvieran un similar perfil socioeconómico y cultural, por ser éstos factores de gran importancia en la historia de caries dental y en el acceso a tratamiento<sup>(12)</sup>, y por tanto asegurar la homogeneidad de

ambos grupos estudiados. La proximidad de facultades fue el otro factor considerado. Finalmente, la muestra de estudiantes de odontología fue ajustada para obtener individuos de edades iguales en ambos grupos, ya que el CAOD es una variable dependiente de la edad.

Estos datos basales evidencian ya una situación digna de ser tenida en cuenta. Por un lado, la prevalencia de historia de caries es igual en ambas muestras, es decir la enfermedad afecta a la misma proporción de sujetos en ambos grupos; sin embargo, los índices CAOD y CAOS son significativamente mayores entre los estudiantes de odontología ( $p < 0,005$ ). Debido a la homogeneidad de los grupos, no existen razones para pensar que en éstos haya habido una mayor exposición a factores de riesgo que justifique una mayor patología de caries; por el contrario, muestran un notable mejor hábito higiénico. Estudios recientes en este mismo colectivo también han mostrado una alta motivación por el cuidado de su salud dental<sup>(5)</sup>.

Por otro lado, se evidencia que las diferencias en el CAOD y CAOS radican en el número de obturaciones, y llama la atención el hecho de que el componente de caries activa sea prácticamente igual en ambos grupos y que su distribución, incluidas también las lesiones incipientes, sea igualmente similar. Es decir, la evolución en la aparición de nuevas lesiones de caries no presenta patrones diferenciados entre ambos grupos.

El índice de restauración es significativamente más elevado en Odontología que en Medicina ( $p < 0,05$ ), así como el porcentaje de sujetos que acude a revisión periódica, 77% frente a 36%; es decir, la de Odontología es una población con una notable mayor demanda de servicios odontológicos, y una mayor motivación

hacia su salud bucodental. De acuerdo a estos resultados, no existen diferencias significativas en cuanto al número de lesiones de caries activa, y sin embargo, parece razonable pensar que el grupo con un índice más elevado de historia de caries, debería así mismo presentar una mayor prevalencia de caries activa, situación que no se corresponde con los hallazgos del presente estudio. Por consiguiente, cabe preguntarse cuál es el motivo de una tan notable discrepancia en el patrón de tratamiento entre los estudiantes de Odontología y Medicina.

El número de lesiones de caries inactiva es significativamente mayor entre los estudiantes de Medicina ( $p=0,030$ ). Debido a que estos dos grupos no presentan diferencias en el número de lesiones de caries activa, de la misma manera podemos preguntarnos si parte de estas obturaciones de más en el grupo de Odontología, podrían corresponder a lesiones inactivas o incipientes, no susceptibles de haber sido tratadas quirúrgicamente.

Otros indicadores apuntan también en la dirección de un mayor tratamiento entre los estudiantes de Odontología. Por ejemplo, mientras que éstos presentan un número ligeramente inferior de ausencias por causa de caries, el número total de dientes exodonciados es 1,9 veces mayor que en Medicina y si nos limitamos sólo a los terceros molares inferiores, 2,5 veces mayor. El número de dientes con tratamiento endodóntico es también 2 veces mayor en Odontología. Sin embargo, analizando cómo se reparan proporcionalmente cada uno de los tratamientos, sobre el total de dientes tratados, no se observa ninguna diferencia entre los grupos; es decir, no hay una mayor prevalencia de algún tipo de tratamiento que indique la existencia de alguna condición patológica diferencial de ambos grupos: simplemente, hay más cantidad de todos los tipos de tratamiento.

Otros resultados son también destacables del análisis de estos datos. Así, si observamos separadamente el maxilar superior y el inferior, vemos que, mientras que las lesiones de caries son más frecuentes en el superior, los tratamientos (obturaciones y exodoncias) son más frecuentes en el inferior.

Efectivamente, entre los estudiantes de Odontología, las lesiones incipientes se reparten por igual en ambos maxilares, mientras que las lesiones activas son claramente más frecuentes en el superior. En Medicina, las lesiones incipientes son más frecuentes en el superior y las activas en el inferior; si se suman, tienden a igualarse, pero siguen prevaleciendo en el superior. Es decir, el patrón de aparición de lesiones de caries parece similar en ambos grupos en cuanto a que se presentan más lesiones en el maxilar superior que en el inferior. Sin embargo, en ambos grupos, todos los tratamientos son siempre más frecuentes en el maxilar inferior que en el superior.

De estos datos no es posible extraer una explicación para este hecho discordante, que puede ser debido simplemente al azar. No obstante quien ejerce la práctica clínica sabe, que los premolares y molares inferiores son, en general, más accesibles al tratamiento operatorio que los superiores.

Los presentes resultados, a la espera de los datos finales transcurridos dos años, no permiten conclusiones firmes. Sin embargo, el hecho de que aquellos que acuden con más frecuencia a revisiones periódicas -estudiantes de Odontología- muestren peores índices de historia de caries, concuerda con los resultados de otros autores<sup>(13)</sup>. Así mismo es destacable que el grupo de Odontología, no sólo ha recibido más tratamiento, sino que también es de mayor complejidad -endoncias, coronas, exodoncias por motivos ortodónticos-.

Resulta en principio paradójico, que el grupo con mayor motivación hacia la preservación de la salud oral, presente peores indicadores de historia de caries, y en cualquier caso sugieren la asunción, en este caso aún pasiva pero cualificada, de los principios de la odontología reparadora como elemento terapéutico de la enfermedad. Situación, que de confirmarse, sería muy preocupante y requeriría un gran énfasis por parte de los responsables de su formación, a fin de modificar actitudes que parecen más enfocadas al tratamiento quirúrgico de la enfermedad que al mantenimiento de la salud y la integridad de las estructuras bucales.

F.J. Cortés  
R. Ramón  
E. Cuenca  
S. Baños  
C. Nevot

Niveles de salud dental vs sobretratamiento en estudiantes de odontología y medicina

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Burt BA, Eklund SA. The methods of oral epidemiology. In: Burt BA, Eklund SA. *Dentistry, Dental Practice and the Community*. 4th ed. Saunders Co. Philadelphia 1992.
2. Elderton RJ. Overtreatment with restorative dentistry: When to intervene? *Int Dent J* 1993; **43**:17-24.
3. Brown JP. Dilemmas in caries diagnosis. *J Dent Educ* 1993; **57**: 407-8.
4. Kay E, Nuttall, N. Toma de decisiones clínicas. ¿Entre un arte y una ciencia? Parte 1ª: Una introducción. *Arch Odonto-Estom Prev y Comunit* 1995; **2**(2): 706-710.
5. Cuenca E, Puigdollers A, Lischeid C, Jover L. Estudio de la salud oral en relación a la caries en un grupo de estudiantes de Estomatología. *Arch Odonto-Estom Prev y Comunit* 1989; **1**: 15-19.
6. Cuenca E, Martínez I, Sard J, Iribarren P. *Estudio comparativo de la salud oral de los alumnos de 1º y 5º curso de la Facultad de Odontología de Barcelona*. Odontología, Ed Labor, 1994; **2**: 47-53.
7. Cavaillon JP, Conge M, Mirisch D, Nemeth T, Sitbon JM. Longitudinal study on oral health of dental students at Paris VII University. *Oral Epidemiology* 1982; **10**:137-143.
8. Kolehmainen L, Rytomaa L. Increment of dental caries among Finnish dental students during a period of 2 years. *Community Dent Oral Epidemiol* 1977; **5**:140-144.
9. Ainamo J, Ainamo A. Development of oral health during dental studies in India and Finland. *Int Dent J* 1978; **28**:427-433.
10. WHO. *Oral Health Surveys. Basic Methods*. 3ª Ed. Geneve 1987.
11. Pitts NB. Systems for grading approximal carious lesions and overlaps diagnosed from bitewing radiographs. Proposals for future standardization. *Community Dent Oral Epidemiol* 1984; **12**:114-22.
12. Beal JF. Social factors and preventive dentistry, In: Murray JJ. *The prevention of Dental Disease*. Oxford University Press. Oxford 1983.
13. Sheiham A, Maizels J, Cushing A, Holmes J. Dental attendance and dental status. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985; **13**:304-9.