

Salud periodontal y hábitos en un grupo de mayores de la Comunidad de Madrid

Periodontal health and habits in a group of elderly residents in Madrid Community

JÁRITZON MENESES-GÓMEZ E*
GARCILLÁN IZQUIERDO MR**
BRATOS CALVO E***

Járitzon Meneses-Gómez E, Garcillán Izquierdo MR, Bratos Calvo E. *Salud periodontal y hábitos en un grupo de mayores de la Comunidad de Madrid*. *Av Periodon Implantol*. 2013; 25, 2: 75-81.

RESUMEN

Aspectos como los niveles económicos, los hábitos de tabaco y de higiene, son relacionados continuamente como factores de riesgo de la enfermedad periodontal. El objetivo de este estudio es analizar en un colectivo de personas mayores de 55 años, el estado periodontal y la influencia de algunos factores asociados. En una muestra (n=209) de sujetos mayores de 55 años que asistieron a la clínica de adultos de la Universidad Complutense de Madrid, se realiza una encuesta y un examen clínico, previa calibración intraexaminador.

Con una edad media de 68,3 años ($\pm 7,7$) y una participación mayor de varones (51,7%), se registró un Índice Periodontal Comunitario (IPC) de 2,31 ($\pm 0,89$). Con un edentulismo total del 10%, se observan unos niveles de enfermedad periodontal moderada (n=188 sujetos válidos) que presentan asociaciones estadísticas ($p < 0,05$) a variables como la edad y el consumo de alcohol.

Con una ausencia de enfermedad en el 2% de los sextantes examinados; variables como la edad, y el consumo activo de bebidas alcohólicas, puede representar una relación con los resultados obtenidos del Índice Periodontal Comunitario. El hábito de tabaco no registró una asociación importante.

PALABRAS CLAVE: Estados de salud periodontal, adultos mayores, epidemiología oral.

SUMMARY

Aspects such as the economic levels, the smoking and hygiene habits, are related continuously as risk factors of periodontal disease. The aim of this study, is to analyze in a group of people aged 55 years or above, the periodontal status and the influence of some associated factors. In a sample (n=209) subject aged 55 years or above, who attended the clinic for people of the Complutense University in Madrid, were conducted a survey and a clinical examination, after calibration intra-examiner reliability.

With an mean age of 68.3 years (± 7.7) and a greater participation of men (51.7%). The Community Periodontal Index (CPI) was 2.31 (± 0.89). With a edentate population of 10%, to observe levels of periodontal disease average (n=188 subject valid) that present statistical associations ($p < 0.05$) to variables such as age and alcohol habits.

With an absence of disease in the 2% of the sextant examined; variables such age, and the active alcoholic habits, was a significant association with Periodontal Index Community. The smoking, didn't register an important association.

KEY WORDS: Periodontal health status, older adults, oral epidemiology.

Fecha de recepción: 15 de diciembre de 2010.

Fecha de aceptación: 20 de marzo de 2011.

* Doctor en Ciencias Odontológicas por la UCM. Especialista en Odontología Preventiva y Comunitaria.

** Profesora Titular de la Universidad Complutense de Madrid.

*** Profesor Asociado de la Universidad Complutense de Madrid.

Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Estomatología IV (Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia).

INTRODUCCIÓN

Los adultos mayores actualmente ocupan un espacio más importante en la sociedad. Aunque acuden poco a los servicios odontológicos, sí lo hacen en general, a los servicios médicos; debido a causas como el difícil acceso a los servicios bucodentales, el bajo nivel socioeconómico mayoritario, el miedo a ser tratados y la baja motivación respecto a la salud oral.

La esperanza de vida al nacer se acerca ya a los 80 años en el mundo occidental y España se sitúa entre los países con mayores índices de envejecimiento en su población. Para la odontología, un reto importante se plantea; se requiere así, de medidas excepcionales para las que debemos prepararnos.

Las estadísticas indican en el conjunto de la unión europea de los 27, un porcentaje del 16,9% de media de población mayor de 65 años, estando la población española en cifras del 16,7% (1). La importancia numérica de este colectivo cobra valor, si se tiene en cuenta el mal estado de la salud bucodental y las altas necesidades de tratamiento que se registra en los datos de estudios epidemiológicos realizados en nuestro entorno.

El estudio del envejecimiento a nivel de la cavidad oral, se ha basado en la creencia general de que existe de un deterioro progresivo de la fisiología oral con el paso del tiempo. En este sentido, las modificaciones orales relacionadas con la edad pueden tener dos orígenes: como expresión del envejecimiento propiamente dicho y, otros, como consecuencia de la acumulación de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedades pero que inducen a cambios bioquímicos, funcionales y estructurales (2).

Con las mejores condiciones y el incremento de la esperanza de vida al nacer, los mayores tienen un cuidado dental mejor y de forma precoz; convirtiéndose en una población evidentemente más dentada y con el aumento en la incidencia y prevalencia de la enfermedad periodontal (3, 4).

Estudios clínicos comparan la respuesta frente a los patógenos periodontales entre personas jóvenes y adultos mayores. Otros, indican comportamientos diferentes presentando grado similar de pérdida de fijación preexistente, además de no observar diferencias entre jóvenes y mayores con respecto al desarrollo de la inflamación gingival, aspecto que da importancia a la identificación de los factores de riesgo de la enfermedad (5).

Otros factores asociados al comportamiento están también valorados por la comunidad científica. El estrés ha sido estudiado y está implicado como factor causal de la gingivitis ulcerativa necrotizante (6). El consumo de tabaco influye de manera importante en la enfermedad periodontal progresiva (7, 8). Factores de riesgo médicos se asocian con la edad, ya que la mayoría de los cuadros crónicos que afectan frecuentemente a los adultos mayores no afectan directamente a los tejidos periodontales, pero sí pueden afectar al tratamiento periodontal. Los pacientes con enfermedades cardíacas están usando medicamentos que tendrán un impacto sobre el tratamiento periodontal, y aquellos con pérdida auditiva o alteraciones visuales, no entenderán completamente la información suministrada por el clínico en cuanto a cuidados y tratamiento en su domicilio (9). A medida que aumenta el número de medicamentos tomados, se produce un riesgo exponencial de reacciones adversas farmacológicas (10, 11). Los resultados de investigaciones de los factores relacionados con la enfermedad periodontal, indican que puede existir una deficiencia en los procesos de prevención primaria para edades más tempranas, según se observa en los estados de enfermedad periodontal en niveles moderado y avanzado, de sujetos con edad avanzada.

Este estudio pretende analizar, en un colectivo de adultos mayores, todos los aspectos relacionados a su estado de salud general y periodontal, mediante el uso de herramientas básicas para el diagnóstico de una población de mayores, que acuden buscando atención odontológica a las clínicas de la facultad de odontología de la Universidad Complutense de Madrid.

MATERIAL Y MÉTODO

Un grupo de 209 sujetos con necesidades de tratamiento, fueron examinados en la recepción de las clínicas de la facultad de odontología de Madrid. Personas mayores de 55 años, residentes de Madrid y con la característica de ser funcionalmente independientes, no institucionalizados y citados para una consulta diagnóstica de primera vez.

Como parámetros de exclusión se determinó tener una edad inferior a los 55 años, estar institucionalizados en alguna residencia de mayores o tener dudas en que se llevara a cabo el procedimiento de exploración y encuesta. La sistemática de selección de la muestra siguió el orden de inscripción consecutivo de los sujetos que cumplen los criterios de inclusión en el servicio de recepción de pacientes de la clínica, previa aceptación al

examen con consentimiento informado verbal. De tres días de la semana que el servicio funciona con el diagnóstico de adultos, se escogieron dos para llevar a cabo la recogida de los datos. Los criterios adoptados siguieron las recomendaciones de la cuarta edición del Oral Health Surveys: Basic Methods, de la Organización Mundial de la Salud (12) y se añadieron otras variables relacionadas con hábitos de comportamiento. La variable edad se estratificará según los grupos etarios recomendados por la OMS, de 55 a 64 años, de 65 a 74 años y de más de 75 años de edad.

Se realizó una fase de entrenamiento en sondaje periodontal, para llegar a una correcta interpretación del IPC según los métodos básicos de evaluación (OMS), con la calibración del examinador y el test de concordancia intraexaminador (Kappa 0,78) (12). Fue necesario el uso de un gabinete odontológico dotado con los elementos básicos y en condiciones óptimas de luz y ergonomía para ejecutar la encuesta diseñada, instalado en la facultad de odontología.

En cuanto a los instrumentos y suministros utilizados para cada examen se precisó: 2 espejos bucales planos, 1 sonda de exploración, 1 sonda periodontal ajustada a las especificaciones de la OMS, guantes de látex, mascarilla, vestimenta de operador, toalla y jabón para manos; además del formulario de trabajo y lápiz rojo (12).

La ficha de trabajo, incluía información de filiación de la persona examinada, variables (ver categorías en la tabla 3) de consumo de tabaco, alcohol, frecuencia de cepillado y uso de colutorio; estado sistémico y de salud general y el correspondiente Índice Periodontal Comunitario (IPC), obtenido de forma individual por paciente (12, 13).

Para el procesamiento de los datos, se contó con la colaboración del departamento de Apoyo de Investigación y Docencia de los Servicios Informáticos de la universidad, y el programa estadístico SPSS versión 14. Se utilizaron herramientas estadísticas como el test de chi-cuadrado, Kruskal-Wallis y Wilcoxon.

RESULTADOS

El estudio incluyó 209 sujetos con una edad media de 68,34 años ($DE \pm 7,7$) y en un rango de edad de 55 y 91. La mayoría pertenecían al sexo masculino y con un nivel de educación básica mayoritario en el 48,3% de la muestra.

Se registró un consumo actual de tabaco en sólo el 18,7% y se definieron como exfumadores el 31,6% de los encuestados, con diferencias importantes en relación al sexo (chi-cuadrado $p < 0,05$) (Tabla 1). Hay una experiencia mayor de consumo en hombres. El consumo de alcohol esta presente de forma ocasional en el 48,8% de los sujetos; sin embargo, un 24,9% tienen una experiencia de ingestión de bebidas alcohólicas con mayor frecuencia, resaltando el consumo mayor en edades más tempranas y con mayor presencia del hábito en los hombres ($p < 0,05$) (Tabla 1). Las prácticas de higiene reportan un cepillado diario de dos o más veces en el 55,5%, destacando el momento posterior a la comida, como el preferido para realizar la técnica (63,2%). Las mujeres indican una mayor higiene, mayor uso de dentífrico y colutorio con respecto a los hombres. El uso de dentífrico es del 85,2%; mientras que otras herramientas de higiene como el colutorio, es utilizado tan sólo por el 36,4% de los participantes en el estudio (Tabla 1).

TABLA 1.- EXPERIENCIAS POSITIVAS DE HáBITOS (N=209) DE ACUERDO A LA EDAD Y EL SEXO

	SEXO			GRUPOS DE EDAD (AÑOS)			
	M	F	p	55-64	65-74	75+	p
Experiencia de tabaco (%)	81,3	18,0	0,013*	56,7	44,4	54	0,051
Experiencia de alcohol (%)	36,1	12,9	0,000*	31,6	25,3	15,7	0,001*
Prácticas de higiene (%)	87	97	0,000*	97	92,3	84,3	0,146
Uso dentífrico (%)	77,8	93,1	0,020*	88,1	83,5	84,3	0,320
Uso de colutorio (%)	29,6	43,6	0,011*	43,3	31,9	35,3	0,034*

* Test de chi-cuadrado ($p < 0,05$).

El estado de salud general, revela una ausencia de enfermedad sistémica en el 27,8% de la muestra, y las enfermedades de mayor predominio son las del sistema cardiovascular, seguida de otras como los problemas de tipo respiratorio, enfermedades del sistema locomotor, endocrinas, aparato digestivo, inmunológica y oncológica. El consumo de medicamentos está establecido en el 65% de los sujetos.

La condición periodontal de los adultos mayores valorados en este estudio, son el resultado de la aplicación del Índice Periodontal Comunitario (IPC) (12, 13), tal como se muestra en la tabla 2. Los resultados del IPC se ilustran en sextantes afectados, llamando la atención el gran número de sextantes excluidos por edentulismo (42,6%) del total de la muestra. La enfermedad periodontal se encuentra ausente en el 2% de los sextantes evaluados, pero con signos de sangrado más presencia de cálculos que incluyen el 68% de las zonas examinadas. La enfermedad periodontal en una

fase más avanzada con características de bolsa periodontal poco profunda de 4-5 mm y bolsas profundas 6 mm y más, se observa en casi un 30%.

Revisando la distribución de cada categoría de IPC, se observan mejores condiciones en el sexo femenino con relación a la presencia de bolsa periodontal moderada y profunda. Sólo en los niveles gingivitis y cálculo, hay mayor presencia de sextantes afectados en el sexo femenino con respecto a los hombres; así como en la distribución de sextantes sanos (Figura 1).

La muestra registra un edentulismo total en el 10% de los sujetos examinados. La media del IPC de 2,31 ($DE=\pm 0,89$) indica una enfermedad periodontal en niveles moderados ($n=188$) (Tabla 3). El análisis de los aspectos sociales, indica una diferencia significativa relacionada con la edad, ya que el grupo de 65 a 74 años, presentan un índice IPC inferior en relación al grupo etéreo de menor edad, con un IPC muy supe-

TABLA 2.- ESTADO PERIODONTAL DE LA MUESTRA, SEGÚN EDAD Y SEXO. DISTRIBUCIÓN DE CÓDIGOS DEL IPC

	Edad (años)	Sujetos (n)	0 Sano	1 Hemorragia	2 Cálculo	3 Bolsa 4-5	4 Bolsa +6
n=209	55-64	67	1,1	25	34,4	19,9	9,3
	65-74	91	3,4	46,9	29,1	18,4	2
	75+	51	1,2	31	37,2	25,4	4,9
Hombres	55+	108	2,06	33	22,7	35,3	6,7
Mujeres	55+	101	2,09	37,2	41,9	14,4	4,1
Total	55+	209	2	35,2	32,9	24,3	5,4

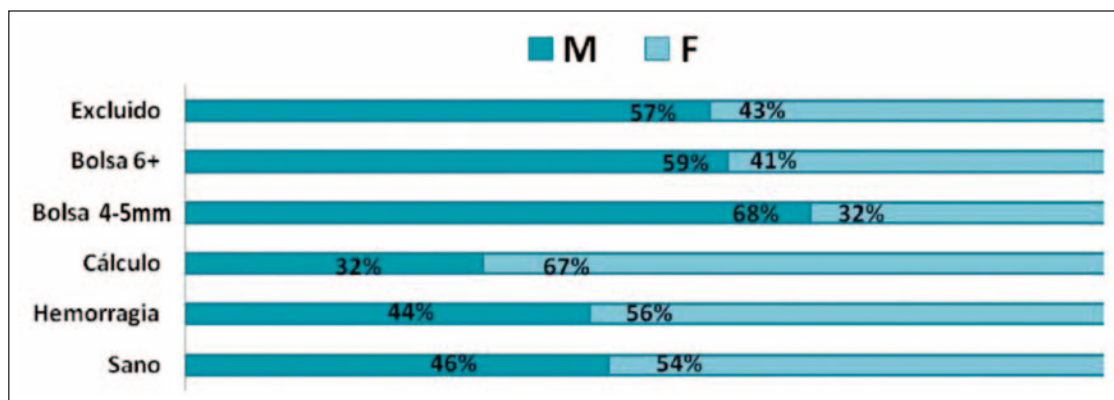


Fig. 1: Distribución de las categorías del IPC, según el sexo.

TABLA 3.- ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO, ANÁLISIS DE ASPECTOS SOCIALES Y DE COMPORTAMIENTO

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO				
	n	Media típico	Error	P
Edad				
• 55-64 ^a	65	2,60	0,10	0,005*
• 65-74 ^a	80	2,11	0,10	
• 75 +	43	2,26	0,13	
Sexo				
• Masculino	90	2,39	0,10	0,222
• Femenino	98	2,24	0,08	
Tabaco				
• Fumador	32	2,59	0,16	0,169
• No fum.	99	2,19	0,08	
• Exfum.	55	2,36	0,14	
• Ocas.	2	2,50	1,50	
Alcohol				
• Bebedor ^{b,c}	38	3,11	0,11	0,000*
• No beb. ^b	51	2,25	0,11	
• Exbeb.	7	2,00	0,44	
• Ocas. ^c	92	2,04	0,08	
Cepillado				
• 1 vez día	66	2,21	0,11	0,378
• 2 o más veces	114	2,39	0,08	
• Nunca	8	2,13	0,35	
Dentífrico				
• Si	169	2,35	0,07	0,214
• No	15	1,93	0,25	
• Ocas.	4	2,25	0,25	
Colutorio				
• Si	72	2,46	0,10	0,190
• No	99	2,20	0,09	
• Ocas.	17	2,35	0,19	

* Test de Kruskal-Wallis ($p < 0,05$).

(a, b y c) Significativo al 95%. Test de Wilcoxon.

rior ($p=0,005$; test de Kruskal Wallis para los tres grupos de edad). Parece no existir diferencia relacionadas con el sexo.

En relación a la posible relación de los hábitos nocivos con el IPC (Tabla 3), sólo la variable consumo de

alcohol indica una posible diferencia estadísticamente significativa ($p=0,000$; test de Kruskal Wallis). El grupo de personas que consumen actualmente con mucha frecuencia bebidas alcohólicas registran un IPC de 3,11 ($DE=\pm 0,69$) muy superior respecto a quienes no beben ($IPC=2,25/DE=\pm 0,80$) y al grupo que bebe en una menor cantidad y de forma ocasional ($IPC=2,04/DE=\pm 0,81$). No se aprecia diferencias en el IPC en relación a las variables de cepillado, dentífrico y uso de colutorio.

DISCUSIÓN

Los resultados representan a pacientes que acuden a las clínicas de la facultad de odontología de la Universidad Complutense de Madrid buscando una solución a sus problemas de salud bucodental. El 50% ha practicado el consumo de tabaco durante gran parte de su vida, de los cuales son fumadores actuales el 30%; datos que muestran similitud con en el estudio de Shah y Sundaram (2004) (14). Sus datos indican que el hábito está presente en el 19,5% de la muestra, similar a los fumadores en activo (18,7%) de nuestro estudio y coinciden con los de Millar y Locker (2007) (15).

El estudio de salud bucodental de España realizado por Bravo Pérez y col. (2006), presentan prácticas de higiene inferiores a las de nuestro estudio (16). El trabajo de Pinzón y Zunzunegui (1999), con una metodología diferente, indica resultados similares respecto a las personas que nunca cepillan (12% frente a 8%) aunque la muestra corresponde a personas institucionalizadas (17). Otros trabajos, consideran los elementos de higiene dental como el de Shah y Sundaram (2004), con un uso de pasta dental en el 90% y con el 14,1% utilizan enjuagues bucales (14).

Aunque algunos autores como Baelum, Papapanou, y otros como Pilot y Barmes, consideran las limitaciones que puede tener el IPC por la valoración del tejido destruido, aún así, se consideran importantes las interpretaciones que se pueden obtener de su aplicación (18, 19). En este estudio, el IPC indica una enfermedad periodontal en una fase moderada, caracterizada por la ausencia de piezas dentarias, con aumento a mayor edad de sextantes afectados en niveles de bolsa de 4-5 mm; sin embargo, analizando la media del IPC según la edad, éste estudio presenta un mayor índice IPC en edades más tempranas (Tabla 3).

Las mujeres parecen tener mejores condiciones de enfermedad periodontal según la presencia de bol-

TABLA 4.- COMPARACIÓN CON OTROS TRABAJOS PUBLICADOS

	Edad (años)	Sujetos (n)	0 Sano	1 Sangrado	2 Cálculo	3 Bolsa 4-5	4 Bolsa +6
ESO Esp-2000	65-74	–	19,3	9,9	24,2	13,9	2
ENSAB 2005	65+	–	22,3	18,8	19,2	9,3	2,7
Edwar Lo et al. (2004)	65+	2.513	0,6	1,5	40,9	37,3	19,8
Aija Karikoski et al. (2003)	65+	664	–	17,2	28	22,2	
Da Silva y Castellanos (2001)	65+	–	–	–	–	34,7	
NIDR-EEUU (1985-86)	65+	5.000	–	–	–	22	4

sas periodontales, pero con aumento en gingivitis y presencia de cálculos. Este comportamiento se mantiene en resultados indicados en otros estudios (20). La gingivitis parece ser mayor en el grupo de 65 a 74 años, mientras que los de mayor edad presentan sextantes en peores estados (categoría 2, 3 y 4).

Edward Lo, et al. (2004), en un estudio de una población de mayores institucionalizados en Hong Kong, registran un 40,9% de presencia de cálculos según el IPC; cifra que se incrementa con la edad (Tabla 4). Destaca además, estados de enfermedad periodontal más agresiva representada en los códigos 3 y 4, muy superiores a los nuestros, pero es importante la disminución de bolsas profundas con el incremento de la edad (21). Hay similitud en el porcentaje de datos relacionados a los sextantes sanos; pero en estado de gingivitis, hay más sextantes afectados en la muestra de sujetos de la facultad de odontología de Madrid.

En Salo (Finlandia), un estudio realizado Aija Karikoski et al. (2003) en pacientes diabéticos y un grupo que registra datos de niveles de gingivitis en valores similares a la muestra de Madrid; presenta además una presencia de cálculos mayor en la población finlandés. Las bolsas en estado leve y avanzado indican un comportamiento similar (22). Los resultados de Da Silva y Castellanos Fernandes (2001), mostraron bolsas periodontales profundas en el 34,7% de los examinados, siendo niveles muy superiores (23) (Tabla 4).

Estudios como los de Krstrup y Poul Petersen (2006), registra en sus resultados la asociación de bolsas periodontales de 4-5 mm a variables como el bajo nivel educativo y altos niveles en consumo de tabaco (20, 24).

CONCLUSIONES

El estado periodontal presenta un nivel de enfermedad moderado, con ausencia de enfermedad en el 2% de los sextantes examinados. Variables como la edad, y el consumo activo de bebidas alcohólicas, puede representar una relación con los resultados obtenidos del Índice Periodontal Comunitario. El hábito de tabaco, aunque no indica relevancia estadística en este estudio, puede ser considerado a tener en cuenta, según los resultados de estudios que utilizan una metodología similar. Hay que reforzar las políticas dirigidas a disminuir el impacto de los factores de riesgo asociados a los procesos de enfermedad periodontal, principalmente en edades más tempranas y actuar en el conjunto hábitos relacionados con esta patología, como el tabaco, alcohol, la higiene oral y la dieta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO), Ministerio de trabajo y asuntos sociales. Las personas mayores en España. Datos estadísticos estatales y por comunidades autónomas. Informe 2008. Madrid, Primera edición 2009.
2. Bullón FP, Velasco OE. Odontoestomatología Geriátrica, La atención Odontológica integral del paciente de edad avanzada. Madrid: Coordinación Editorial IM&C; 1996.
3. Grossi SG, Genco RJ, Machtei EE, Ho AW, Koch G, Dunford R, et al. Assessment of risk for periodontal disease. II. Risk indicators for alveolar bone loss. J Periodontol. 1995 Jan;66(1):23-9.

4. Grossi SG, Zambon JJ, Ho AW, et al. Assessment of risk for periodontal disease: I. Risk indicators for attachment loss. *J Periodontol*. 1994 Mar;65(3):260-7.
5. Van der Velden U, Abbas F, Hart AAM. Experimental gingivitis in relation to susceptibility to periodontal disease: I. Clinical observations. *J Clin Periodontol*. 1985 Jan;12(1):61-8.
6. Monteiro da Silva AM, Newman HN, Oakley DA. Psychosocial factors in inflammatory periodontal disease: A review. *J Clin Periodontol*. 1995 Jul;22(7):516-26.
7. Haber J, Wattles J, Crowley M, et al. Evidence of cigarette smoking as a major risk factor for periodontitis. *J Periodontol*. 1993 Jan;64(1):16-23.
8. Levy B. Is periodontitis a disease of the aged? *Gerodontology*. 1986;5(2):101-7.
9. Kamen PR. Cuidado periodontal. In: Toma de decisiones clínicas en odontología geriátrica. In: Rutkauskas JS, editor. *Clínicas odontológicas de norteamérica*: McGraw-Hill Interamericana; 1997. p. 855-70.
10. Cardieux RJ. Drug interactions in the elderly: How multiple drug use increases risk exponentially. *Postgrad Med*. 1989 Dec;86(8):179-86.
11. Patel KB, LKlepser ME, Marangos MN, et al. Drug interactions in the elderly: The role of polypharmacy. *Pharmacol Ther*. 1994;19:19-26.
12. World Health Organization. Oral Health Surveys: Basic Methods. 4th ed. Geneva: WHO; 1997.
13. Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-Infirri J. Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index for Treatment Needs (CPITN). *Int Dent J*. 1982;32:281-91.
14. Shah N, Sundaram KR. Impact of socio-demographic variables, oral hygiene practices, oral habits and diet on dental caries experience of Indian elderly: a community-based study. *Gerodontology*. 2004;21:43-50.
15. Millar WJ, Locker D. Smoking and Oral Health Status. *J Can Dent Assoc*. March 2007;73(2):155.
16. Bravo Pérez M, Casals Peidro E, Cortés Martinicorena FJ, Llodra Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2005. RCOE. 2006;11(4):409-56.
17. Pinzon-Pulido SA, Zunzunegui MA. Detección de necesidades de atención bucodental en ancianos mediante la autopercepción de la salud oral. *Rev Mult Gerontol*. 1999;9:216-24.
18. Baelum V, Papapanou PN. CPITN and the epidemiology of periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996;24:367-8.
19. Pilot T, Barmes DE. An update on periodontal conditions in adults, measured by CPITN. *Int Dent J*. 1987 Sep;37(3):169-72.
20. Krstrup U, Petersen PE. Periodontal conditions in 35-44 and 65-74-year-old adults in Denmark. *Acta Odontol Scand*. 2006;64(2):65-73.
21. Lo ECM, Luo Y, Dyson JE. Oral health status of institutionalised elderly in Hong Kong. *Community Dent Health*. 2004;21:224-6.
22. Karikoski A, Ilane-Parikka P, Murtomaa H. Oral Health promotion among adults with diabetes in Finland. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003;31:447-53.
23. Silva SRC, Castellanos Fernandez RA. Self-perception of oral health status by the elderly. *Rev Saúde Pública*. 2001;35(4):349-55.
24. Bunyaratavej P. Oral hygiene status and smoking are strong risk indicators of periodontal disease in Thai adults. *J Evid Base Dent Pract*. June 2006;6(2):199-200.

CORRESPONDENCIA

Dr. Eduardo Bratos Calvo.
Departamento de Estomatología IV
(Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia).
Universidad Complutense de Madrid.
Ciudad Universitaria.
28040 Madrid

Correo electrónico: edjamego@yahoo.com