

# Programas de asistencia dental domiciliaria: una demanda actual

J.A. Gil Montoya<sup>a</sup> y C. Subirá Pifarré<sup>b</sup>

**Introducción.** La demanda creciente de asistencia dental a los mayores institucionalizados y no institucionalizados obliga al desarrollo y la evaluación de programas de asistencia dental domiciliaria.

**Objetivo.** Prestar asistencia dental integral a mayores que vivan en sus domicilios o en residencias geriátricas, con dificultad de desplazamiento. Evaluar los costes económicos derivados del programa.

**Programa.** Se ha evaluado 2 programas de asistencia dental domiciliaria en un centro geriátrico para semiválidos y en un grupo de usuarios de servicios de ayuda a domicilio que residían en sus propias casas. Durante 10 y 5 meses se trataron las necesidades odontológicas básicas, con instrumental portátil y a cargo de un dentista y un higienista, de 210 y 47 mayores, respectivamente.

**Discusión.** Pese a las múltiples ventajas de estos programas, no están exentos de problemas, como el elevado coste económico (25.000,00 euros en la residencia geriátrica y 16.700,00 euros en los domicilios), las limitaciones en los tratamientos posibles a realizar y los pocos pacientes que se puede visitar en una jornada. El desarrollo de programas de asistencia dental domiciliaria supone unos costes económicos elevados que se debe tener en cuenta en la atención integral del mayor.

**Palabras clave:** Personas mayores. Cuidados domiciliarios. Asistencia dental.

## DOMICILIARY ASSISTANCE DENTAL PROGRAMS: A CURRENT DEMAND

**Introduction.** The growing demand of dental treatment by institutionalised and community-dwelling older adults has made necessary to develop and to evaluate domiciliary dental care programmes.

**Objective.** Delivering and economic evaluation of comprehensive oral health care treatment to older adults living at home or in geriatric centres, with problems of transportation.

**Program.** A domiciliary dental care program in a nursing home and in a group of people receiving domiciliary care has been developed. During a 10 and 5 month period and working with 210 and 47 patients respectively, a dentist and hygienist treated the basic dental needs with portable instruments.

**Discussion.** In spite of the advantages of those programmes, they have a lot of problems such as the economic costs (25 000 euros in the nursing home and 16 700 in their own house), the dental treatment limitations and the few patients you can visit in one day. The development of domiciliary dental care treatment programmes suppose high economics cost that we must pay attention.

**Key words:** Elderly. Domiciliary care. Assistance dental.

<sup>a</sup>Facultad de Odontología. Universidad de Granada. Granada. España.

<sup>b</sup>Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

Correspondencia:  
 José Antonio Gil Montoya.  
 Facultad de Odontología.  
 Paseo de Cartuja, s/n.  
 18071 Granada. España.

Correo electrónico:  
 jagil@ugr.es

Manuscrito recibido el 18 de diciembre de 2003.

Manuscrito aceptado para su publicación el 9 de junio de 2004.

Los programas presentados han sido financiados por la Consejería de Asuntos Sociales de la Junta de Andalucía y el Área de Bienestar Social del Ayuntamiento de Granada.

## Introducción

El aumento progresivo de la población mayor española tiene consecuencias sociosanitarias importantes, entre otras, una mayor demanda de asistencia odontológica y un incremento en el número de servicios y prestaciones sanitarias en domicilios.

Los problemas de salud bucodental son referidos por los mayores de 70 años como uno de los más frecuentes. En la bibliografía podemos encontrar numerosos trabajos que describen pésimos estados de salud bucal y numerosas necesidades de tratamiento dental por cubrir<sup>1-5</sup>. Esta situación merma la calidad de vida del mayor y puede complicar o desencadenar enfermedades sistémicas importantes, circunstancias especialmente graves en ancianos frágiles<sup>6,7</sup>.

Además de la problemática puramente sanitaria, hay un número cada vez más elevado de mayores que viven solos en sus domicilios, sin cónyuge ni hijos<sup>8</sup>, con graves limitaciones o discapacidades que les impiden acceder de manera sistemática a los servicios clásicos de odontología o mantener unos niveles de higiene bucodental mínimos. Este grupo de mayores, junto con los institucionalizados en unidades de corta, media o larga estancia, constituye la población diana de la asistencia sanitaria a domicilio en general y odontológica en particular<sup>9</sup>. Hasta donde conocemos, no hay en España programas de asistencia dental integral para mayores con problemas de acceso a los recursos sanitarios comunes, apoyados por unidades dentales móviles. En algunas comunidades autónomas se llevan a cabo programas preventivos de concienciación sobre la importancia de la salud bucal, incidiendo en determinados grupos: niños, embarazadas, discapacitados, etc. Pero la población de mayor edad nunca ha sido un grupo preferente, a pesar de acumular la mayor proporción de enfermedades<sup>1</sup>. La asistencia odontológica en los propios domicilios de los mayores, viviendas o centros geriátricos mejoraría notablemente la salud bucal, el estado y uso de las prótesis dentales, la capacidad funcional oral para masticar y comunicarse y, en definitiva, la calidad de vida de los mayores anteriormente citados.

En Granada se están desarrollando 2 programas de este tipo: uno dirigido a mayores que viven solos o acompañados por su cónyuge con escasos recursos económicos y con graves dificultades de movimiento, y un segundo programa de asistencia dental integral domiciliaria en una residencia geriátrica de semiválidos, apoyados ambos por una unidad dental móvil.

## Objetivos

Proporcionar asistencia odontológica integral a personas mayores que viven en sus domicilios, consumidoras habituales de servicios

de ayuda a domicilio, y a personas mayores que residan en centros geriátricos, evaluando la factibilidad del programa, los resultados en términos de salud, las dificultades en su ejecución y el consumo de recursos que haya supuesto el programa.

## Programa

### *Ámbito del programa*

Las 2 experiencias que se llevan actualmente a cabo se realizan en ámbitos diferentes: *a)* la primera es un Programa de Asistencia Dental Domiciliaria en las viviendas habituales de los usuarios de servicios de ayuda a domicilio que presta el Ayuntamiento de Granada. La actividad, en coordinación con la empresa delegada de dichos servicios, se realiza en cada una de las casas de los mayores previamente seleccionados en función del grado de dependencia, recursos económicos y estado de salud; *b)* la segunda es un Programa de Asistencia Dental Domiciliaria en un centro geriátrico para semiválidos en Armilla, Granada. En esta residencia geriátrica conviven 210 mayores, de los cuales cerca de 40 son totalmente dependientes para las actividades de la vida diaria.

### *Equipamiento y recursos humanos*

Para la ejecución de dichos programas es necesario el uso de equipos dentales portátiles, poco pesados y fáciles de transportar con un simple carro portaequipajes. Hay diversos tipos de equipamiento, desde los más simples, con los que se puede realizar únicamente higienes dentales, hasta los más complejos, con los que se puede llevar a cabo casi todas las intervenciones odontológicas que se realizan en un gabinete de odontología habitual, incluso sin corriente eléctrica. Además, es necesario el traslado de una serie de instrumental de mano específico y material fungible para la asistencia.

En cuanto al personal especializado que forma parte del equipo odontológico de asistencia dental domiciliaria, se incluye a un dentista y un higienista o auxiliar dental, formados todos ellos en los aspectos más característicos del manejo general y dental del paciente geriátrico. En el caso de centros geriátricos, la colaboración del personal sanitario es imprescindible para la buena coordinación y consecución del tratamiento dental. En la asistencia a domicilio, los auxiliares que prestan dichos servicios sirven como nexo entre el equipo odontológico y la familia. Existen otros profesionales externos, como los protésicos dentales, que actuarían a demanda de los tratamientos requeridos por el dentista.

### *Intervención y desarrollo del programa*

Ambos programas de asistencia dental domiciliaria persiguen el mismo objetivo: asistir al mayor en su lugar de residencia en vez de desplazarlo a los servicios de odontolo-

**TABLA 1**  
**Ventajas e inconvenientes de los programas de asistencia dental domiciliaria**

<b>Ventajas</b>
Facilitan el acceso al servicio evitando el desplazamiento del usuario y el riesgo de complicación de sus enfermedades sistémicas y/o discapacidad
Se incentiva la higiene bucodental en los grupos de usuarios atendidos, familiares y cuidadores, así como en personas que no hayan solicitado directamente nuestros servicios
La formación de los cuidadores permite adoptar medidas preventivas en los ancianos, así como hacer más eficaz el programa desde un punto de vista coste-beneficio, puesto que ellos realizarían muchas de las tareas que el dentista-higienista indicará
Mejores condiciones de trabajo y aumento de la calidad de vida en ancianos frágiles con equilibrio inestable y en los que tienen un deterioro cognitivo importante
<b>Inconvenientes</b>
<b>Coste del equipamiento</b>
Coste de personal que tiene que desplazarse, con pocas horas de trabajo efectivo sobre el paciente, además del tiempo empleado para el montaje y desmontaje del equipo
Limitaciones relativas en los tratamientos a realizar, por ejemplo, extracciones dentarias en pacientes médicamente comprometidos (en la mayoría de las ocasiones, el tratamiento depende de la colaboración del paciente y de la capacidad física del odontólogo para adoptar una postura de trabajo adecuada)
Falta de comunicación con el personal sanitario que los asiste y dificultad a la hora de acceder a sus historiales médicos (no ocurre así en centros geriátricos u hospitales)

gía ya instaurados. Tienen algunas ventajas e inconvenientes comunes que los hacen muy necesarios y, al mismo tiempo, de difícil ejecución, dada la estructura de nuestro sistema sanitario actual (tabla 1). Los programas de asistencia dental domiciliaria se basan en 3 tipos de intervenciones: tratamiento dental y protésico integral (adaptado a la colaboración y estado del usuario atendido), tratamiento preventivo de enfermedades orales y formación en higiene bucodental orientada a los cuidadores. Las posibilidades de tratamiento odontológico, tanto en domicilios como en residencias geriátricas, con equipamiento portátil son prácticamente las mismas (tabla 2). Indudablemente, las condiciones de trabajo en la residencias son más fáciles y eficaces, con lo que el número de intervenciones diarias se multiplica claramente en relación con la asistencia en el domicilio. Debido al estado de salud de la mayoría de los usuarios, las intervenciones orales de tipo quirúrgico (principalmente extracciones dentales más o menos cruentas) son derivadas al centro hospitalario de referencia. Establecer este circuito para derivar a los mayores a los servicios públicos de odontología es una tarea compleja en la asistencia dental en domicilios y mucho más cómoda y eficaz en los centros geriátricos.

El programa de asistencia dental domiciliaria en las propias viviendas se ha llevado a cabo en conjunto con el equipo de servicios de ayuda a domicilio que presta el ayunta-

**TABLA 2**  
**Posibilidad de tratamientos odontológicos**

Exploraciones bucodentales, examen de las prótesis, cribado de lesiones de cierta gravedad y determinación de necesidad de atención inmediata <sup>a</sup>
Limpiezas con ultrasonidos de dientes y prótesis
Retoque de prótesis que causen úlceras orales
Obturaciones en dientes susceptibles de tratamiento básico
Aplicación tópica de barniz de flúor o gel de flúor en cubetas
Elaboración de prótesis parciales o completas removibles de resina
Arreglos en el laboratorio de prótesis fracturadas
Rebase <i>in situ</i> de prótesis mal ajustadas
Rebase en el laboratorio de prótesis mal ajustadas
Tratamiento farmacológico-sintomático de la boca seca
Tratamiento farmacológico de la boca ardiente

<sup>a</sup>Principalmente extracciones dentarias urgentes y sospecha de lesiones malignas o premalignas.

miento de Granada. Se priorizó a los usuarios en función de la dependencia de movimientos dentro y fuera del domicilio, de haber manifestado en alguna ocasión problemas con sus dientes o prótesis y, finalmente, en función de su situación económica. Previa coordinación con los auxiliares que realizan la asistencia diaria a los mayores, el equipo odontológico efectuaba la primera visita de evaluación, diagnóstico y plan de tratamiento<sup>10</sup>. Tras la firma del consentimiento informado por parte del paciente o cuidadores y una vez recibida la información clínica médica solicitada al centro de salud, se coordinaban las visitas sucesivas en función de las necesidades y posibilidades de tratamiento odontológico.

En cuanto a los programas de asistencia dental domiciliaria en centros geriátricos, se escogió la Residencia de Pensionistas de Armilla, Granada, perteneciente a la Consejería de Asuntos Sociales de la Junta de Andalucía. Se inició la asistencia con el traslado al centro del equipamiento portátil necesario descrito en apartados anteriores. El centro facilitó una habitación en el área de enfermería y se instalaron todos los equipos e instrumentales necesarios. La actividad se inició con unas charlas sobre salud e higiene bucodental orientadas a residentes y personal sanitario, con el fin de llamar la atención al máximo número de usuarios. A partir de ese momento, con visitas semanales sin interrupción, los residentes acuden por sí solos o remitidos por el servicio médico del centro. La comunicación con los médicos y el personal de enfermería es, en este caso, fácil e imprescindible. Son ellos los que proporcionan los datos de la historia clínica que el paciente desconoce, derivan a los nuevos ingresos para una valoración inicial e incluso acompañan a los residentes más deteriorados en sus visitas al servicio de odontología. Nuevamente, la Valoración Geriátrica Dental marca las pautas y el plan de tratamiento de los mayores atendidos proporciona una

**TABLA 3** Protocolo de higiene bucodental en los ancianos asistidos

Higiene oral en pacientes dentados sin prótesis
Limpieza de las mucosas con torunda de algodón con clorhexidina al 0,12% o povidona yodada al 0,25%
Limpieza de los dientes con cepillos eléctricos y pasta de dientes fluorada
Limpieza de la lengua con una gasa y clorhexidina
Enjuague bucal con clorhexidina durante un minuto (en caso de buena colaboración)
Higiene oral en pacientes desdentados totales y con prótesis
Limpieza de las mucosas con torunda de algodón con clorhexidina al 0,12% o povidona yodada al 0,25%
Limpieza de la lengua con una gasa y clorhexidina
Limpieza de la prótesis con cepillo eléctrico y agua (quitarla siempre para dormir; depositarla en un vaso de agua)
En caso de que haya algún diente, se cepillará con cepillos eléctrico y pasta de dientes fluorada (con la prótesis quitada)

idea clara de la periodicidad de las visitas en función del riesgo de pérdida de control de su higiene oral. Los residentes total o parcialmente asistidos del centro entran a formar parte de un protocolo de higiene oral semanal llevado a cabo por un higienista dental con ayuda de cepillos eléctricos y cabezales intercambiables (tabla 3)<sup>11</sup>.

Como ya hemos comentado, los programas de asistencia dental domiciliaria para mayores cuentan entre sus actividades la formación del cuidador en aspectos de salud oral. Se ha diseñado cursos de entre 2 y 4 h para personal auxiliar, tanto de servicios de ayuda a domicilio como de residencias geriátricas, y para personal médico con varios objetivos concretos: conocer cómo se ejecuta correctamente la higiene de dientes, prótesis y mucosas, conocer cuáles son las características de una prevención básica en los mayores y, por último, aprender a diagnosticar con el fin de poder derivar a los servicios de odontología pertinentes<sup>12,13</sup>.

*Evaluación*

El período de asistencia odontológica evaluado ha sido de septiembre de 2003 a junio de 2004 (10 meses) para el programa en residencias de ancianos y desde octubre de 2003 a febrero de 2004 (5 meses) para el programa de asistencia en domicilios; en total se ha atendido a 107 y 47 mayores, respectivamente. El número total de intervenciones y los costes por actividad en cada uno de los programas están resumidos en la tabla 4.

Para analizar los costes derivados del programa hemos calculado, por un lado, los costes fijos (compra de los aparatos portátiles y del instrumental manual no desechable) y, por otro, los costes de cada una de las diferentes intervenciones, donde ya están imputados los costes de personal, material fungible y gastos de laboratorio de prótesis<sup>14,15</sup>,

**TABLA 4** Análisis de costes de 2 programas de asistencia dental domiciliaria<sup>14</sup>

Costes e Intervención	Tipo de programa					
	Residencia geriátrica (n = 210) <sup>a</sup>			Domicilio propio (n = 47) <sup>a</sup>		
	N.º intervenciones	Coste promedio intervención (€)	Coste (€)	N.º intervenciones	Coste promedio intervención (€)	Coste (€)
Costes fijos						
Equipo odontológico portátil			12.000,00			12.000,00
Instrumental y aparatos fijos			3.000,00			3.000,00
Costes variables según la intervención <sup>b</sup>						
Exploración y valoración inicial <sup>c</sup>	107	12,6	1.384,00	47	12,6	592,00
Prescripción farmacológica <sup>d</sup>	53	5,88	311,64	7	5,88	41,16
Limpieza de dientes/prótesis/mucosas	64	21,8	1.395,20	31	21,8	675,8
Reparación prótesis	28	20,00	560,00	10	20,00	200,00
Elaboración prótesis nueva <sup>e</sup>	18	150,00	2.700,00	0	150,00	0
Aplicación medida preventiva tópica	24	12,00	288,00	16	12,00	192
Higiene oral semanal en asistidos <sup>e</sup>	42/semana	2,00	3.360,00	0	2,00	0
Coste total			25.001,84			16.700,00
Coste por persona			233,66			355,31

El tiempo de ejecución del programa han sido 10 meses para el centro geriátrico y 5 meses para la asistencia a domicilio. <sup>a</sup>Número de usuarios cubiertos por el programa. <sup>b</sup>Cada actividad es la suma del material fungible gastado más el coste de tiempo de ejecución clínica suponiendo un coste de personal de 50,00 €/h (dentista más higienista). <sup>c</sup>Suponiendo 15 min de promedio. <sup>d</sup>Suponiendo 7 min de promedio y en momentos diferentes de la exploración y la valoración iniciales. <sup>e</sup>Son una media de 42 ancianos totalmente asistidos y realizado únicamente por el higienista.

todo ello actualizado a euros. No se han imputado costes estructurales ni energéticos puesto que el centro cuenta con locales infrautilizados y en el programa de asistencia dental en domicilios dichos gastos son inapreciables. El coste total de cada uno de los programas se ha calculado sumando el coste fijo de inversión inicial que irremediablemente hay que realizar más el coste de cada uno de los tratamientos dentales realizados en el período evaluado. En dicho período se ha realizado en la Residencia de Ancianos un total de 294 actuaciones de diversas características más la higiene oral semanal a los mayores asistidos. En los domicilios se realizó un total de 111 actuaciones, divididas en 80 desplazamientos por parte del equipo de asistencia dental domiciliaria. Los costes de dichos programas ascienden a algo más de 25.000 € en la residencia geriátrica y 16.700 € en los domicilios, incluyendo en ambos casos la inversión inicial para la compra de aparatos portátiles. Si excluimos esa inversión inicial, que por otro lado puede ser amortizada e imputada a los distintos usuarios en años sucesivos, obtenemos unos costes de 15.000 y 1.700 € para el programa de residencias y domicilios, respectivamente.

## Discusión

La puesta en marcha de programas de asistencia dental domiciliaria permite el acceso a los servicios de odontología de un grupo de población con dificultades físicas para el desplazamiento, problemas de salud general y escasos recursos económicos que les impiden hacer uso de los servicios públicos e incluso privados de odontología<sup>9,16,17</sup>. La mejora de salud oral se hace patente desde el momento en que se les soluciona un problema que, si bien no es urgente desde un punto de vista clínico como, por ejemplo, una úlcera por una prótesis mal adaptada, merma gravemente la calidad de vida y la alimentación del anciano. Indudablemente, el coste de solucionar una lesión de este tipo es elevado, pero no más que desplazar a un paciente geriátrico desde su domicilio a una clínica privada o un centro de salud.

Este tipo de programa debe tener una visión amplia del problema. No se trata simplemente de acceder a los domicilios de los mayores para prestar la misma asistencia que en centros de salud, donde recordamos que las extracciones dentarias, la medicina oral y las subvenciones parciales para la realización de prótesis dentales son las únicas prestaciones gratuitas que ofrece nuestro sistema público de salud, sino conseguir tratamientos odontológicos integrales que den respuesta a los problemas de caries, enfermedad periodontal, prótesis dentales, etc. El coste de cada uno de los tratamientos y la inversión inicial son los mismos en ambos programas. Sin embargo, en nuestro período de evaluación, el coste por usuario en el programa de asistencia dental en los propios domicilios es de 355,31 €

frente a los 233,66 € en la residencia donde, además de haber sido más prolongado, se ha realizado un mayor número de intervenciones. La razón parece clara: el desplazamiento diario a domicilios particulares por parte de un solo equipo odontológico no permite la visita de más de 2 o 3 usuarios, mientras que en la residencia se puede atender a 8-10 ancianos, pese a que su estado físico-psíquico sea peor. Pero no debemos olvidar que mientras en España las plazas residenciales no superan las 250.000, hay más de 1 millón de personas que viven solas o con su cónyuge en su domicilio; de ellos, según datos oficiales, más de 130.000 reciben asistencia domiciliaria<sup>18</sup>, población diana donde los programas de asistencia dental domiciliaria desempeñan un papel esencial, pese a sus elevados costes.

En líneas generales, la factibilidad y rentabilidad de una inversión de este tipo y de unos costes sanitarios como los descritos en la evaluación dependerán del número de usuarios a los que podamos ofrecer el servicio. En los domicilios no hay más solución que realizar programas de este tipo con instrumental portátil ya que, de lo contrario, nos vemos obligados a realizar un desplazamiento del anciano. Sin embargo, en los centros geriátricos cabe la posibilidad de instalar un servicio de odontología permanente, con actividad a tiempo parcial, o mejorar su rentabilidad atendiendo a personas mayores del mismo ámbito geográfico con cierta vinculación a la administración que lo financia (p. ej., usuarios de centros de día financiados por la comunidad autónoma o la administración local). Son necesarias más experiencias de este tipo que nos permitan comparar los costes entre una instalación permanente en un centro con número limitado de usuarios frente al desplazamiento con el equipamiento portátil a centros de día o a varias residencias geriátricas.

La financiación pública de prestaciones odontológicas en otras edades ya está implantada en algunas comunidades autónomas, aunque ninguna apuesta por los ancianos, como así ocurre en Suecia o el Reino Unido<sup>9</sup>. En nuestro país, un ejemplo de ello es el Programa de Asistencia Dental Infantil (PADI), el cual utiliza un sistema de captación y de financiación pública para niños entre 6 y 14 años llevado a cabo con recursos privados<sup>19</sup>. Para los ancianos, los Programas de Asistencia Dental Domiciliaria deben ser una alternativa a la asistencia integral en centros de salud, cuyo coste aproximado, incluyendo personal, instrumental, material fungible, etc., ronda los 60.000 € anuales<sup>15</sup>. De todas formas, en este último caso no evitaríamos las consecuencias económicas y médicas de un desplazamiento continuo de los mayores más discapacitados al centro de salud.

En resumen, pese a los elevados costes que supondrían ambos programas de asistencia dental domiciliaria, el hecho de evitar desplazamientos innecesarios a centros de salud cuando los aparatos y el instrumental necesarios están disponibles en el lugar donde residen los usuarios resulta, al menos, interesante.

## Agradecimientos

Agradecemos la colaboración para el desarrollo de los programas de asistencia dental domiciliaria a la Residencia de Pensionistas de Armilla, a la empresa de Asistencia Domiciliaria Abenzoar, a la Consejería de Asuntos Sociales de la Junta de Andalucía, al Área de Bienestar Social del Ayuntamiento de Granada y a la Universidad de Granada.

## Bibliografía

1. The Spanish Geriatric Oral Health Research Group. Oral health issues of Spanish adults aged 65 and over. *Int Dent J* 2001;51:228-34.
2. Rodríguez-Baciero G, Goiriena FJ, Mallo L. La salud bucodental de los ancianos institucionalizados en España. Bilbao: Eguía, 1998.
3. Berkey D, Berg R. Geriatric oral health issues in the United States. *Int Dent J* 2001;51:254-64.
4. Avlund K, Holm-Pedersen P, Morse DE, Viitanen M, Winblad B. Tooth loss and caries prevalence in very old Swedish people: the relationship to cognitive function and functional ability. *Gerodontology* 2004;21:17-26.
5. Henriksen BM. Oral health among the elderly in Norway. A descriptive epidemiological study. *Swed Dent J* 2003;(Suppl):1-56.
6. Frenkel H, Harvey I, Newcombe RG. Oral health care among nursing home residents in Avon. *Gerodontology* 2000;17:33-8.
7. Taylor GW, Loesche WJ, Terpenning MS. Impact of oral diseases on systemic health in the elderly: diabetes mellitus and aspiration pneumonia. *J Public Health Dent* 2000;60:313-20.
8. Instituto Nacional de Estadística [on line]. Censo de Población y Vivienda 2001. Resultados definitivos, 2001. Disponible en: [www.ine.es/censo/es/consulta.jsp](http://www.ine.es/censo/es/consulta.jsp)
9. Fiske J. The delivery of oral care services to elderly people living in a noninstitutionalised setting. *J Public Health Dent* 2000;60:321-5.
10. Gil JA. La salud oral en la valoración integral geriátrica. *Av Odontoestomatol* 2002;18:2:93-9.
11. Sumi Y, Nakamura Y, Michiwaki Y. Development of a systematic oral care program for frail elderly persons. *Spec Care Dentist* 2002;22:151-5.
12. Isaksson R, Paulsson G, Fridlund B, Nederfors T. Evaluation of an oral health education program for nursing personnel in special housing facilities for the elderly. Part II: clinical aspects. *Spec Care in Dent* 2000;20:109-13.
13. Simons D, Baker P, Jones B, Kidd EAM, Beighton D. An evaluation of an oral health training programme for carers of the elderly in residential homes. *Br Dent J* 2000;188:206-10.
14. Llodra JC, Toledano M, Osorio R. Método del cálculo del coste odontológico: estudio de 600 pacientes. *Arch Odontoestomatol Prev Comunit* 1990;2:79-84.
15. Simón Salazar F. Evaluación de los seis primeros años de desarrollo del Programa de Asistencia Dental Infantil de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1990-1995) [tesis doctoral]. Madrid, 1996.
16. Lee EJ, Thomas CA, Vu T. Mobile and portable dentistry: alternative treatment services for the elderly. *Spec Care Dent* 2001;21:153-5.
17. Helgeson MJ, Smith BJ. Dental care in nursing homes: guidelines for mobile and on-site care. *Spec Care Dentist* 1996;4:53-64.
18. IMSERSO. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Las personas mayores en España. Informe 2002 [on line]. Disponible en: [www.imsersomayores.csic.es/estadisticas/informacion/informe2002/index.html](http://www.imsersomayores.csic.es/estadisticas/informacion/informe2002/index.html)
19. Cortes FJ, Ramon JM, Cuenca E. Twelve years of the child oral care program (PADI) in Navarra (1991-2002). Utilisation and health indicators. *An Sist Sanit Navar* 2003;26:373-82.