

Encuesta de Salud Oral en España 2015

Bravo Pérez M¹, Almerich Silla JM², Ausina Márquez V³, Avilés Gutiérrez P⁴, Blanco González JM⁵, Canorea Díaz E⁶, Casals Peidró E⁷, Gómez Santos G⁸, Hita Iglesias C⁹, Llodra Calvo JC¹⁰, Monge Tàpies M¹¹, Montiel Company JM¹², Palmer Vich PJ¹³, Sainz Ruiz C¹⁴

GLOSARIO DE ACRÓNIMOS DEL ESTADO ORAL

- **A:** Número de dientes permanentes ausentes.
- **ATM:** Articulación témporomandibular.
- **c/C:** Número de dientes temporales/permanentes cariados.
- **CAOD:** suma de dientes permanentes cariados, ausentes y obturados.
- **cod:** suma de dientes temporales cariados y obturados.
- **COD (raíz):** suma de dientes permanentes cuyas raíces están cariadas u obturadas.
- **HIM:** Hipomineralización Incisivo-Molar.
- **IPC:** Índice periodontal comunitario.
- **IR (%):** Índice de restauración = (dientes Obturados/CAOD)x100.
- **M1:** Primeros molares permanentes.
- **o/O:** Número de dientes temporales/permanentes obturados.
- **SiC:** Significant Caries Index de Bratthall. Es el índice CAOD en el tercio con mayor CAOD. Para su cálculo se ordenan los sujetos de menor a mayor CAOD, se selecciona el tercio de sujetos con mayor CAOD y a ese tercio se le calcula el CAOD.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Las encuestas nacionales sobre salud bucodental tienen como función básica proporcionar una idea de conjunto

1. Catedrático de Odontología Preventiva y Comunitaria. Facultad de Odontología. Universidad de Granada.
2. Profesor Titular de Odontología Preventiva y Comunitaria. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia.
3. Profesor Ordinario Doctor. Odontología Preventiva y Comunitaria. Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir.
4. Licenciada en Odontología por la UCM. Práctica privada en Madrid.
5. Médico especialista en Estomatología. Doctor en Medicina y Cirugía. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad, Asturias.
6. Odontóloga de Atención Primaria SESCAM. Profesora colaboradora Anatomía y Fisiología Universidad Europea de Madrid.
7. Doctor en Odontología. Odontólogo de Atención Primaria en Institut Català de la Salut (ICS) en EAP Granollers Sud (Barcelona). Unitat de Suport a la Reserca Metropolitana Nord, Institut Universitari d'Investigació de Atenció Primària Jordi Gol (IDIAP Jordi Gol), Mataró (Barcelona).
8. Doctora en Medicina. Especialista en Estomatología. Centro de Salud Dr. Guigou en Santa Cruz de Tenerife.
9. Doctora en Odontología por la Universidad de Granada. Práctica privada en Granada.
10. Profesor Titular de Odontología Preventiva y Comunitaria. Facultad de Odontología. Universidad de Granada
11. Odontóloga de Atención Primaria en Institut Català de la Salut (ICS) en EAP Seu d'Urgell i EAP Oliana (Lleida). Práctica privada en la Seu d'Urgell.
12. Profesor Contratado Doctor de Odontología Preventiva y Comunitaria. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia.
13. Licenciado en Medicina y en Odontología. Asesor técnico del Colegio Oficial de Dentistas de Baleares.
14. Médico especialista en Estomatología. Unidad de Apoyo de Salud Bucodental. SACYL, Soria.

Correspondencia autor: Manuel Bravo Pérez. Facultad de Odontología. Campus de Cartuja s/n, 18071 Granada.

Correo electrónico: mbravo@ugr.es

sobre salud y necesidades de tratamiento poblacional con el fin de vigilar la evolución de las tasas de morbilidad. Nos permiten conocer:

- La medida en que los servicios odontológicos existentes responden a las necesidades de la población.

- La naturaleza y cuantía de los servicios de prevención y restauración necesarios.

- Los recursos necesarios para implantar, mantener, aumentar o reducir los programas de salud bucodental, estimando las necesidades cuantitativas y el tipo de personal requerido.

En 1993, el Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España (actualmente denominado Consejo General de Colegios de Dentistas de España) encargó la realización de una encuesta epidemiológica bucodental, siguiendo los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la ejecución de estudios transversales tipo *Pathfinder*. Ese estudio, publicado en 1995¹, se realizó una década después del anterior, desarrollado en 1984 bajo supervisión de la OMS². En los años 2000³, 2005⁴ y 2010⁵ se realizaron las correspondientes encuestas, siempre financiadas el Consejo General de Dentistas. Transcurridos 5 años desde entonces, la necesidad de monitorizar la situación oral de nuestra población es la principal justificación de este proyecto.

INTRODUCCIÓN

Estudios epidemiológicos sobre salud bucodental en España

El primer estudio de ámbito estatal sobre prevalencia de enfermedades bucales realizado en España fue el publicado

por Gimeno de Sande en 1971, con un trabajo de campo realizado en 1969⁶. Posee un valor histórico como primer estudio realizado de ámbito estatal pero su utilidad actual es limitada debido a que los estudios posteriores han utilizado una metodología diagnóstica diferente y, por tanto, son difícilmente comparables.

En el año 1983, el Ministerio de Sanidad y Consumo encargó a la OMS un informe sobre la salud bucodental en España. El documento final se realizó sobre la base de la realización de una encuesta epidemiológica de ámbito estatal siguiendo las directrices de la OMS. Algunos datos fueron publicados en 1986 en un artículo del Dr. Emili Cuenca que evaluaba los resultados obtenidos².

En 1990 se publicó un tercer estudio con autoría de Sicilia et al., con un trabajo de campo realizado en 1987^{7,8}. En 1995 se publicó un cuarto estudio epidemiológico con autoría de Noguerol et al., con trabajo de campo realizado en 1993¹. En 2002 se publicó un quinto estudio epidemiológico con autoría de Llodra et al., con trabajo de campo realizado en 2000³. En 2006 se publicó un sexto estudio epidemiológico con autoría de Bravo et al. y trabajo de campo realizado en 2005⁴. Finalmente, en 2012 se publicó el séptimo y último estudio de las distintas series transversales realizados en España, con trabajo de campo realizado entre 2009 y 2010⁵. Desde el estudio realizado en 1993 hasta la actualidad, se han mantenido los criterios de diseño, tamaño muestral, así como la calibración de los exploradores, facilitando la comparación de los hallazgos obtenidos y permitiendo la posibilidad de establecer tendencias en el estado de la salud oral de los españoles.

Tendencias en caries dental en España (1983 - 2010)

- **Grupo 12 años:** el índice CAOD registrado en 1983 fue de 4.2 para ir disminuyendo progresivamente a lo largo de los siguientes años situándose en 3.5 en 1987, en 2.32 en 1993 y alcanzar un mínimo de 1.12 en la encuesta del año 2000. En la encuesta de 2005 se produjo un pequeño repunte aumentando hasta un 1.33 para descender de nuevo hasta un CAOD de 1.12 en la encuesta de 2010. A pesar del valor de estas tendencias, reconocidas por distintos autores^{5,9-11}, es difícil poder afirmar de manera rotunda que esta tendencia es un fiel reflejo de la realidad debido a algunas pequeñas diferencias metodológicas. Hoy se acepta una posible sobreestimación del índice CAOD en el estudio de la OMS de 1983, ya que estudios contemporáneos de ámbito autonómico mostraron unas cifras muy inferiores en las mismas edades; a los 12 años en Cataluña se encontró en 1984 un CAOD de 2.98¹², en Navarra en 1987 un CAOD de 2.7¹³ y en el País Vasco en 1988 un CAOD de 2.27¹⁴. En el año 2009, un panel de expertos de la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral (SESPO) publicó una propuesta de objetivos en salud bucodental para el año 2015 y 2020 desarrollada entre 2006 y 2007¹⁵. Esta propuesta estableció como objetivo un CAOD a los 12 años igual o menor

a 1 en el año 2015. El índice de restauración, un indicador del nivel de atención odontológica de la comunidad, también ha sufrido modificaciones al alza significativas y una estabilización en la última década estudiada. En 1984 representaba el 7.14 %, incrementándose al 14.3 % (1987), 37.9 % (1993), 53.0 % (2000), 52.9 % (2005) y 52.7 % (2010). La propuesta de SESPO estableció como objetivo un índice de restauración a los 12 años en el año 2015 igual o superior al 60 %¹⁵.

- **Grupo 35-44 años:** el índice CAOD muestra una progresiva reducción inicial desde un 11.6 (1983), pasando por 10.9 (1993) y alcanzando un 8.4 (2000). En el año 2005 se produjo un repunte situándose el índice en 9.6 para volver a reducirse en 2010 hasta un 6.75. Estos valores sitúan a nuestro país entre aquellos con un nivel de caries bajo en este grupo etario según la OMS (franja CAOD entre 5 y 8.9). En relación al índice de restauración, este se duplicó en una década al pasar de un 13 % en 1984 a 27 % en 1993, y casi se cuadruplicó en menos de dos décadas (periodo 1984-2000) al elevarse hasta un 49 % en el año 2000. El índice de restauración ha continuado su progresión elevándose a un 54 % en 2005 y alcanzar un máximo histórico del 65 % en 2010.

- **Grupo 65-74 años:** este grupo etario solo dispone de datos procedentes de cuatro encuestas estatales: 1993, 2000, 2005 y 2010. El índice CAOD ha disminuido de forma continua en este periodo con un índice inicial de 21.16 en 1993, que disminuyó a 18.10 en 2000, continuó disminuyendo hasta un 16.79 en 2005 para alcanzar un mínimo histórico de 14.66 en el año 2010. El índice de restauración también muestra una evolución progresiva sin excepción partiendo de 3.3 % en 1993, pasando por 6.5 % en 2000, 9.6 % en 2005 hasta alcanzar un 12.3 % en 2010.

Tendencias en patología periodontal

Los datos del estado periodontal se han recogido desde la encuesta de 1983. A diferencia de la caries dental no se manifiestan unas tendencias claras. En el grupo de 12 años la evolución del porcentaje de jóvenes sanos pasó del 17 % en 1983 al 33 % en 1993, duplicándose por lo tanto en una década. En 2000, la cifra de jóvenes sanos alcanzó el 55 %. En el estudio del 2005, el 34.5 % de los adolescentes de 15 años estaban periodontalmente sanos. En la encuesta de 2010 este valor descendió al 22 %.

La prevalencia de bolsas periodontales en el grupo de 35-44 años fue superponible en las encuestas 1983-1993 (en torno al 49 % del grupo presentaba bolsas periodontales). En la encuesta de 2000 la prevalencia de bolsas periodontales bajó al 26 %, se estabilizó en el 25.4 % en el estudio del 2005 y descendió al 16 % en 2010. El porcentaje de sujetos con bolsas severas pasó del 18 % (1983), 11 % (1993), 4 % (2000 y 2005) y 5 % en 2010.

El grupo de 65-74 años nunca había sido analizado hasta el estudio de 1993. La prevalencia de bolsas periodontales fue totalmente superponible en las encuestas de 1993 y 2000. En la encuesta del 2005, el 38 % de este grupo presentaba

bolsas periodontales (el 10.8 % se corresponde con bolsas profundas). En 2010, un 29.2 % presentaba bolsas periodontales, manteniéndose en un 10.4 % el porcentaje de individuos con bolsas profundas.

Servicios públicos de salud oral en España

Nuestro país dispone de una cobertura de servicios médicos universal y totalmente subsidiada, donde la queja máxima del usuario es la habitual lista de espera. Sin embargo, la cartera de servicios públicos de salud oral ha tenido y tiene un carácter limitado¹⁶, y el tratamiento dental se ha realizado históricamente mediante provisión y financiamiento privado.

España presenta una gran heterogeneidad en los programas de salud oral desarrollados para cubrir las prestaciones legalmente establecidas produciendo una marcada desigualdad e inequidad entre sus ciudadanos. Las prestaciones públicas se reducen a actividades preventivas y restauradoras en escolares, con un cumplimiento desigual en función de la comunidad autónoma, junto a actividades quirúrgicas para la población adulta circunscritas al ámbito de las extracciones dentales^{11,17-20}.

Se han desarrollado básicamente tres modelos: un sistema de capitación con pago al dentista privado, siguiendo el modelo vasconavarro; un sistema mixto de actividades básicas en el sector público y actividades de mayor especialización en el sector privado con pago por acto odontológico (las dos Castillas) y un sistema basado en el dentista público asalariado para ofrecer las prestaciones. La coexistencia de estos diferentes modelos de provisión de los mismos servicios debería ofrecer la oportunidad de estudiar su eficiencia pero para ello es necesario la publicación de resultados periódica y la evaluación de sus costes, hecho que sólo se produce en una minoría de comunidades autónomas.

Los problemas detectados por Cortés et al.²⁰ en su último informe sobre los servicios de salud bucodental en España en 2013 son los siguientes:

- Pocas comunidades autónomas disponen de una unidad de gestión de los servicios de salud bucodental y de un responsable de referencia con conocimientos en salud pública oral.
- Las diferencias en las prestaciones ofrecidas abarcan todo el abanico posible: unas comunidades autónomas tienen una cobertura plena en odontología restauradora incluso ampliando con legislación propia la cartera de servicios básica del SNS (Sistema Nacional de Salud)¹⁶ mientras otras cubren solo parcialmente el tratamiento de algunas de las lesiones, no desarrollan todos los tratamientos cubiertos o solo se ofrecen prestaciones a algunas edades no cubriendo hasta los 15 años de edad.

OBJETIVOS

1. Realizar una encuesta, tipo *Pathfinder*, según metodología OMS, sobre el estado de salud bucodental y necesidades de tratamiento a nivel nacional.

2. Comparar los resultados con los obtenidos en las anteriores encuestas, de 1993, 2000, 2005 y 2010.

MATERIAL Y MÉTODO

Diseño del estudio

Se ha realizado un estudio observacional, de corte transversal, descriptivo y analítico que reúne las características de una encuesta de salud oral con metodología *Pathfinder* de la OMS. Esta encuesta es similar a las encuestas nacionales previas de 1993, 2000, 2005 y 2010, empleando la misma metodología, examinando entre 40-50 individuos en cada una de las 5 cohortes etarias, tal y como recomienda la OMS, para alcanzar una adecuada precisión en la estimación del índice CAOD a los 12 años de edad²¹. La población española se estratificó inicialmente en tamaño poblacional y sexo (*Tabla 1*), y derivado de ello se decidieron 5 puntos urbanos (poblaciones de >100 mil hab.), 4 suburbanos (población entre 20 mil-100 mil hab.) y 4 rurales (población <20 mil) (*Tabla 2*).

TABLA 1

POBLACIÓN ESPAÑOLA A 1 DE ENERO DE 2015 SEGÚN TAMAÑO POBLACIONAL, Y DISTRIBUCIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO Y MUESTRA EN EL ESTUDIO^a

Tamaño poblacional	Población española ^b		Muestra		
	Municipios	Habitantes (en millones)	Puntos muestrales OMS ^c	Muestra prevista	Muestra final
Urbano (>100 mil hab.)	62 (1 %)	18.4 (40 %)	5 (38 %)	1125 (38 %)	1121 (38 %)
Suburbano (20 mil-100 mil)	338 (4 %)	13.5 (29 %)	4 (31 %)	900 (31 %)	970 (32 %)
Rural (<20 mil hab.)	7719 (95 %)	14.7 (31 %)	4 (31 %)	900 (31 %)	905 (30 %)
Total	8119 (100 %)	46.6 (100 %)	13 (100 %)	2925 (100 %)	2996 (100 %)

a: como información adicional, a nivel poblacional el 49.1 % son varones, y en la muestra el 50.7 %

b: según padrón municipal de habitantes a 1 de enero de 2015 (www.ine.es).

c: cada punto muestral corresponde, siguiendo las recomendaciones del manual de la OMS sobre estudios exploratorios odontológicos, a 45 individuos por grupo de edad (5-6, 12, 15, 35-44 y 65-74 años), es decir, 45x5=225.

TABLA 2

PUNTOS DE MUESTREO EN LA ENCUESTA

Dentista explorador ^a	Provincia/s	Punto de muestreo	Tipo
1	Albacete	1	Urbano
2	Granada	2	Urbano
3	Madrid	3	Urbano
4	Mallorca	4	Urbano
5	Tenerife	5	Urbano
6	Barcelona	6	Suburbano
3	Madrid	7	Suburbano
7	Soria	8	Suburbano
1	Valencia	9	Suburbano
8	Asturias	10	Rural
9	Badajoz	11	Rural
9	Huelva+Sevilla	12	Rural
10	Lérida	13	Rural

a: cada número representa a un único dentista explorador. Nótese que los números 1, 3 y 9 corresponden a tres dentistas que asumió cada una dos puntos de muestreo. Los demás dentistas un único punto de muestreo cada uno.

En cada punto muestral se han explorado los 5 tramos etarios recomendados por la OMS: 5-6, 12, 15, 35-44 y 65-74 años de edad. Las 3 primeras cohortes fueron examinadas en centros escolares mixtos (tras solicitud activa por escrito a los padres o tutores para explorar a sus hijos), tanto públicos como privados concertados de educación primaria y educación secundaria obligatoria (ESO). Específicamente para la cohorte de 5-6 años se procuró escoger al 50 % de sujetos de 5 años de edad y al 50 % restante de 6 años. Los adultos jóvenes (35-44 años) se seleccionaron en centros de salud a los que acudían los sujetos explorados como acompañantes, o en alguna ocasión si acudían por motivos distintos a la patología bucodental; así como en algunas ocasiones en sus propios centros de trabajo. Los adultos mayores (65-74 años) se seleccionaron igualmente en centros de salud, y también en residencias de mayores, pero sin representar nunca más del 15 % de los sujetos explorados. En todas las cohortes se procuró que la variable sexo estuviese equilibrada. A todos los pacientes se les informó de su estado de salud oral (por escrito en caso de escolares). El estudio fue informado favorablemente por cumplir con los requisitos de las investigaciones en seres humanos de la Declaración de Helsinki y sus actualizaciones, por el Comité Central de ética del Consejo General de Dentistas de España.

Recogida de datos

Se realizó entre los meses de abril y octubre del 2015, en condiciones estandarizadas de fuente de luz (lámpara frontal médica *Heine OptotechnikR*, modelo SL 350-

Heine Optotechnik GmbH & CoKG, Herrsching, Germany), instrumental (espejo plano intraoral nº5 y sonda periodontal de la OMS) y posición del examinado, para los diez dentistas exploradores.

La ficha de recogida de datos (*Anexo 1*) fue diseñada expresamente para la encuesta tomando como base el anterior estudio nacional de 2010, adaptándolo a las nuevas variables introducidas: se añadieron los campos necesarios para registrar erosión dental, Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) y las preguntas relativas a frecuencia de cepillado, nivel de salud percibida y visitas al dentista. El trabajo de campo no registró incidentes dignos de señalar.

Variables del estudio

- Variables sociodemográficas

Se recogieron los siguientes datos: edad, sexo, emplazamiento (urbano, suburbano o rural), país de nacimiento y ocupación laboral del cabeza de familia. Para analizar la influencia de la inmigración en la salud oral, se recoge el origen de los sujetos encuestados. Siguiendo el criterio empleado de la Encuesta Nacional de Salud 2010 se ha recogido el país de nacimiento de los sujetos de la muestra agrupándolo en 8 categorías, incluyendo España. Finalmente, para determinar el nivel social se recoge la profesión del cabeza de familia, que se define como la persona que aporta más recursos al hogar familiar. En el caso de jubilados, su última ocupación laboral. Se ha empleado la última adaptación disponible en España de nivel social a partir de la ocupación²².

- Variables de salud oral

- Estado de la dentición tanto para la corona como para la raíz tomando como unidad el diente. Se ha empleado el criterio diagnóstico de la OMS, 4ª edición²³, que considera caries a aquella lesión que presente en una fosa o fisura, o en una superficie dental suave, tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente ablandado. Se han registrado la caries dental en dentición permanente en las 5 cohortes, caries en dentición temporal únicamente en la cohorte de 5-6 años y la caries radicular en las cohortes adultas de 35-44 y 65-74 años. Junto a los índices de caries habituales (cod, CAOD, Índice de caries radicular, prevalencia de caries, etcétera), se ha calculado el SiC (*Significant Caries Index*) de Brattall²⁴, que es el CAOD medio del tercio con la mayor puntuación de caries. Se usa como complementario del CAOD.

- Porcentaje de adultos con, al menos, 21 dientes presentes funcionales. Esta variable se utiliza para los indicadores europeos y en los objetivos de salud del Consejo General de Dentistas. Se refiere al número de dientes permanentes sin necesidad de exodoncia, y que están en oclusión. Dado que no se ha realizado una exploración específica, esta variable se mide de manera proxy, asumiendo que caso de estar presentes en el odontograma dos dientes teóricamente antagonistas, estos se encuentran en oclusión.



ImaGen 1. Investigadores reunidos para los ejercicios de calibración diagnóstica en mayores en la "Residencia para Personas de Mayores de Armilla (Granada)", el 26-marzo-2015. Primera fila, de izquierda a derecha: Dres. Pedro Juan Palmer Vich, Mercè Monge Tàpies, José Manuel Almerich Silla y Elías Casals Peidró. Segunda fila: Dres. José María Blanco González, Gladys Gómez Santos, Cristina Hita Iglesias y Emma Canorea Díaz. Tercera fila: Dres. José María Montiel Company, Manuel Bravo Pérez, Camilo Sainz Ruiz, Verónica Ausina Márquez y Paloma Avilés Gutiérrez.

- Necesidades de tratamiento dental, según criterios de la OMS, 4ª edición²³.
- Estado periodontal medido con el índice periodontal comunitario (IPC) en las cohortes de 12, 15, 35-44 y 65-74 años y el registro de la pérdida de inserción en las cohortes de 35-44 y 65-74 años, según criterios de la OMS, 4ª edición²³.
- Situación y necesidad de prótesis, según criterios de la OMS, 4ª edición (en las cohortes de 35-44 y 65-74 años)²³.
- Maloclusión, según criterios de la OMS, 3ª edición²¹ para las cohortes de 12, 15 y 35-44 años.
- Fluorosis, medida con el índice de Dean, criterios diagnósticos de la OMS, 3ª edición²¹ (solo en la cohorte de 12 años).
- Articulación Témporo Mandibular (ATM), según criterios de la OMS, 3ª edición²¹, en la cohorte de 35-44 años.
- Erosión dental, según criterios de la OMS, 5ª edición²⁵, en la cohorte 35-44 años.
- Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) según los criterios de la Academia Europea de Odontopediatría en la cohorte de 12 años.
- Además, se han incluido preguntas sobre frecuencia de cepillado, percepción del estado de salud (dolor y problemas al comer en los últimos 12 meses) y visitas al dentista, tomadas las dos primeras del proyecto de Indicadores de salud oral europeos EGOHID 2005²⁶.

Personal participante y calibración de dentistas exploradores

La medición de variables de salud está sometida a un cierto grado de subjetividad, y por tanto de variabilidad entre distintos dentistas exploradores. Por ello, el entrenamiento tiene por objetivo conseguir que todos apliquen los mismos criterios y los apliquen de forma constante, y la calibración, medir el grado de acuerdo o discrepancia. Un grado de acuerdo suficiente es esencial para la validez de los

resultados. Las Jornadas de Entrenamiento y Calibración se realizaron siguiendo las recomendaciones de la OMS²⁷. Todos los encuestadores recibieron previamente un ejemplar del protocolo del estudio, incluyendo instrucciones para la realización de los exámenes orales y relleno de los formularios de registro, además de una descripción de los criterios diagnósticos de cada una de las variables a medir. Entre los días 25 a 27 de marzo de 2015 se realizaron, en Granada, las Jornadas de Entrenamiento y Calibración de dentistas exploradores. Participaron diez dentistas exploradores y tres dentistas ponentes, uno de los cuáles, muy experimentado en encuestas epidemiológicas, actuó como dentista explorador calibrador externo. El primer día se procedió a una instrucción teórica sobre el contenido de la encuesta, metodología e instrucciones para el relleno de fichas de registro y de los criterios diagnósticos de las variables de salud a medir. Estos criterios fueron discutidos, en una primera aproximación, sobre ejemplos teóricos y fotográficos. El segundo día se dedicó a la calibración de caries dental en escolares y en mayores (*Imagen 1*). Se midió el grado de acuerdo de cada explorador con el dentista explorador calibrador externo (concordancia interexaminador) mediante el índice kappa, para el estado dentario. La repetibilidad o fiabilidad de este estudio se debe considerar adecuada según la escala de Landis & Koch²⁸, como se desprende de las cifras de la *Tabla 3*. El último día se dedicó a aspectos logístico-técnicos de la encuesta (muestreo, permisos, etcétera).

Análisis estadístico

Los exploradores cumplieron, en papel y a mano, las fichas de recogida de datos. Además, a cada dentista explorador se le pidió que indicara a qué unidad natural de muestreo o conglomerado (colegio, residencia de la tercera edad, centro de salud, etcétera) pertenecía cada individuo,

TABLA 3

ESTADO DENTARIO: ANÁLISIS DE CONCORDANCIA DIAGNÓSTICA INTEROBSERVADOR^a, TOMANDO EL DIENTE COMO UNIDAD DE ANÁLISIS^b

Explorador	Sano	Cariado	Obturado	Sellado y sano	Global kappa±ee ^c
1 (Albacete y Valencia)	0.83	0.73	0.75	0.73	0.78±0.04
2 (Granada)	0.89	0.78	0.82	0.80	0.84±0.04
3 (Madrid)	0.82	0.62	0.62	0.83	0.78±0.04
4 (Mallorca)	0.88	0.81	0.57	0.74	0.79±0.04
5 (Tenerife)	0.87	0.62	0.68	0.93	0.86±0.03
6 (Barcelona)	0.92	1.00	0.75	0.90	0.89±0.03
7 (Soria)	0.70	0.78	0.83	0.69	0.72±0.04
8 (Asturias)	0.92	0.84	0.79	0.82	0.86±0.03
9 (Badajoz, Huelva y Sevilla)	0.80	0.61	0.69	0.85	0.76±0.05
10 (Lérida)	0.86	0.65	1.00	0.95	0.90±0.03

a: concordancia de cada explorador frente al explorador externo de referencia. En el interior de la tabla se ofrecen los coeficientes kappa.

b: basado en 672 dientes correspondientes a 24 pacientes: 14 varones y 10 mujeres; 20 de 14-15 años y 4 de 72-80 años. Se contrastan cuatro categorías diagnósticas, tras excluir los dientes ausentes: Diente sano, cariado (incluye cariado más obturado), obturado y sellado.

c: valor kappa y error estándar. Se contrasta con la escala de Landis y Koch²⁸: Pobre (<0.00), Ligeramente (0.00-0.20), Justo (0.21-0.40), Moderado (0.41-0.60), Sustancial (0.61-0.80) y Casi perfecto (0.81-1.00).

y cuántos pacientes había podido explorar de aquellos inicialmente seleccionados (*Anexo 2*). Lo primero permitirá corregir los errores estándar y pruebas de significación (valores p) por muestreo por conglomerados y, lo segundo, ha permitido estimar que la tasa de éxito o aceptación para ser explorado ha sido del 83.3 % (*Tabla 4*).

Una única persona experimentada introdujo los datos en el ordenador, utilizando el programa EpiInfo 6.0 (*Centers for Disease Control, Atlanta, GA*). El control de calidad de los datos se realizó de dos formas. Durante la introducción de datos, mediante un sistema automático que solo permitía introducir códigos previamente definidos, y, posteriormente, mediante revisión, en la etapa de preparación y adaptación de la base de datos para el análisis, cruzando múltiples variables. Por ejemplo, un paciente en el que se ha registrado la presencia de varios dientes naturales sin necesidad de extracción, no puede presentar necesidad de prótesis completa. El tamaño muestral previsto era de 2925 (=13 puntos de muestreo × 5 edades × 45 individuos por edad y punto), aunque se permitió un error ±5 individuos/grupo/encuestador, lo que dio lugar a una muestra efectiva de 2996 sujetos (*Tabla 1*).

En el análisis estadístico se han utilizado los programas EPIINFO 6.0 (*Centers for Disease Control, Atlanta, GA*), y SUDAAN v.7.0 (RTI, RTP, NC), especificando en este último el diseño WR (con reemplazamiento), lo que permite corregir los errores estándar y las pruebas de significación por muestreo por conglomerados. Se han calculado medias, desviaciones estándar y porcentajes de las variables analizadas, junto a sus correspondientes errores estándar. Los intervalos de confianza al 95 % se han calculado según la fórmula: media/porcentaje ± 1.96 × error estándar. Los índices de restauración se han calculado como el ratio entre el total de dientes obturados y el total del índice en estudio (cod o

CAOD), multiplicado por 100. Se ha evaluado la influencia en las distintas variables de tres factores: sexo, nivel social, y origen (España/extranjero). Los test estadísticos utilizados han tenido en consideración la corrección de los valores p por muestreo por conglomerado, utilizando el programa SUDAAN 7.0. Dichos tests han sido los siguientes: a) para comparar porcentajes según sexo u origen (español/extranjero) el test chi cuadrado, con el procedimiento CROSSTABS de SUDAAN; b) para comparar porcentajes según nivel social, regresión logística con el procedimiento LOGISTIC de SUDAAN; c) para comparar medias según sexo u origen, t-student con el procedimiento DESCRIPT de SUDAAN; d) para comparar medias según nivel social, ANOVA con procedimiento REGRESS de SUDAAN; y e) por último, para comparar índice de restauración (es una ratio) según sexo, origen o nivel social, el procedimiento RATIO de SUDAAN.

13 ➤➤

TABLA 4

ACEPTACIÓN PARA SER EXPLORADO

	Solicitados (n)	Explorados (n)	Éxito (%) ^a
Escolares ^b	2347	1831	78.0%
Adultos ^c	1251	1165	93.1%
Total	3598	2996	83.3%

a: (Explorados/Solicitados) × 100.

b: grupos 5-6, 12 y 15 años. Se solicita permiso a padres/tutores por escrito antes de ser explorados. La diferencia entre solicitados y explorados es la suma de los que no responden + los que aún teniendo permiso no asisten a clase el día de la exploración.

c: grupos 35-44 y 65-74 años. La diferencia entre solicitados y explorados corresponde a aquellos adultos que ante la petición del dentista explorador, verbalmente declinan ser explorados.

TABLA 5

DISTRIBUCIÓN DE LOS PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO POR SEXO, NIVEL SOCIAL, PAÍS DE PROCEDENCIA, TIPO GEOGRÁFICO Y LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA, SEGÚN LA EDAD.

	5-6 años		12 años		15 años		35-44 años		65-74 años		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Todos	661	(100)	589	(100)	581	(100)	600	(100)	565	(100)	2996	(100)
Edad, media±de	5.6±0.5		12.0±0.0		15.0±0.0		39.6±3.0		69.5±3.0		27.6±23.4	
Sexo												
Varones	335	(50.7)	281	(47.7)	287	(49.4)	245	(40.8)	251	(44.4)	1399	(46.7)
Mujeres	326	(49.3)	308	(52.3)	294	(50.6)	355	(59.2)	314	(55.6)	1597	(53.3)
Nivel social ocupacional exhaustivo ^a												
I. Gerentes>10 trab., licenciados, etc	79	(12.6)	77	(13.8)	69	(12.6)	34	(7.2)	13	(3.1)	272	(10.3)
II. Diplomaturas, etc.	94	(15.0)	69	(12.3)	72	(13.1)	77	(16.2)	35	(8.2)	347	(13.2)
III. Administrativos, etc	126	(20.1)	106	(18.9)	109	(19.9)	85	(17.9)	73	(17.2)	499	(18.9)
IV. Por cuenta propia.	40	(6.4)	34	(6.1)	33	(6.0)	24	(5.1)	24	(5.6)	155	(5.9)
V. Supervisores, etc.	164	(26.2)	153	(27.3)	151	(27.5)	140	(29.5)	176	(41.4)	784	(29.8)
VI. Semicualificados, etc	93	(14.9)	96	(17.1)	91	(16.6)	80	(16.9)	80	(18.8)	440	(16.7)
VII. No cualificados	30	(4.8)	25	(4.5)	24	(4.4)	34	(7.2)	24	(5.6)	137	(5.2)
Desconocido ^b	(35)		(29)		(32)		(126)		(140)		(362)	
Nivel social ocupacional colapsado ^a												
Alto (I+II)	173	(27.6)	146	(26.1)	141	(25.7)	111	(23.4)	48	(11.3)	619	(23.5)
Medio (III+IV)	166	(26.5)	140	(25.0)	142	(25.9)	109	(23.0)	97	(22.8)	654	(24.8)
Bajo (V+VI+VII)	287	(45.8)	274	(48.9)	266	(48.5)	254	(53.6)	280	(65.9)	1361	(51.7)
Desconocido ^b	(35)		(29)		(32)		(126)		(140)		(362)	
País nacimiento												
España	625	(95.0)	547	(93.7)	518	(89.6)	507	(84.9)	539	(96.1)	2736	(91.9)
Otro país de la UE	4	(0.6)	6	(1.0)	6	(1.0)	14	(2.3)	7	(1.2)	37	(1.2)
Otro país de Europa	4	(0.6)	1	(0.2)	7	(1.2)	5	(0.8)	3	(0.5)	20	(0.7)
Canadá o EEUU	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	2	(0.3)	0	(0.0)	2	(0.1)
Otro país de América	9	(1.4)	20	(3.4)	34	(5.9)	45	(7.5)	10	(1.8)	118	(4.0)
Asia	5	(0.8)	5	(0.9)	5	(0.9)	4	(0.7)	0	(0.0)	19	(0.6)
África	10	(1.5)	5	(0.9)	8	(1.4)	20	(3.4)	2	(0.4)	45	(1.5)
Oceanía	1	(0.2)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	1	(0.0)
Desconocido	(3)		(5)		(3)		(3)		(4)		(18)	
Tipo geográfico												
Urbano	268	(40.5)	203	(34.5)	200	(34.4)	229	(38.2)	221	(39.1)	1121	(37.4)
Semiurbano	203	(30.7)	201	(34.1)	193	(33.2)	198	(33.0)	175	(31.0)	970	(32.4)
Rural	190	(28.7)	185	(31.4)	188	(32.4)	173	(28.8)	169	(29.9)	905	(30.2)

a: de acuerdo con Domingo-Salvany (2013)²².

b: debido a falta de anotación de la ocupación o registro de ocupación inclasificable.

RESULTADOS

Descripción de la muestra

En la *Tabla 5* se expone el número de sujetos explorados en cada una de las cinco cohortes estudiadas, así como su distribución porcentual en función de las variables sexo, nivel social, país de nacimiento y tipo geográfico. Predomina el nivel social Bajo (51.7 %) y los nacidos en España (91.9 %).

Análisis de la enfermedad de caries

- Prevalencia de caries. El porcentaje de individuos con historia de caries (cod/CAOD>0) para cada cohorte se expone en la *Tabla 6*, mostrando una prevalencia de caries en dentición temporal a los 5-6 años del 31.5 %. A los 12 y 15 años, la prevalencia de caries en dentición permanente es del 33.3 % y 43.2 % respectivamente. En las cohortes de adultos se sitúa entre el 95 % y prácticamente el 100 %. Los datos sobre la prevalencia de caries activas (cariados >0) se muestran en la *Tabla 6*.

TABLA 6

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS CON LESIONES DE CARIES (TRATADAS Y ACTIVAS) Y CON CARIES ACTIVA.

	cod/CAOD>0			cariados>0	
	n	%	(IC-95%)	%	(IC-95%)
5-6 años (temporal)	661	31.5	(25.9-37.0)	25.0	(19.6-30.3)
5-6 años (permanente)	"	2.4	(1.3-3.6)	1.8	(0.7-2.9)
12 años (permanente)	589	33.3	(28.3-38.3)	14.6	(11.5-17.7)
15 años (permanente)	581	43.2	(36.4-45.0)	18.6	(13.2-24.0)
35-44 años (permanente)	600	95.0	(92.7-97.3)	40.7	(35.0-46.4)
65-74 años (permanente)	565	99.5	(98.9-100.0)	46.7	(41.8-51.6)

TABLA 7
ÍNDICES DE CARIES (MEDIAS)

	n	Car.	Aus.	Obt.	IR (%) (Obt/CAOD)x100		cod/CAOD		Índice SiC ^c	
					IR±ee ^a	IC-95%	media±de ^b	(IC-95%)	media±de	(IC-95%)
5-6 años (temporal)	661	0.87		0.24	21.4±4.6	(12.4-30.4)	1.11±2.29	(0.84-1.38)		
5-6 años (permanente)	"	0.03	0.00	0.02	32.4±10.0	(12.8-52.0)	0.05±0.39	(0.01-0.09)	0.15±0.66	(0.01-0.29)
12 años (permanente)	589	0.27	0.00	0.44	61.9±2.9	(56.2-67.6)	0.71±1.30	(0.57-0.85)	2.14±1.42	(1.90-2.38)
15 años (permanente)	581	0.41	0.03	0.91	67.7±3.2	(61.4-74.0)	1.34±2.10	(1.05-1.63)	3.72±2.11	(3.31-4.13)
35-44 años (perman.)	600	1.14	2.56	4.73	56.1±2.7	(50.8-61.4)	8.43±5.30	(7.80-9.06)	14.29±3.86	(13.62-14.96)
65-74 años (perman.)	565	1.33	11.94	3.00	18.4±2.3	(13.9-22.9)	16.27±7.73	(14.66-17.88)	25.27±2.80	(24.86-25.68)

a: índice de restauración ± error estándar.

b: de = desviación estándar.

c: índice SiC (*Significant Caries Index*) de Bratthall: Índice CAOD en el tercio con mayor CAOD.

TABLA 8

ÍNDICES DE CARIES
DETALLE DE LA DISTRIBUCIÓN DE COD/CAOD

	n	%	(IC-95 %)
5-6 años (temporal)	661		
cod=0	453	68.5	(63.0-74.1)
cod=1	57	8.6	(5.9-11.3)
cod=2	48	7.3	(5.4-9.1)
cod=3	26	3.9	(2.4-5.4)
cod=4	21	3.2	(1.8-4.5)
cod=5-9	46	7.0	(4.7-9.2)
cod≥10	10	1.5	(0.5-2.5)
5-6 años (permanente)	661		
CAOD=0	645	97.6	(96.4-98.7)
CAOD=1	6	0.9	(0.3-1.5)
CAOD=2	7	1.1	(0.4-1.7)
CAOD=3	0	0.0	(0.0-0.0)
CAOD=4	2	0.3	(0.0-0.7)
CAOD=5-9	1	0.2	(0.0-0.4)
CAOD≥10	0	0.0	(0.0-0.0)
12 años (permanente)	589		
CAOD=0	393	66.7	(61.7-71.7)
CAOD=1	85	14.4	(11.5-17.3)
CAOD=2	52	8.8	(6.3-11.3)
CAOD=3	30	5.1	(3.0-7.1)
CAOD=4	16	2.7	(1.4-4.1)
CAOD=5-9	13	2.2	(1.1-3.3)
CAOD≥10	0	0.0	(0.0-0.0)
15 años (permanente)	581		
CAOD=0	330	56.8	(50.0-63.6)
CAOD=1	64	11.0	(8.0-14.0)
CAOD=2	61	10.5	(7.7-13.3)
CAOD=3	41	7.1	(5.2-8.9)
CAOD=4	38	6.5	(4.7-8.3)
CAOD=5-9	44	7.6	(5.1-10.1)
CAOD≥10	3	0.5	(0.0-1.2)
35-44 años (perman.)	600		
CAOD=0	30	5.0	(2.7-7.3)
CAOD=1	23	3.8	(2.1-5.5)
CAOD=2	29	4.8	(3.3-6.4)
CAOD=3	33	5.5	(4.2-6.8)
CAOD=4	28	4.7	(3.2-6.2)
CAOD=5-9	240	40.0	(36.6-43.4)
CAOD≥10	217	36.2	(31.6-40.8)
65-74 años (perman.)	565		
CAOD=0	3	0.5	(0.0-1.1)
CAOD=1	5	0.9	(0.1-1.6)
CAOD=2	4	0.7	(0.1-1.4)
CAOD=3	11	1.9	(0.7-3.2)
CAOD=4	11	1.9	(0.7-3.2)
CAOD=5-9	97	17.2	(12.1-22.2)
CAOD≥10	434	76.8	(70.1-83.5)

- Índices de caries y de restauración (IR=[O/CAOD]x100).

La *Tabla 7* muestra los índices CAOD y cod (solo para dentición temporal a los 5-6 años) en las diferentes cohortes. En la dentición temporal, la cohorte de 5-6 años presenta una media de 1.11 con un índice de restauración (IR) de 21.4 %. A la edad de 12 años, el índice CAOD es de 0.71 con un IR cercano del 61.9 %. En la cohorte de 15 años, el CAOD asciende a 1.34 y con un IR del 67.7 %. El CAOD en la cohorte de 35-44 años es de 8.43 y con un IR del 56.1 %. Finalmente, en el grupo de 65-74 años el CAOD se eleva a 16.3 con un IR del 18.4 %. En la misma *Tabla 7* se recoge el índice SiC (*Significant Caries Index*), que presenta unos valores a los 12 y 15 años de 2.14 y 3.72 respectivamente. En las *Tablas 8 y 9* observamos la distribución de los sujetos, en cada una de las cinco cohortes de edad, en función del índice cod/CAOD. En dentición temporal a los 5-6 años, el porcentaje de sujetos libres de caries (CAOD=0) es del 68.5 %. En dentición permanente este porcentaje se sitúa en 97.6 % a los 5-6 años, 66.7 % (12 años), 56.8 % (15 años), 5.0 % (35-44 años) y 0.5 % a los 65-74 años (*Tabla 8*). Para el grupo de 12 años vemos cómo el 18.8 % de los sujetos con mayor patología acumulan el 79.8 % del total de dientes cariados. De manera similar se observa que en el grupo de 15 años, el 21.7 % de la muestra acumula el 76.1 % de las caries (*Tabla 9*). En la *Tabla 10* se analiza la distribución de caries entre aquellos escolares con caries (CAOD>0). Observamos que en el grupo de 12 años la media del índice CAOD es 2.14 y para el grupo de 15 años de 3.10.

- Media de dientes presentes y desdentados totales. Las *Tablas 11 y 12* presentan las medias de dientes presentes y ausentes, respectivamente, en cada cohorte. Así, en el grupo de 35-44 años, la media de dientes presentes (no confundir con dientes sanos) es de 25.3 (sobre un máximo de 28 al excluirse del análisis a los terceros molares) (*Tabla 11*). La pérdida dental grave (16 ausentes o más) afecta al 3.0 % de este grupo (*Tabla 12*) y solo el 0.2 % es desdentado total (*Tabla 13*). Los datos referidos a la cohorte de 65-74 años, muestran que la media de dientes presentes es 16.0 (*Tabla 11*), la pérdida dental grave afecta al 33.1 % (*Tabla 12*) y el porcentaje de desdentados totales es de 10.6 % (*Tabla 13*).

TABLA 9

DISTRIBUCIÓN ACUMULADA DEL ÍNDICE CAOD, POR INDIVIDUOS Y POR DIENTES AFECTADOS, EN ESCOLARES DE 12 Y 15 AÑOS DE EDAD^a

CAOD	12 años						15 años					
	Individuos			Dientes CAO ^b			Individuos			Dientes CAO		
	n	%	% acumul	n	%	% acumul	n	%	% acumul	n	%	% acumul
15							1	0.2	0.2	15	1.9	1.9
14							0	0.0	0.5	0	0.0	1.9
13							0	0.0	0.5	0	0.0	1.9
12							0	0.0	0.5	0	0.0	1.9
11							0	0.0	0.5	0	0.0	1.9
10							2	0.3	0.5	20	2.6	4.5
9	1	0.2	0.2	9	2.1	2.1	4	0.7	1.2	36	4.6	9.1
8	1	0.2	0.3	8	1.9	4.0	8	1.4	2.6	64	8.2	17.3
7	0	0.2	0.3	0	0.0	4.0	3	0.5	3.1	21	2.7	20.0
6	5	0.8	1.2	30	7.1	11.2	17	2.9	6.0	102	13.1	33.1
5	6	1.0	2.2	30	7.1	18.3	12	2.1	8.1	60	7.7	40.8
4	16	2.7	4.9	64	15.2	33.6	38	6.5	14.6	152	19.5	60.3
3	30	5.1	10.0	90	21.4	55.0	41	7.1	21.7	123	15.8	76.1
2	52	8.8	18.8	104	24.8	79.8	61	10.5	32.2	122	15.7	91.8
1	85	14.4	33.3	85	20.2	100.0	64	11.0	43.2	64	8.2	100.0
0	393	66.7	100.0	0	0.0	100.0	330	56.8	100.0	0	0.0	100.0
Total	589	100		420	100		581	100		779	100	

a: sirvan como ejemplos (resaltados en cursiva): A los 12 años, el 18.8 % de los escolares (n=589) acumula el 79.8 % de los dientes CAO (n=420); o a los 15 años, el 21.7 % de los escolares (n=581) acumula el 76.1% de los dientes CAO (n=779).
b: dientes con historia de caries.

TABLA 10

DISTRIBUCIÓN DE CARIES ENTRE AQUELLOS ESCOLARES (12 Y 15 AÑOS) CON ÍNDICE CAOD>0

	%	(IC-95 %)	media±de	(IC-95 %)
12 años (n=196)				
% Cariados>0	43.9	(37.7-50.0)		
% Obturados>0	67.3	(62.0-72.7)		
CAOD			2.14±1.42	(1.90-2.38)
Cariados			0.81±1.24	(0.67-0.95)
Ausentes			0.01±0.10	(0.00-0.03)
Obturados			1.33±1.33	(1.13-1.53)
15 años (n=251)				
% Cariados>0	43.0	(34.6-51.5)		
% Obturados>0	77.0	(70.4-84.2)		
CAOD			3.10±2.18	(2.73-3.47)
Cariados			0.94±1.48	(0.74-1.14)
Ausentes			0.06±0.28	(0.02-0.10)
Obturados			2.10±2.07	(1.77-2.43)

- **Caries radicular.** Analizado de manera separada al CAOD y referido solamente al estado de las raíces dentarias, observamos que el índice de caries radicular (ICR) COD es de 0.25 en la cohorte de adultos jóvenes (35-44 años) y de 0.69 para la cohorte de 65-74 años. Cerca del 10.7 % de los adultos jóvenes y del 26.5 % de los adultos de 65-74 años presentan al menos una lesión de caries radicular (Tabla 14). Los índices de restauración de estas lesiones son del 28.0 % (0.07/0.25 × 100) y del 44.9 % (0.31/0.69 × 100) en las cohortes 35-44 años y 65-74 años, respectivamente.

- **Presencia de dientes permanentes sellados.** El 30.1 % de los escolares de 12 años y el 25.6 % de los de 15 años presentan al menos un diente permanente sellado. La media de selladores presentes en el total de dichos grupos etarios es 0.98 para la cohorte de 12 años y 0.90 para la de 15 años (Tabla 15).

- **Tratamientos restauradores necesarios.** La Tabla 16 presenta los resultados correspondientes a las necesidades de tratamiento dental. En las cohortes infantojuveniles las necesidades de exodoncia son prácticamente inexistentes (0.7 y 1 % para las cohortes de 12 y 15 años, respectivamente), siendo del 10.7 % en los adultos jóvenes y del 18.9 % en la cohorte de 65-74 años. En relación al total de necesidades restauradoras observamos que en la dentición temporal

TABLA 11

DIENTES NATURALES PRESENTES*

	Distribución			media±de	(IC-95 %)
	n	(%)	(% acumul.)		
5-6 años (temporal)				18.25±2.22	(17.98-18.52)
Presentes=0	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=1-5	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=6-10	1	(0.2)	(0.2)		
Presentes=11-15	79	(12.0)	(12.1)		
Presentes=16-20	581	(87.9)	(100.0)		
5-6 años (permanente)				2.95±3.32	(2.54-3.36)
Presentes=0	269	(40.7)	(40.7)		
Presentes=1-5	212	(32.1)	(72.8)		
Presentes=6-10	163	(24.7)	(97.4)		
Presentes=11-15	16	(2.4)	(99.8)		
Presentes=16-20	1	(0.2)	(100.0)		
12 años (permanente)				24.81±4.19	(24.30-25.32)
Presentes=0	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=1-5	1	(0.2)	(0.2)		
Presentes=6-10	1	(0.2)	(0.3)		
Presentes=11-15	31	(5.3)	(5.6)		
Presentes=16-20	54	(9.2)	(14.8)		
Presentes=21-25	158	(26.8)	(41.6)		
Presentes ≥26	344	(58.4)	(100.0)		
15 años (permanente)				27.65±0.96	(27.57-27.73)
Presentes=0	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=1-5	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=6-10	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=11-15	0	(0.0)	(0.0)		
Presentes=16-20	1	(0.2)	(0.2)		
Presentes=21-25	21	(3.6)	(3.8)		
Presentes ≥26	559	(96.2)	(100.0)		
35-44 años (permanente)				25.34±3.98	(24.85-25.83)
Presentes=0	1	(0.2)	(0.2)		
Presentes=1-5	1	(0.2)	(0.3)		
Presentes=6-10	11	(1.8)	(2.2)		
Presentes=11-15	9	(1.5)	(3.7)		
Presentes=16-20	33	(5.5)	(9.2)		
Presentes=21-25	142	(23.7)	(32.8)		
Presentes ≥26	403	(67.2)	(100.0)		
65-74 años (permanente)				16.02±8.66	(14.33-17.71)
Presentes=0	60	(10.6)	(10.6)		
Presentes=1-5	30	(5.3)	(15.9)		
Presentes=6-10	66	(11.7)	(27.6)		
Presentes=11-15	73	(12.9)	(40.5)		
Presentes=16-20	108	(19.1)	(59.6)		
Presentes=21-25	170	(30.1)	(89.7)		
Presentes ≥26	58	(10.3)	(100.0)		

a: Códigos A, B, C, D, G y T en dientes temporales, y 0,1,2,3,6,7 y T en permanentes. Para dientes permanentes se calcula sobre un máximo de 28 (excluidos los cordales).

TABLA 12

DETALLE DE LA DISTRIBUCIÓN DE DIENTES PERMANENTES AUSENTES

	n	%	(IC-95 %)
5-6 años (permanente)	661		
Ausentes=0	660	99.8	(99.6-100.0)
Ausentes=1-15	1	0.2	(0.0-0.4)
Ausentes=16-19	0	0.0	-
Ausentes≥20	0	0.0	-
12 años (permanente)	589		
Ausentes=0	587	99.7	(99.2-100.0)
Ausentes=1-15	2	0.3	(0.0-0.8)
Ausentes=16-19	0	0.0	-
Ausentes≥20	0	0.0	-
15 años (permanente)	581		
Ausentes=0	567	97.6	(96.0-99.2)
Ausentes=1-15	14	2.4	(0.8-4.0)
Ausentes=16-19	0	0.0	-
Ausentes≥20	0	0.0	-
35-44 años (permanente)	600		
Ausentes=0	227	37.8	(33.3-42.3)
Ausentes=1-15	355	59.2	(54.0-64.3)
Ausentes=16-19	11	1.8	(0.4-3.3)
Ausentes≥20	7	1.2	(0.3-2.0)
65-74 años (permanente)	565		
Ausentes=0	17	3.0	(1.4-4.6)
Ausentes=1-15	361	63.9	(57.0-70.7)
Ausentes=16-19	54	9.6	(7.1-12.0)
Ausentes≥20	133	23.5	(16.5-30.6)

17 ➤

TABLA 13

PORCENTAJE DE DESDENTADOS

	n	%	(IC-95 %)
35-44 años (n=600)	1	0.2	(0.0-0.5)
65-74 años (n=565)	60	10.6	(6.5-14.7)

TABLA 14

ÍNDICES DE CARIES RADICULAR

	n	%/media±de	(IC-95 %)
35-44 años	600		
COD (raíz)>0 (%)	64	10.7	(5.7-15.6)
Caries (raíz)>0 (%)	48	8.0	(4.2-11.8)
COD (media±de)	600	0.25±0.96	(0.11-0.39)
Cariados	"	0.18±0.82	(0.08-0.28)
Obturados	"	0.07±0.48	(0.01-0.13)
65-74 años	565		
COD (raíz)>0 (%)	150	26.5	(18.6-34.5)
Caries (raíz)>0 (%)	102	18.1	(12.8-23.3)
COD (media±de)	565	0.69±1.72	(0.45-0.93)
Cariados	"	0.38±1.05	(0.26-0.50)
Obturados	"	0.31±1.32	(0.13-0.49)

TABLA 15
PRESENCIA DE DIENTES SELLADOS

	sujetos (n)	selladores (n)	% ^a	(IC-95 %)	media±de ^b	(IC-95 %)
5-6 años (Temporal)	661	1	0.2	(0.0-0.4)	0.00±0.08	-
5-6 años (Permanente)	661	27	4.1	(2.1-6.1)	0.11±0.59	(0.05-0.17)
12 años (Permanente)	589	177	30.1	(21.1-39.0)	0.98±1.80	(0.69-1.27)
15 años (Permanente)	581	149	25.6	(18.0-33.3)	0.90±2.05	(0.57-1.23)
35-44 años (Permanente)	600	9	1.5	(0.0-3.7)	0.04±0.37	(0.00-0.10)
65-74 años (Permanente)	565	0	0.0	-	0.00	-

a: porcentaje de sujetos con al menos un diente sellado.
b: media ± desviación estándar de dientes sellados por sujeto.

TABLA 16
NECESIDADES DE TRATAMIENTO DENTAL RESTAURADOR Y EXODÓNICO^a

Tratamiento (código)	%	(IC-95 %)	media±de	(IC-95 %)
5-6 años (temporal) (n=661)				
Obt.1 superf. (1)	12.9	(9.7-16.0)	0.27±0.89	(0.19-0.35)
Obt.compleja (2)	14.2	(9.5-19.0)	0.42±1.33	(0.26-0.58)
Corona (3)	0.6	(0.0-1.3)	0.02±0.48	(0.00-0.06)
Endodoncia (5)	1.2	(0.0-2.5)	0.03±0.32	(0.00-0.07)
Extracción (6)	1.8	(0.4-3.2)	0.04±0.38	(0.00-0.07)
Total restauradora (1+2+5)	23.0	(17.9-28.1)	0.72±1.77	(0.52-0.92)
5-6 años (permanente) (n=661)				
Obt.1 superf. (1)	1.1	(0.2-1.9)	0.01±0.12	(0.00-0.02)
Obt.compleja (2)	1.2	(0.1-2.3)	0.02±0.25	(0.00-0.04)
Corona (3)	0.0	-	0.00±0.00	-
Endodoncia (5)	0.0	-	0.00±0.00	-
Extracción (6)	0.2	(0.0-0.4)	0.00±0.08	(0.00-0.01)
Total restauradora (1+2+5)	2.0	(0.5-3.4)	0.03±0.32	(0.01-0.06)
12 años (permanente) (n=589)				
Obt.1 superf. (1)	13.4	(10.3-16.5)	0.21±0.68	(0.16-0.27)
Obt.compleja (2)	3.7	(2.0-5.5)	0.05±0.27	(0.03-0.07)
Corona (3)	0.0	-	0.00±0.00	-
Endodoncia (5)	1.2	(0.3-2.0)	0.01±0.11	(0.00-0.02)
Extracción (6)	0.7	(0.0-1.5)	0.01±0.08	(0.00-0.01)
Total restauradora (1+2+5)	16.0	(12.8-19.1)	0.28±0.78	(0.21-0.34)
15 años (permanente) (n=581)				
Obt.1 superf. (1)	16.5	(11.5-21.5)	0.30±0.83	(0.19-0.40)
Obt.compleja (2)	6.5	(4.0-9.1)	0.10±0.47	(0.05-0.15)
Corona (3)	0.0	-	0.00±0.00	-
Endodoncia (5)	1.5	(0.3-2.7)	0.02±0.14	(0.00-0.03)
Extracción (6)	1.0	(0.1-1.9)	0.01±0.12	(0.00-0.02)
Total restauradora (1+2+5)	19.8	(14.6-24.9)	0.41±1.07	(0.29-0.54)
35-44 años (perman.) (n=600)				
Obt.1 superf. (1)	23.0	(18.4-27.5)	0.44±1.02	(0.33-0.55)
Obt.compleja (2)	24.0	(20.2-27.8)	0.47±1.17	(0.36-0.57)
Corona (3)	2.2	(0.8-3.6)	0.03±0.22	(0.01-0.05)
Endodoncia (5)	6.5	(3.9-9.0)	0.09±0.37	(0.05-0.12)
Extracción (6)	10.7	(7.1-14.2)	0.19±0.72	(0.11-0.26)
Total restauradora (1+2+5)	38.7	(33.8-43.5)	1.00±1.83	(0.79-1.21)
65-74 años (perman.) (n=565)				
Obt.1 superf. (1)	24.4	(19.4-29.5)	0.41±0.95	(0.32-0.50)
Obt.compleja (2)	23.7	(18.3-29.1)	0.40±0.90	(0.27-0.53)
Corona (3)	1.2	(0.3-2.2)	0.04±0.59	(0.00-0.09)
Endodoncia (5)	3.7	(1.9-5.5)	0.04±0.25	(0.02-0.06)
Extracción (6)	18.9	(14.2-23.7)	0.55±1.66	(0.27-0.83)
Total restauradora (1+2+5)	39.3	(34.2-44.4)	0.85±1.42	(0.69-1.01)

a: no se consignó ninguna necesidad (ni en dentición temporal ni permanente) con código OMS 4: "revestimiento o lámina".

TABLA 17
PREVALENCIA DE CARIES (PORCENTAJES), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	n	cod/CAOD>0	c/C>0
5-6 años (temporal)	661	31.5	25.0
Varones	335	33.1	26.6
Mujeres	326	29.8	23.3
N.Social Alto	173	24.9*	15.6*
N.Social Medio	166	24.1	16.3
N.Social Bajo	287	38.3	33.4
Nace en España	625	30.1*	23.4*
Nace en extranjero	33	51.5	51.5
5-6 años (permanente)	661	2.4	1.8
Varones	335	2.4	1.8
Mujeres	326	2.5	1.8
N.Social Alto	173	2.3	1.7
N.Social Medio	166	2.4	1.8
N.Social Bajo	287	2.4	1.7
Nace en España	625	2.4	1.8
Nace en extranjero	33	3.0	3.0
12 años (permanente)	589	33.3	14.6
Varones	281	27.0*	14.2
Mujeres	308	39.0	14.9
N.Social Alto	146	29.5	8.9*
N.Social Medio	140	29.3	10.7
N.Social Bajo	274	34.7	17.9
Nace en España	547	32.9	14.1
Nace en extranjero	37	40.5	24.3
15 años (permanente)	581	43.2	18.6
Varones	287	38.0*	15.7
Mujeres	294	48.3	21.4
N.Social Alto	141	35.5	9.9*
N.Social Medio	142	39.4	15.5
N.Social Bajo	266	47.7	23.3
Nace en España	518	42.1	17.8
Nace en extranjero	60	55.0	26.7
35-44 años (perman.)	600	95.0	40.7
Varones	245	92.7	50.2*
Mujeres	355	96.6	34.1
N.Social Alto	111	95.5*	31.5*
N.Social Medio	109	89.9	24.8
N.Social Bajo	254	95.3	50.0
Nace en España	507	95.1	37.9*
Nace en extranjero	90	95.6	56.7
65-74 años (perman.)	565	99.5	46.7
Varones	251	100.0	53.4*
Mujeres	314	99.0	41.4
N.Social Alto	48	100.0*	41.7
N.Social Medio	97	99.0	39.2
N.Social Bajo	280	99.3	47.1
Nace en España	539	99.4	47.3
Nace en extranjero	22	100.0	36.4

*: variable con efecto significativo (p<0.05); por ejemplo, a los 5-6 años, el nivel social se asocia significativamente al cod>0.

TABLA 18
ÍNDICES DE CARIES (MEDIAS), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	n	Caries	Ausente	Obturado	IR (%) (Obt/CAOD)x100	cod/CAOD media±de
5-6 años (temporal)	661	0.87		0.24	21.4	1.11±2.29
Varones	335	0.96		0.29	23.4	1.25±2.47*
Mujeres	326	0.79		0.18	18.7	0.97±2.09
N.Social Alto	173	0.37		0.22	37.3*	0.59±1.29*
N.Social Medio	166	0.55		0.29	34.5	0.84±2.08
N.Social Bajo	287	1.32		0.25	15.8	1.56±2.78
Nace en España	625	0.77		0.24	23.8*	1.01±2.13*
Nace en extranjero	33	2.79		0.18	6.1	2.97±4.00
5-6 años (permanente)	661	0.03	0.00	0.02	32.4	0.05±0.39
Varones	335	0.02	0.00	0.01	38.5	0.04±0.26
Mujeres	326	0.05	0.00	0.02	28.6	0.06±0.49
N.Social Alto	173	0.02	0.00	0.01	40.0	0.03±0.20
N.Social Medio	166	0.04	0.00	0.01	22.2	0.05±0.39
N.Social Bajo	287	0.03	0.00	0.02	38.9	0.06±0.48
Nace en España	625	0.03	0.00	0.02	36.7*	0.05±0.37
Nace en extranjero	33	0.12	0.00	0.00	0.0	0.12±0.70
12 años (permanente)	589	0.27	0.00	0.44	61.9	0.71±1.30
Varones	281	0.23	0.00	0.28	54.8	0.52±1.04*
Mujeres	308	0.30	0.01	0.58	65.7	0.89±1.48
N.Social Alto	146	0.13	0.00	0.43	76.8*	0.56±1.10*
N.Social Medio	140	0.17	0.00	0.34	66.2	0.51±0.93
N.Social Bajo	274	0.33	0.01	0.47	57.9	0.81±1.40
Nace en España	547	0.26	0.00	0.43	61.7	0.69±1.27
Nace en extranjero	37	0.41	0.00	0.62	60.5	1.03±1.69
15 años (permanente)	581	0.41	0.03	0.91	67.7	1.34±2.10
Varones	287	0.30	0.02	0.69	68.3	1.01±1.73*
Mujeres	294	0.51	0.04	1.12	67.3	1.66±2.37
N.Social Alto	141	0.15	0.00	0.77	83.8*	0.92±1.65*
N.Social Medio	142	0.32	0.01	0.79	70.9	1.11±1.77
N.Social Bajo	266	0.54	0.05	1.05	63.9	1.65±2.42
Nace en España	518	0.39	0.02	0.86	67.5	1.27±2.04*
Nace en extranjero	60	0.55	0.10	1.40	68.3	2.05±2.47
35-44 años (perman.)	600	1.14	2.56	4.73	56.1	8.43±5.30
Varones	245	1.52	2.40	3.93	50.1*	7.85±5.29*
Mujeres	355	0.87	2.67	5.28	59.9	8.82±5.27
N.Social Alto	111	0.67	1.23	5.21	73.3*	7.11±4.15*
N.Social Medio	109	0.81	1.14	5.19	72.8	7.14±4.78
N.Social Bajo	254	1.40	3.23	4.48	49.2	9.11±5.66
Nace en España	507	1.07	2.27	4.90	59.4*	8.25±5.11
Nace en extranjero	90	1.52	4.23	3.87	40.2	9.62±6.12
65-74 años (perman.)	565	1.33	11.94	3.00	18.4	16.27±7.73
Varones	251	1.70	12.31	2.62	15.7*	16.62±7.94
Mujeres	314	1.04	11.64	3.31	20.7	15.99±7.56
N.Social Alto	48	0.77	11.75	4.25	25.3*	16.77±6.95*
N.Social Medio	97	0.99	8.52	4.27	31.0	13.77±7.14
N.Social Bajo	280	1.20	11.18	2.86	18.8	15.24±7.91
Nace en España	539	1.37	11.87	2.98	18.4	16.22±7.70
Nace en extranjero	22	0.77	13.55	3.73	20.7	18.05±8.09

*: variable con efecto significativo (p<0.05). Nótese que este análisis se ha realizado para el IR y para el cod/CAOD, pero no para sus componentes cariado, ausente y obturado.

TABLA 19
ÍNDICES DE CARIES RADICULAR, SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	n	Porcentajes			Medias	
		COD (raíz)>0	Caries (raíz)>0	Caries (raíz)	Obturado (raíz)	COD±de (raíz)
35-44 años	600	10.7	8.0	0.18	0.07	0.25±0.96
Varones	245	11.4	9.4	0.23	0.04	0.28±1.10
Mujeres	355	10.1	7.0	0.14	0.09	0.23±0.85
N.Social Alto	111	9.0*	4.5*	0.07	0.11	0.18±0.74*
N.Social Medio	109	7.3	6.4	0.09	0.06	0.16±0.77
N.Social Bajo	254	15.0	11.0	0.26	0.09	0.35±1.11
Nace en España	507	9.3*	7.3	0.18	0.05	0.23±0.97
Nace en extranjero	90	18.9	12.2	0.18	0.17	0.34±0.90
65-74 años	565	26.5	18.1	0.38	0.31	0.69±1.72
Varones	251	29.1	21.1	0.50	0.35	0.84±1.91
Mujeres	314	24.5	15.6	0.28	0.28	0.56±1.53
N.Social Alto	48	31.3	14.6	0.21	0.69	0.90±2.71
N.Social Medio	97	37.1	17.5	0.32	0.73	1.05±2.23
N.Social Bajo	280	29.3	22.1	0.48	0.24	0.72±1.54
Nace en España	539	26.2	18.2	0.38	0.27	0.65±1.60
Nace en extranjero	22	40.9	18.2	0.36	1.27	1.64±3.57

*: variable con efecto significativo (p<0.05). Nótese que este análisis se ha realizado para los porcentajes y para el COD medio (pero no para sus componentes cariado y obturado).

a los 5-6 años se encuentra en el 23 % de la muestra y con una media de 0.72 dientes con necesidad. En dentición permanente es de 16 % y 0.28 (a los 12 años), 19.8 % y 0.41 (a los 15 años), 38.7 % y 1.0 (a los 35-44 años), y finalmente 39.3 % y 0.85 (a los 65-74 años).

Especificando el tipo de tratamiento restaurador necesario, observamos que para las cohortes de 12 y 15 años, las necesidades de restauraciones simples de una superficie afectan al 13.4 % (12 años) y al 16.5 % (15 años). Las necesidades de restauraciones complejas son menores, 3.7 % (12 años) y 6.5 % (15 años), así como de tratamientos pulpares (1.2 % y 1.5 % respectivamente).

Para el grupo de 35-44 años se observa que las necesidades de restauraciones simples y complejas son similares (23 % y 24 % respectivamente), y que la necesidad de tratamientos pulpares son requeridos por el 6.5 % de la muestra. Finalmente, para el grupo de 65-74 años, el 24.4 % requiere restauración simple, el 23.7 % restauraciones complejas, y el 3.7 % tratamientos pulpares.

- Variables relacionadas con la prevalencia de caries. En la *Tabla 17* se muestran los resultados de prevalencia de caries en función del sexo, nivel social, y país de nacimiento. Solamente se comentan aquellos datos con significación estadística, remitiendo al lector a la *Tabla 17* para obtener información complementaria si así lo desea.

El nivel social se asocia de forma muy significativa a los 5-6 años en dentición temporal con la prevalencia de caries (24.9 % en nivel alto, 24.1 % en nivel medio y 38.3 % en nivel bajo) y la prevalencia de caries activas (15.6 % en nivel alto, 16.3 % en nivel medio y 33.4 % en nivel bajo). En esta cohorte, además, el país de nacimiento se asocia con ambas prevalencias, los nacidos en España muestran una menor

TABLA 20

ÍNDICES DE CARIES RADICULAR, SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	n	Desdent.(%)	media±de
5-6 años (temporal)	661	-	18.25±2.22
Varones	335	-	18.41±2.04*
Mujeres	326	-	18.08±2.39
N.Social Alto	173	-	17.99±2.22
N.Social Medio	166	-	18.41±1.95
N.Social Bajo	287	-	18.28±2.36
Nace España	625	-	18.27±2.21
Nace en extranjero	33	-	17.70±2.39
5-6 años (permanente)	661	-	2.95±3.32
Varones	335	-	2.67±3.13*
Mujeres	326	-	3.24±3.48
N.Social Alto	173	-	3.42±3.46
N.Social Medio	166	-	2.63±3.03
N.Social Bajo	287	-	2.94±3.42
Nace España	625	-	2.91±3.31
Nace en extranjero	33	-	3.79±3.49
12 años (permanente)	589	-	24.81±4.19
Varones	281	-	23.99±4.53*
Mujeres	308	-	25.56±3.71
N.Social Alto	146	-	24.38±4.52
N.Social Medio	140	-	24.83±3.95
N.Social Bajo	274	-	24.96±4.21
Nace España	547	-	24.71±4.24*
Nace en extranjero	37	-	26.62±2.41
15 años (permanente)	581	-	27.65±0.96
Varones	287	-	27.69±0.96
Mujeres	294	-	27.61±0.96
N.Social Alto	141	-	27.67±0.90
N.Social Medio	142	-	27.65±1.10
N.Social Bajo	266	-	27.64±0.92
Nace España	518	-	27.65±0.95
Nace en extranjero	60	-	27.65±1.05
35-44 años (perman.)	600	0.2 ^a	25.34±3.98
Varones	245		25.55±3.78
Mujeres	355		25.19±4.11
N.Social Alto	111		26.69±1.72*
N.Social Medio	109		26.80±1.69
N.Social Bajo	254		24.71±4.18
Nace España	507		25.62±3.80*
Nace en extranjero	90		23.73±4.63
65-74 años (perman.)	565	10.6	16.02±8.66
Varones	251	13.1	15.64±8.94
Mujeres	314	8.6	16.33±8.42
N.Social Alto	48	8.3	16.17±8.22*
N.Social Medio	97	4.1	19.48±6.99
N.Social Bajo	280	10.0	16.80±8.72
Nace España	539	10.4	16.09±8.62
Nace en extranjero	22	13.6	14.45±9.42

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

a: entre los de 35-44 años, sólo hubo un desdentado, que representa el 0.2 %.

prevalencia de caries que aquellos nacidos en el extranjero. A los 12 años y 15 años se observa el efecto del nivel social (incremento de la prevalencia a medida que empeora el nivel social) en la prevalencia de caries activas (a los 12 años, 8.9 % en nivel alto, 10.7 % en nivel medio, 17.9 % en nivel bajo y a los 15 años, 9.9 % en nivel alto, 15.5 % en nivel medio, 23.3 % en nivel bajo). El sexo también aparece asociado con la prevalencia de caries en ambas cohortes (a los 12 años, 27 % varones frente al 39 % mujeres y a los 15 años, 38 % frente al 48.3 % respectivamente). En el grupo de 35-44

TABLA 21

ÍNDICES DE CARIES RADICULAR, SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	n	%	media
12 años	589	30.1	0.98
Varones	281	32.4	1.02
Mujeres	308	27.9	0.94
N.Social Alto	146	34.9	1.19
N.Social Medio	140	26.4	0.87
N.Social Bajo	274	29.6	0.93
Nace en España	547	30.3	0.99
Nace en extranjero	37	29.7	0.95
15 años	581	25.6	0.90
Varones	287	31.4*	1.10
Mujeres	294	20.1	0.70
N.Social Alto	141	28.4	1.09
N.Social Medio	142	29.6	0.99
N.Social Bajo	266	21.8	0.78
Nace en España	518	25.9	0.92
Nace en extranjero	60	25.0	0.77

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

años, apreciamos un efecto del nivel social en la prevalencia de caries, así como del sexo (50.2 % varones frente 34.1 % mujeres) y país de nacimiento en la prevalencia de caries activas. En el grupo de 65-74 años se mantiene el efecto del nivel social en la prevalencia de caries y del sexo en la de caries activas de forma similar a la cohorte de 35-44 años.

- Variables relacionadas con los índices de caries y de restauración. En el índice de caries en dentición temporal, en el grupo de 5-6 años se observa una asociación significativa con el nivel social (incremento del índice a medida que empeora el nivel social), sexo (menor índice en las mujeres) y país de nacimiento (menor índice en los nacidos en España). En las cohortes de 12 y 15 años igualmente se encuentra una asociación del nivel social con el índice de caries y sexo (mayor índice en las mujeres). Además en el grupo de 15 años se encuentra una asociación con país de nacimiento. En las cohortes adultas el efecto del nivel social se mantiene (Tabla 18).

En relación al índice de restauración (IR), este se ve influido por el nivel social en todos los grupos, con mayores índices de restauración en nivel social alto. El país de nacimiento se asocia en el grupo de 5-6 años en dentición temporal y en el de 35-44 años (Tabla 18).

En relación a la caries radicular, el nivel social tiene influencia en la cohorte de 35 44 años sobre la prevalencia de caries radicular y en el propio índice radicular (Tabla 19).

- Variables relacionadas con el número de dientes presentes. El número de dientes presentes (Tabla 20) se asocia al sexo en las cohortes infantiles (a los 12 años 24.0 en varones frente a 25.6 en mujeres), y con el nivel social en las cohortes adultas (a los 35-44 años 26.7 nivel alto, 26.8 nivel medio y 24.7 nivel bajo).

- Variables relacionadas con el número de dientes sellados. Únicamente sexo se asocia al porcentaje de escolares con dientes sellados en la cohorte de 15 años (Tabla 21), en varones significativamente mayor (31.4 % frente a 20.1 %).

TABLA 22

NECESIDADES DE TRATAMIENTO* RESTAURADOR Y EXODÓNICO, SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	n	Obt.1 superf. (1)		Obt.compleja (2)		Corona (3)		Endodoncia (5)		Extracción (6)	
		%		%		%		%		%	
5-6 años (temporal)	661	12.9	0.27	14.2	0.42	0.6	0.02	1.2	0.03	1.8	0.04
Varones	335	14.6	0.33	14.9	0.43	0.6	0.04	1.2	0.04	2.1	0.04
Mujeres	326	11.0	0.20	13.5	0.41	0.6	0.01	1.2	0.02	1.5	0.03
N.Social Alto	173	6.9*	0.11*	8.1*	0.16*	0.0*	0.00	0.6*	0.02	0.0*	0.00
N.Social Medio	166	6.6	0.16	9.0	0.27	1.2	0.02	1.2	0.03	1.8	0.02
N.Social Bajo	287	18.8	0.38	20.6	0.66	0.7	0.05	1.7	0.04	3.1	0.08
Nace España	625	11.8	0.25	12.6	0.35*	0.6	0.03	1.0	0.03	1.8	0.03
Nace en extranjero	33	27.3	0.45	45.5	1.82	0.0	0.00	6.1	0.12	3.0	0.21
5-6 años (perman.)	661	1.1	0.01	1.2	0.02	0.0	0.00	0.0	0.00	0.2	0.00
Varones	335	0.6	0.01	1.5	0.02	"	"	"	"	0.3	0.01
Mujeres	326	1.5	0.02	0.9	0.03	"	"	"	"	0.0	0.00
N.Social Alto	173	1.2	0.01	1.2	0.01	"	"	"	"	0.0*	0.00
N.Social Medio	166	0.6	0.01	1.2	0.02	"	"	"	"	0.0	0.00
N.Social Bajo	287	1.0	0.01	1.4	0.03	"	"	"	"	0.3	0.01
Nace España	625	1.0	0.01	1.1	0.02	"	"	"	"	0.2	0.00
Nace en extranjero	33	3.0	0.03	3.0	0.09	"	"	"	"	0.0	0.00
12 años (perman.)	589	13.4	0.21	3.7	0.05	0.0	0.00	1.2	0.01	0.7	0.01
Varones	281	13.2	0.19	2.8	0.04	"	"	1.1	0.01	0.4	0.00
Mujeres	308	13.6	0.23	4.5	0.06	"	"	1.3	0.01	1.0	0.01
N.Social Alto	146	8.2	0.10*	3.4	0.05	"	"	0.0*	0.00*	0.0*	0.00
N.Social Medio	140	10.0	0.14	2.9	0.04	"	"	0.0	0.00	0.0	0.00
N.Social Bajo	274	16.4	0.26	4.0	0.05	"	"	2.2	0.02	1.1	0.01
Nace España	547	13.0	0.21	3.3	0.04	"	"	1.1	0.01	0.7	0.01
Nace en extranjero	37	21.6	0.27	10.8	0.16	"	"	2.7	0.03	0.0	0.00
15 años (perman.)	581	16.5	0.30	6.5	0.10	0.0	0.00	1.5	0.02	1.0	0.01
Varones	287	13.6	0.21*	5.6	0.10	"	"	1.0	0.01	0.7	0.01
Mujeres	294	19.4	0.38	7.5	0.10	"	"	2.0	0.02	1.4	0.02
N.Social Alto	141	7.1*	0.10*	5.7	0.06	"	"	0.0*	0.00	0.0*	0.00
N.Social Medio	142	12.7	0.18	6.3	0.15	"	"	1.4	0.01	0.7	0.01
N.Social Bajo	266	22.2	0.44	6.4	0.09	"	"	2.3	0.02	1.1	0.01
Nace España	518	15.8*	0.29	6.6	0.10	"	"	1.2	0.01	0.8	0.01
Nace en extranjero	60	23.3	0.37	6.7	0.08	"	"	5.0	0.07	3.3	0.03
35-44 años (perman.)	600	23.0	0.44	24.0	0.47	2.2	0.03	6.5	0.09	10.7	0.19
Varones	245	27.3	0.55*	29.4	0.61*	2.9	0.04	11.8	0.16*	13.9*	0.26*
Mujeres	355	20.0	0.37	20.3	0.37	1.7	0.02	2.8	0.04	8.5	0.14
N.Social Alto	111	16.2*	0.29	22.5	0.35	2.7*	0.04*	1.8*	0.02*	4.5*	0.06*
N.Social Medio	109	14.7	0.31	16.5	0.40	0.0	0.00	1.8	0.02	9.2	0.11
N.Social Bajo	254	26.4	0.50	29.1	0.53	3.1	0.05	11.0	0.15	15.0	0.29
Nace España	507	22.5	0.44	23.1	0.46	1.4*	0.02	5.7*	0.08	9.1*	0.14*
Nace en extranjero	90	25.6	0.48	30.0	0.54	5.6	0.08	11.1	0.11	20.0	0.44
65-74 años (perman.)	565	24.4	0.41	23.7	0.40	1.2	0.04	3.7	0.04	18.9	0.55
Varones	251	26.7	0.45	24.7	0.38	0.8	0.01	3.2	0.03	25.9*	0.88*
Mujeres	314	22.6	0.37	22.9	0.42	1.6	0.07	4.1	0.05	13.4	0.29
N.Social Alto	48	18.8	0.27	20.8	0.38	6.3*	0.35*	2.1	0.02	16.7	0.25
N.Social Medio	97	25.8	0.39	20.6	0.37	0.0	0.00	3.1	0.03	14.4	0.33
N.Social Bajo	280	27.1	0.46	24.3	0.41	1.1	0.01	3.6	0.04	16.4	0.36
Nace España	539	25.0	0.42*	24.1	0.41	1.3	0.04	3.7	0.04	18.6	0.55
Nace en extranjero	22	13.6	0.14	13.6	0.27	0.0	0.00	4.5	0.05	31.8	0.73

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

a: el código 4 (lámina o revestimiento) se ha excluido de la tabla, pues sólo se registró en 1 diente temporal y 6 permanentes.

- Variables relacionadas con las necesidades de tratamiento restaurador y exodónico. Las necesidades de tratamiento restaurador y exodónico según las distintas variables se exponen en la *Tabla 22*. De forma general, en las cohortes infantojuveniles y la de 35-44 años se observa el efecto del nivel social sobre la necesidad de tratamiento.

Análisis de las enfermedades periodontales

- Prevalencia de las enfermedades periodontales. En la *Tabla 23* se muestran los porcentajes de sujetos en cada código IPC (Índice Periodontal Comunitario) máximo. Este índice solo se ha recogido en las cohortes de edad igual o superior a 12 años. En las cohortes de 12 y 15 años,

TABLA 23

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO MÁXIMO (IPC)

IPC máximo	n	%	(IC-95 %)
12 años	589		
0 (Sano)	280	48.2	(40.4-56.0)
1 (Hemorragia)	175	30.1	(23.2-37.0)
2 (Cálculo)	126	21.7	(16.2-27.1)
No recogido	(8)		
Los 6 sextantes son X	(0)		
15 años	581		
0 (Sano)	262	46.0	(37.9-54.0)
1 (Hemorragia)	145	25.4	(19.7-31.1)
2 (Cálculo)	163	28.6	(21.1-36.1)
No recogido	(11)		
Los 6 sextantes son X	(0)		
35-44	600		
0 (Sano)	116	19.4	(12.0-26.8)
1 (Hemorragia)	95	15.9	(11.3-20.4)
2 (Cálculo)	244	40.7	(34.2-47.3)
3 (Bolsas 4-5 mm.)	111	18.5	(12.6-24.5)
4 (Bolsas ≥6 mm.)	33	5.5	(2.7-8.3)
No recogido	(0)		
Los 6 sextantes son X	(1)		
65-74 años	565		
0 (Sano)	54	11.1	(7.7-14.4)
1 (Hemorragia)	76	15.6	(11.5-19.7)
2 (Cálculo)	177	36.3	(30.0-42.5)
3 (Bolsas 4-5 mm.)	132	27.0	(20.0-34.1)
4 (Bolsas ≥6 mm.)	49	10.0	(6.3-13.8)
No recogido	(3)		
Los 6 sextantes son X	(74)		

el porcentaje de individuos con cálculo o sarro es del 21.7 % y 28.6 %, mientras que un periodonto sano lo encontramos en el 48.2 % y 46.0 %, respectivamente. En las cohortes adultas de 35-44 y 65-74 años encontramos una prevalencia de bolsas profundas (≥6 mm) del 5.5 % y 10.0 %, de bolsas periodontales de 4-5 mm de 18.5 % y 27.0 % y de sarro de 40.7 % y 36.3 % respectivamente. La ausencia de signos de patología periodontal se determina únicamente en 19.4 % de los adultos jóvenes y en el 11.1 % de los adultos mayores.

- **Número de sextantes afectados.** En relación a la severidad del proceso (Tabla 24), observamos que en las cohortes infantojuveniles estudiadas, de los seis sextantes, 4.5 sextantes se encuentran sanos. Unos 1.5 sextantes aproximadamente presentan sangrado con o sin sarro. Sextantes con sarro (entre 0.30 y 0.42 sextantes).

En las cohortes adultas, los sextantes sanos disminuyen de 2.95 sextantes a los 35-44 años hasta los 1.57 sextantes a los 65-74 años. La presencia de bolsas con independencia de su profundidad aparecen en 0.66 sextantes en los adultos jóvenes y en 0.83 sextantes en los mayores. Bolsas profundas se encuentran en 0.12 y 0.16 sextantes respectivamente. Una media de 1.5 sextantes fueron excluidos del IPC (código X) en la cohorte de 65-74 años.

Por último, en la Tabla 25 se recoge la distribución de sextantes según códigos CPI y arcadas.

TABLA 24

ÍNDICES DE CARIES RADICULAR, SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

Código IPC ^a	n	media±de	(IC-95 %)
12 años	589		
0	581	4.51±1.91	(4.20-4.82)
≥1	"	1.49±1.91	(1.18-1.80)
≥2	"	0.30±0.72	(0.22-0.38)
X	"	0.00±0.00	--
No recogido	(8)		
Los 6 sextantes son X	(0)		
15 años	581		
0	570	4.45±1.90	(4.14-4.76)
≥1	"	1.55±1.90	(1.24-1.86)
≥2	"	0.42±0.83	(0.30-0.54)
X	"	0.00±0.00	—
No recogido	(11)		
Los 6 sextantes son X	(0)		
35-44	600		
0	599	2.95±2.32	(2.56-3.34)
≥1	"	2.88±2.27	(2.47-3.29)
≥2	"	1.73±1.96	(1.34-2.12)
≥3	"	0.66±1.43	(0.41-0.91)
4	"	0.12±0.58	(0.06-0.18)
X	"	0.17±0.66	(0.11-0.23)
No recogido	(0)		
Los 6 sextantes son X	(1)		
65-74 años	565		
0	488	1.57±1.86	(1.16-1.98)
≥1	"	2.93±1.98	(2.58-3.28)
≥2	"	1.96±1.81	(1.69-2.23)
≥3	"	0.83±1.34	(0.65-1.01)
4	"	0.16±0.57	(0.08-0.24)
X	"	1.49±1.70	(1.14-1.84)
No recogido	(3)		
Los 6 sextantes son X	(74)		

a: códigos: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3), bolsas profundas (4) y sextantes excluidos del análisis (X).

- **Análisis de la pérdida de inserción.** En las Tablas 26 y 27 se analiza la pérdida de inserción (en relación a la unión cemento-esmalte) en las cohortes adultas. En los adultos jóvenes, el 66.1 % no presentan pérdida de inserción y el 23.5 % están catalogados como código 1 (pérdida de 4-5 mm). Tan solo el 10.3 % presentan pérdida de inserción importante (de más de 6 mm). En el grupo de 65-74 años, el 29.1 % no presenta pérdida de inserción, el 39.5 % presenta una pérdida de 4-5 mm y el 36.8 % presentan una pérdida de 6 o más mm (Tabla 26).

En cuanto a la gravedad del proceso, 4.84 sextantes de media (grupo 35-44 años) y 2.46 (en grupo de 65-74 años) no presentan pérdida de inserción. La pérdida de inserción grave (6 o más mm) afecta de media a 0.29 sextantes en el grupo de adultos jóvenes y a 0.70 sextantes en el grupo de 65-74 años (Tabla 27).

- **Variables relacionadas con el Índice Periodontal Comunitario.** En términos generales en las cohortes de 12 y 15 años, ni sexo, nivel social ni país de nacimiento se relacionan con el Índice Periodontal Comunitario (Tablas 28 y 29). En la cohorte de 35-44 años encontramos una asociación

TABLA 25
DISTRIBUCIÓN DE SEXTANTES SEGÚN CÓDIGOS IPC*

Edad Código IPC	Arcada superior				Arcada inferior				Total n (%)	
	Anterior n (%)		Posterior n (%)		Anterior n (%)		Posterior n (%)			
12 años										
IPC=0	472	(81.2)	860	(74.0)	359	(61.8)	927	(79.8)	2618	(75.1)
IPC=1	106	(18.2)	259	(22.3)	109	(18.8)	218	(18.8)	692	(19.9)
IPC=2	3	(0.5)	43	(3.7)	113	(19.4)	17	(1.5)	176	(5.0)
IPC=X	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
Total	581	(100.0)	1162	(100.0)	581	(100.0)	1162	(100.0)	3486	(100.0)
15 años										
IPC=0	473	(83.0)	856	(75.1)	347	(60.9)	860	(75.4)	2536	(74.2)
IPC=1	88	(15.4)	229	(20.1)	71	(12.5)	258	(22.6)	646	(18.9)
IPC=2	9	(1.6)	55	(4.8)	152	(26.7)	22	(1.9)	238	(7.0)
IPC=X	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)	0	(0.0)
Total	570	(100.0)	1140	(100.0)	570	(100.0)	1140	(100.0)	3420	(100.0)
35-44 años										
IPC=0	395	(65.9)	574	(47.9)	196	(32.7)	605	(50.5)	1770	(49.2)
IPC=1	104	(17.4)	264	(22.0)	58	(9.7)	263	(22.0)	689	(19.2)
IPC=2	59	(9.8)	159	(13.3)	304	(50.8)	115	(9.6)	637	(17.7)
IPC=3	28	(4.7)	131	(10.9)	35	(5.8)	131	(10.9)	325	(9.0)
IPC=4	3	(0.5)	35	(2.9)	4	(0.7)	30	(2.5)	72	(2.0)
IPC=X	10	(1.7)	35	(2.9)	2	(0.3)	54	(4.5)	101	(2.8)
Total	599	(100.0)	1198	(100.0)	599	(100.0)	1198	(100.0)	3594	(100.0)
65-74 años										
IPC=0	199	(40.8)	221	(22.6)	98	(20.1)	250	(25.6)	768	(26.2)
IPC=1	114	(23.4)	146	(15.0)	65	(13.3)	148	(15.2)	473	(16.2)
IPC=2	61	(12.5)	145	(14.9)	217	(44.5)	128	(13.1)	551	(18.8)
IPC=3	31	(6.4)	133	(13.6)	46	(9.4)	117	(12.0)	327	(11.2)
IPC=4	7	(1.4)	26	(2.7)	11	(2.3)	36	(3.7)	80	(2.7)
IPC=X	76	(15.6)	305	(31.3)	51	(10.5)	297	(30.4)	729	(24.9)
Total	488	(100.0)	976	(100.0)	488	(100.0)	976	(100.0)	2928	(100.0)

a: basado en los sujetos que presentan al menos un sextante con código distinto a X.

TABLA 26
PÉRDIDA MÁXIMA DE INSERCIÓN

IPC máximo	n	%	(IC-95 %)
35-44	600		
0-3 mm (0)	396	66.1	(59.4-72.9)
4-5 mm (1)	141	23.5	(18.8-28.3)
6-8 mm (2)	44	7.3	(5.3-9.4)
9-11 mm (3)	11	1.8	(0.3-3.4)
≥12 mm (4)	7	1.2	(0.0-2.6)
No recogido	(0)		
Los 6 sextantes son X	(1)		
65-74 años	565		
0-3 mm (0)	142	29.1	(21.8-36.4)
4-5 mm (1)	193	39.5	(31.6-47.5)
6-8 mm (2)	106	21.7	(17.4-26.1)
9-11 mm (3)	35	7.2	(3.5-10.8)
≥12 mm (4)	12	2.5	(0.4-4.5)
No recogido	(3)		
Los 6 sextantes son X	(74)		

TABLA 27
PÉRDIDA DE INSERCIÓN
NÚMERO MEDIO DE SEXTANTES EN CADA CÓDIGO

Código	n	media±de	(IC-95 %)
35-44	600		
0-3 mm (0)	599	4.84±1.88	(4.55-5.13)
4-5 mm (1)	"	0.70±1.36	(0.54-0.86)
6-8 mm (2)	"	0.21±0.79	(0.13-0.29)
9-11 mm (3)	"	0.06±0.43	(0.00-0.12)
≥12 mm (4)	"	0.02±0.25	(0.00-0.06)
Excl.(X)	"	0.17±0.66	(0.11-0.23)
No recogido	(0)		
Los 6 sextantes son X	(1)		
65-74 años	565		
0-3 mm (0)	488	2.46±2.21	(1.99-2.93)
4-5 mm (1)	"	1.35±1.56	(1.11-1.59)
6-8 mm (2)	"	0.51±1.03	(0.33-0.69)
9-11 mm (3)	"	0.15±0.53	(0.07-0.23)
≥12 mm (4)	"	0.04±0.30	(0.00-0.08)
Excl.(X)	"	1.49±1.70	(1.14-1.84)
No recogido	(3)		
Los 6 sextantes son X	(74)		

significativa con las tres variables estudiadas, así el número de sextantes sanos es mayor en mujeres que varones (3.15 frente a 2.68), el número de sextantes sanos disminuye a medida que empeora el nivel social (3.55 nivel alto, 2.86 nivel medio y 2.65 nivel bajo) y finalmente, los nacidos en España presentan mayor número de sextantes sanos (3.08 frente a 2.17 en los nacidos en el extranjero).

- Variables relacionadas con la pérdida de inserción.

En la *Tabla 30* se observa que únicamente en la cohorte

de 65-74 años, el sexo se asocia significativamente con la prevalencia de la pérdida de inserción (mayor en varones que mujeres).

En relación a la gravedad del proceso (número de sextantes afectados) para el grupo de 35-44 años, comprobamos que el número de sextantes sanos es significativamente mayor en nacidos en España (4.98 frente a 4.01). Esta misma

TABLA 28

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC) SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y PAÍS DE NACIMIENTO

	Muestra (n) ^a				Código IPC máximo (%) ^b				
	Total	No registr.	6 sext. "X"	Efectiva	0	1	2	3	4
12 años	589	8	0	581	48.2	30.1	21.7		
Varones	281	3	0	278	45.3	29.1	25.5*		
Mujeres	308	5	0	303	50.8	31.0	18.2		
N.Social Alto	146	2	0	144	50.0	31.3	18.8		
N.Social Medio	140	2	0	138	44.9	29.0	26.1		
N.Social Bajo	274	4	0	270	48.9	29.6	21.5		
Nace en España	547	8	0	539	48.6	29.5	21.9		
Nace en extranjero	37	0	0	37	43.2	40.5	16.2		
15 años	581	11	0	570	46.0	25.4	28.6		
Varones	287	5	0	282	47.5	23.4	29.1		
Mujeres	294	6	0	288	44.4	27.4	28.1		
N.Social Alto	141	1	0	140	42.9	28.6	28.6		
N.Social Medio	142	3	0	139	44.6	27.3	28.1		
N.Social Bajo	266	6	0	260	46.9	23.5	29.6		
Nace en España	518	10	0	508	45.3	26.4	28.3		
Nace en extranjero	60	1	0	59	50.8	18.6	30.5		
35-44 años	600	0	1	599	19.4	15.9	40.7	18.5	5.5
Varones	245	0	1	244	13.9	13.5	43.4	22.1	7.0
Mujeres	355	0	0	355	23.1	17.5	38.9	16.1	4.5
N.Social Alto	111	0	0	111	27.0	15.3	37.8	16.2	3.6
N.Social Medio	109	0	0	109	14.7	22.9	34.9	22.0	5.5
N.Social Bajo	254	0	1	253	18.6	11.1	43.1	19.8	7.5
Nace en España	507	0	1	506	20.8	15.6	41.7	17.4	4.5
Nace en extranjero	90	0	0	90	11.1	17.8	34.4	25.6	11.1
65-74 años	565	3	74	488	11.1	15.6	36.3	27.0	10.0
Varones	251	3	39	209	7.7	13.9	37.8	28.2	12.4
Mujeres	314	0	35	279	13.6	16.8	35.1	26.2	8.2
N.Social Alto	48	1	6	41	9.8	29.3	26.8	22.0	12.2
N.Social Medio	97	1	4	92	9.8	19.6	34.8	23.9	12.0
N.Social Bajo	280	1	33	246	11.4	13.0	41.1	23.6	11.0
Nace en España	539	3	71	465	10.5	15.3	36.6	27.5	10.1
Nace en extranjero	22	0	3	19	21.1	26.3	26.3	15.8	10.5

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

a: Del total, se excluyen los individuos no registrados y aquellos con los seis sextantes con código X.

b: Porcentaje de individuos con: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3) y bolsas profundas (4).

asociación se mantiene para la cohorte adulta mayor con 2.48 sextantes frente a 1.58 (Tabla 31).

Análisis de la prótesis

- Situación actual. En las Tablas 32-35 se muestran consecutivamente el estado de las prótesis, así como las necesidades de tratamiento prostodóncicos para las cohortes adultas. En relación al estado de las prótesis (Tablas 32 y 33) en los adultos jóvenes, son portadores de prótesis el 17.3 % en maxilar superior y el 11.3 % en inferior. Especificando el tipo de prótesis, encontramos que el porcentaje mayoritario son portadores de prótesis fija, un 14.2 % en maxilar superior y 8.1 % en el inferior. En la cohorte adulta mayor se encuentran un 63.7 % de portadores de prótesis en el maxilar superior y de un 49.3 % en el inferior. De estos, 24.6 % son prótesis fija, otro 24.6 % parcial removible y 14.6 %

prótesis completa en maxilar superior, y de 15.7 % (fija), 23.0 % (parcial removible) y 10.7 % (completa) en maxilar inferior.

En cuanto a las necesidades de prótesis (Tablas 34 y 35), en la cohorte de 35-44 años, el 23.6 % (en maxilar superior) y 37.5 % (maxilar inferior) requiere de algún tipo de prótesis. Las necesidades de prótesis unitarias oscilan según maxilar entre el 12.1 17.8 % y las multiunitarias en torno al 10.7 18.2 %. No se requiere tratamiento de prótesis completa en esta cohorte. En el grupo de 65-74 años, entre el 39.5-45.4 % requiere de algún tipo de tratamiento de prótesis (mayores necesidades en arcada inferior). En este grupo las mayores necesidades de prótesis detectadas son las multiunitarias (entre 21.9 25.1 % dependiendo del maxilar). El 9.7 % (en maxilar superior) y el 9.3 % (en maxilar inferior) requiere de tratamiento de prótesis completa.

TABLA 30

PÉRDIDA DE INSERCIÓN. VALORACIÓN SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	Muestra (n) ^a				Pérdida de inserción máxima (%)				
	Total	No registr.	6 sext. "X"	Efectiva	0-3 mm (0)	4-5 mm (1)	6-8 mm (2)	9-11 mm (3)	≥12 mm (4)
35-44 años	600	0	1	599	66.1	23.5	7.3	1.8	1.2
Varones	245	0	1	244	65.2	23.0	7.8	2.5	1.6
Mujeres	355	0	0	355	66.8	23.9	7.0	1.4	0.8
N.Social Alto	111	0	0	111	67.6	26.1	5.4	0.9	0.0
N.Social Medio	109	0	0	109	70.6	22.9	4.6	1.8	0.0
N.Social Bajo	254	0	1	253	58.5	27.7	9.1	3.2	1.6
Nace en España	507	0	1	506	68.8	22.7	6.7	1.4	0.4
Nace en extranjero	90	0	0	90	50.0	28.9	11.1	4.4	5.6
65-74 años	565	3	74	488	29.1	39.5	21.7	7.2	2.5
Varones	251	3	39	209	22.5	41.1	24.4	9.1	2.9*
Mujeres	314	0	35	279	34.1	38.4	19.7	5.7	2.2
N.Social Alto	48	1	6	41	14.6	61.0	22.0	2.4	0.0
N.Social Medio	97	1	4	92	27.2	39.1	27.2	5.4	1.1
N.Social Bajo	280	1	33	246	33.7	32.1	20.7	10.2	3.3
Nace en España	539	3	71	465	29.0	39.8	21.9	6.9	2.4
Nace en extranjero	22	0	3	19	21.1	42.1	15.8	15.8	5.3

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

a: Del total, se excluyen los individuos no registrados y aquellos con los seis sextantes con código X.

TABLA 29

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC). NÚMERO MEDIO DE SEXTANTES EN CADA CÓDIGO^a, SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y PAÍS DE NACIMIENTO

	Códigos de IPC ^b					
	0	≥1	≥2	≥3	4	X
12 años	4.51	1.49	0.30			0.00
Varones	4.50	1.50	0.35			0.00
Mujeres	4.51	1.49	0.26			0.00
N.Social Alto	4.57	1.43	0.24			0.00
N.Social Medio	4.35	1.65	0.33			0.00
N.Social Bajo	4.56	1.44	0.33			0.00
Nace en España	4.53	1.47	0.29			0.00
Nace extranjero	4.30	1.70	0.27			0.00
15 años	4.45	1.55	0.42			0.00
Varones	4.55	1.45	0.44			0.00
Mujeres	4.35	1.65	0.40			0.00
N.Social Alto	4.61	1.39	0.37			0.00
N.Social Medio	4.59	1.41	0.39			0.00
N.Social Bajo	4.28	1.72	0.45			0.00
Nace en España	4.48	1.52	0.42			0.00
Nace extranjero	4.20	1.80	0.42			0.00
35-44 años	2.95	2.88	1.73	0.66	0.12	0.17
Varones	2.68*	3.14*	2.01*	0.81	0.15	0.18
Mujeres	3.15	2.69	1.53	0.56	0.10	0.16
N.Social Alto	3.55*	2.41	1.54	0.60	0.09	0.04*
N.Social Medio	2.86	3.11	1.64	0.72	0.09	0.03
N.Social Bajo	2.65	3.09	2.07	0.74	0.15	0.26
Nace en España	3.08*	2.78*	1.66	0.59	0.10	0.13*
Nace extranjero	2.17	3.47	2.14	1.10	0.24	0.37
65-74 años	1.57	2.93	1.96	0.83	0.16	1.49
Varones	1.54	3.07	2.15	0.95	0.21	1.39
Mujeres	1.60	2.83	1.82	0.75	0.13	1.57
N.Social Alto	1.61	2.90	1.51*	0.73	0.20	1.49
N.Social Medio	2.13	2.90	1.97	0.88	0.24	0.97
N.Social Bajo	1.70	3.11	2.17	0.83	0.17	1.20
Nace en España	1.55	2.95	1.98	0.85	0.16	1.49
Nace extranjero	1.74	2.42	1.53	0.63	0.26	1.84

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

a: Basado en los mismos tamaños muestrales que la Tabla anterior (sujetos que presentan al menos un sextante con código mayor o igual a 0).

b: Códigos: tejidos periodontales sanos (0), sólo hemorragia (1), cálculos (2), bolsas poco profundas (3), bolsas profundas (4) y sextantes excluidos del análisis (X).

TABLA 31

PÉRDIDA DE INSERCIÓN. NÚMERO MEDIO DE SEXTANTES EN CADA CÓDIGO^a. VALORACIÓN SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y PAÍS DE NACIMIENTO

	Pérdida de inserción					
	0-3 mm (0)	4-5 mm (1)	6-8 mm (2)	9-11 mm (3)	≥12 mm (4)	Excl. (X)
35-44 años	4.84	0.70	0.21	0.06	0.02	0.17
Varones	4.76	0.69	0.26	0.09	0.02	0.18
Mujeres	4.89	0.71	0.17	0.04	0.02	0.16
N.Social Alto	5.03	0.75	0.17	0.02	0.00	0.04*
N.Social Medio	5.10	0.67	0.17	0.04	0.00	0.03
N.Social Bajo	4.58	0.77	0.26	0.10	0.02	0.26
Nace en España	4.98*	0.68	0.18	0.03	0.01	0.13*
Nace en extranjero	4.01	0.88	0.39	0.24	0.11	0.37
65-74 años	2.46	1.35	0.51	0.15	0.04	1.49
Varones	2.36	1.50	0.53	0.16	0.05	1.39
Mujeres	2.53	1.23	0.49	0.14	0.04	1.57
N.Social Alto	2.34	1.85*	0.27	0.05	0.00	1.49
N.Social Medio	3.04	1.37	0.49	0.12	0.01	0.97
N.Social Bajo	2.74	1.29	0.52	0.20	0.06	1.20
Nace en España	2.48*	1.35	0.50	0.14	0.04	1.49
Nace en extranjero	1.58	1.42	0.68	0.42	0.05	1.84

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

a: Basado en los mismos tamaños muestrales que la Tabla anterior (sujetos que presentan al menos un sextante con código mayor o igual a 0).

- Variables relacionadas con el estado de las prótesis. Si analizamos las *Tablas 36 y 37*, observamos que el hecho de ser portador de algún tipo de prótesis se asocia al nivel social en la cohorte de 65-74 años (el porcentaje de no portadores de prótesis se incrementa a medida que empeora el nivel social).

- Variables relacionadas con las necesidades de prótesis. Al analizar las *Tablas 38 y 39* observamos que el nivel

TABLA 32

ESTADO DE PRÓTESIS. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

	n	%	(IC-95 %)
Superior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	489	82.7	(76.7-88.8)
1 "Puente"	39	6.6	(4.6-8.6)
2 "Más de un puente"	22	3.7	(1.5-6.0)
3 "Prótesis parcial removible"	12	2.0	(1.1-3.0)
4 "Puente(s) y prótesis parcial removible"	2	0.3	(0.0-0.7)
5 "Prótesis completa"	3	0.5	(0.0-1.0)
6 "Prótesis fija sobre implante/s"	23	3.9	(1.5-6.3)
7 "Prótesis removible sobre implante/s"	1	0.2	(0.0-0.5)
No registrado	(9)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	204	36.3	(31.8-40.8)
1 "Puente"	62	11.0	(8.7-13.4)
2 "Más de un puente"	42	7.5	(4.9-10.1)
3 "Prótesis parcial removible"	113	20.1	(16.7-23.5)
4 "Puente(s) y prótesis parcial removible"	25	4.4	(2.2-6.7)
5 "Prótesis completa"	80	14.2	(10.8-17.7)
6 "Prótesis fija sobre implante/s"	34	6.0	(3.9-8.2)
7 "Prótesis removible sobre implante/s"	2	0.4	(0.0-0.8)
No registrado	(3)		
Inferior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	524	88.7	(85.0-92.3)
1 "Puente"	19	3.2	(1.7-4.8)
2 "Más de un puente"	12	2.0	(0.5-3.5)
3 "Prótesis parcial removible"	14	2.4	(0.7-4.1)
4 "Puente(s) y prótesis parcial removible"	2	0.3	(0.0-0.8)
5 "Prótesis completa"	1	0.2	(0.0-0.5)
6 "Prótesis fija sobre implante/s"	17	2.9	(1.6-4.1)
7 "Prótesis removible sobre implante/s"	2	0.3	(0.0-0.8)
No registrado	(9)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	285	50.7	(45.2-56.3)
1 "Puente"	38	6.8	(4.1-9.4)
2 "Más de un puente"	26	4.6	(3.0-6.3)
3 "Prótesis parcial removible"	108	19.2	(15.7-22.7)
4 "Puente(s) y prótesis parcial removible"	21	3.7	(1.7-5.8)
5 "Prótesis completa"	55	9.8	(6.4-13.2)
6 "Prótesis fija sobre implante/s"	24	4.3	(2.7-5.9)
7 "Prótesis removible sobre implante/s"	5	0.9	(0.0-1.8)
No registrado	(3)		

TABLA 33

ESTADO DE PRÓTESIS RECODIFICADO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

	n	%	(IC-95 %)
Superior			
35-44 años	600		
"Ninguna"	489	82.7	(76.7-88.8)
"Puente/s" ^a	84	14.2	(8.8-19.7)
"Prótesis parcial removible" ^b	14	2.4	(1.2-3.6)
"Prótesis completa" ^c	4	0.7	(0.1-1.3)
No registrado	(9)		
65-74 años	565		
"Ninguna"	204	36.3	(31.8-40.8)
"Puente/s"	138	24.6	(20.2-29.0)
"Prótesis parcial removible"	138	24.6	(21.2-27.9)
"Prótesis completa"	82	14.6	(11.2-18.0)
No registrado	(3)		
Inferior			
35-44 años	600		
"Ninguna"	524	88.7	(85.0-92.3)
"Puente/s"	48	8.1	(5.2-11.0)
"Prótesis parcial removible"	16	2.7	(1.0-4.4)
"Prótesis completa"	3	0.5	(0.0-1.1)
No registrado	(9)		
65-74 años	565		
"Ninguna"	285	50.7	(45.2-56.3)
"Puente/s"	88	15.7	(11.7-19.6)
"Prótesis parcial removible"	129	23.0	(19.6-26.3)
"Prótesis completa"	60	10.7	(7.3-14.1)
No registrado	(3)		
Superior + Inferior			
35-44 años	600		
"Ninguna"	458	77.5	(71.6-83.3)
"Puente/s"	22	3.7	(1.3-6.1)
"Prótesis parcial removibles"	6	1.0	(0.2-1.8)
"Prótesis completas"	1	0.2	(0.0-0.5)
"Otras combinaciones" ^d	104	17.6	(13.2-22.0)
No registrado	(9)		
65-74 años	565		
"Ninguna"	173	30.8	(27.0-34.6)
"Puente/s"	62	11.0	(8.1-13.9)
"Prótesis parcial removibles"	84	14.9	(12.3-17.6)
"Prótesis completas"	49	8.7	(5.6-11.9)
"Otras combinaciones"	194	34.5	(29.6-39.4)
No registrado	(3)		

a: incluye las categorías "Puente", "Más de un puente" y "Prótesis fija sobre implante/s".

b: incluye las categorías "Prótesis parcial removible" y "Puente(s) y Prótesis parcial removible".

c: incluye las categorías "Dentadura completa removible" y "Prótesis removible sobre implante/s".

d: incluye todas las combinaciones en que los estados en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.

TABLA 34

NECESIDAD DE PRÓTESIS. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

	n	%	(IC-95%)
Superior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	450	76.4	(71.0-81.8)
1 "Prótesis unitaria"	71	12.1	(8.9-15.2)
2 "Prótesis multiunitaria"	63	10.7	(6.8-14.6)
3 "Combinación uni-multiunitaria"	5	0.8	(0.0-1.9)
4 "Completa"	0	0.0	--
No registrado	(11)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	337	60.5	(54.1-66.9)
1 "Prótesis unitaria"	29	5.2	(2.6-7.8)
2 "Prótesis multiunitaria"	122	21.9	(16.6-27.2)
3 "Combinación uni-multiunitaria"	15	2.7	(0.9-4.5)
4 "Completa"	54	9.7	(1.9-17.5)
No registrado	(8)		
Inferior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	368	62.5	(56.5-68.5)
1 "Prótesis unitaria"	105	17.8	(14.1-21.6)
2 "Prótesis multiunitaria"	107	18.2	(11.9-24.4)
3 "Combinación uni-multiunitaria"	9	1.5	(0.2-2.8)
4 "Completa"	0	0.0	--
No registrado	(11)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	304	54.6	(47.8-61.4)
1 "Prótesis unitaria"	47	8.4	(5.2-11.6)
2 "Prótesis multiunitaria"	140	25.1	(19.7-30.6)
3 "Combinación uni-multiunitaria"	14	2.5	(1.2-3.8)
4 "Completa"	52	9.3	(1.8-16.8)
No registrado	(8)		

social y el país nacimiento se asocian estadísticamente con las necesidades de prótesis en las cohortes estudiadas (mayores necesidades en los niveles sociales bajos y en los nacidos en el extranjero) principalmente en la cohorte de 35-44 años.

Análisis de la maloclusión

- Situación actual. En la *Tabla 40* se recogen los datos relativos al análisis de maloclusiones en las cohortes de 12, 15 y 35-44 años. A los 12 años, el 10.9 % es portador de aparatología ortodóncica, y un 21.1 % presenta, además, maloclusión moderada/severa. En la cohorte de 15 años, el 17.8 % es portador de ortodoncia, mientras que otro 14.6 % presenta un maloclusión moderada/severa. Finalmente, en la cohorte de adultos jóvenes, se observa un 2.7 % de portadores de ortodoncia, con 22.7 % de maloclusión moderada/severa.

TABLA 35

NECESIDAD DE PRÓTESIS RECODIFICADA. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

	n	%	(IC-95 %)
Superior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	450	76.4	(71.0-81.8)
1 "Prótesis unitaria"	71	12.1	(8.9-15.2)
2 "Prótesis multiunitaria" ^a	68	11.5	(7.0-16.1)
3 "Completa"	0	0.0	--
No registrado	(11)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	337	60.5	(54.1-66.9)
1 "Prótesis unitaria"	29	5.2	(2.6-7.8)
2 "Prótesis multiunitaria"	137	24.6	(19.3-29.9)
3 "Completa"	54	9.7	(1.9-17.5)
No registrado	(8)		
Inferior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	368	62.5	(56.5-68.5)
1 "Prótesis unitaria"	105	17.8	(14.1-21.6)
2 "Prótesis multiunitaria"	116	19.7	(13.3-26.1)
3 "Completa"	0	0.0	--
No registrado	(11)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	304	54.6	(47.8-61.4)
1 "Prótesis unitaria"	47	8.4	(5.2-11.6)
2 "Prótesis multiunitaria"	154	27.6	(21.5-33.8)
3 "Completa"	52	9.3	(1.8-16.8)
No registrado	(8)		
Superior + Inferior			
35-44 años	600		
0 "Ninguna"	337	57.2	(50.8-63.7)
1 "Prótesis unitarias"	27	4.6	(2.3-6.9)
2 "Prótesis multiunitarias"	49	8.3	(4.5-12.2)
3 "Completa"	0	0.0	--
9 "Otras combinaciones" ^b	176	29.9	(25.4-34.3)
No registrado	(11)		
65-74 años	565		
0 "Ninguna"	254	45.6	(39.1-52.1)
1 "Prótesis unitarias"	7	1.3	(0.3-2.2)
2 "Prótesis multiunitarias"	79	14.2	(10.5-17.9)
3 "Completa"	44	7.9	(0.5-15.3)
9 "Otras combinaciones"	173	31.1	(24.2-37.9)
No registrado	(8)		

a: incluye las categorías "Necesidad de prótesis multiunitaria" y "Necesidad de una combinación de prótesis unitaria y multiunitaria".
b: incluye todas las combinaciones en que las necesidades en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.

TABLA 36

ESTADO DE PRÓTESIS (DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO^a

	n	Desc.	Situación de la prótesis ^b							
			0	1	2	3	4	5	6	7
<i>Superior</i>										
35-44 años	600	(9)	82.7	6.6	3.7	2.0	0.3	0.5	3.9	0.2
Varones	245	(5)	85.4	5.4	3.3	1.7	0.4	1.3	2.5	0.0
Mujeres	355	(4)	80.9	7.4	4.0	2.3	0.3	0.0	4.8	0.3
N.Social Alto	111	(2)	87.2	6.4	1.8	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0
N.Social Medio	109	(3)	88.7	6.6	1.9	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0
N.Social Bajo	254	(2)	84.1	5.6	3.6	3.6	0.4	0.8	1.6	0.4
Nace España	507	(8)	82.4	7.0	4.0	1.6	0.2	0.4	4.2	0.2
Nace en extranjero	90	(1)	84.3	4.5	2.2	4.5	1.1	1.1	2.2	0.0
65-74 años	565	(3)	36.3	11.0	7.5	20.1	4.4	14.2	6.0	0.4
Varones	251	(0)	43.8	9.2	6.8	18.3	2.4	13.9	5.6	0.0
Mujeres	314	(3)	30.2	12.5	8.0	21.5	6.1	14.5	6.4	0.6
N.Social Alto	48	(0)	29.2	14.6	8.3	20.8	4.2	14.6	8.3	0.0
N.Social Medio	97	(2)	35.8	12.6	13.7	13.7	6.3	5.3	12.6	0.0
N.Social Bajo	280	(1)	38.4	11.8	5.4	18.6	4.7	14.7	6.1	0.4
Nace España	539	(3)	36.6	11.2	7.5	20.1	4.5	13.4	6.3	0.4
Nace en extranjero	22	(0)	31.8	4.5	4.5	22.7	4.5	31.8	0.0	0.0
<i>Inferior</i>										
35-44 años	600	(9)	88.7	3.2	2.0	2.4	0.3	0.2	2.9	0.3
Varones	245	(5)	90.0	2.9	1.7	2.1	0.0	0.4	2.1	0.8
Mujeres	355	(4)	87.7	3.4	2.3	2.6	0.6	0.0	3.4	0.0
N.Social Alto	111	(2)	90.8	2.8	0.9	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0
N.Social Medio	109	(3)	95.3	2.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
N.Social Bajo	254	(2)	88.1	4.4	1.6	2.8	0.8	0.4	1.6	0.4
Nace España	507	(8)	88.0	3.6	2.2	2.0	0.4	0.2	3.2	0.4
Nace en extranjero	90	(1)	92.1	1.1	1.1	4.5	0.0	0.0	1.1	0.0
65-74 años	565	(3)	50.7	6.8	4.6	19.2	3.7	9.8	4.3	0.9
Varones	251	(0)	53.4	5.2	6.0	18.7	1.6	10.0	4.0	1.2
Mujeres	314	(3)	48.6	8.0	3.5	19.6	5.5	9.6	4.5	0.6
N.Social Alto	48	(0)	39.6	6.3	4.2	18.8	6.3	8.3	14.6	2.1
N.Social Medio	97	(2)	55.8	6.3	9.5	12.6	4.2	3.2	5.3	3.2
N.Social Bajo	280	(1)	54.5	6.5	4.3	17.9	3.6	9.3	3.6	0.4
Nace España	539	(3)	50.9	6.7	4.7	19.2	3.7	9.7	4.1	0.9
Nace en extranjero	22	(0)	50.0	9.1	4.5	18.2	4.5	9.1	4.5	0.0

a: ninguna variable, ni en adultos de 35-44 ni 65-74, se asoció significativamente a la "Situación de Prótesis".

b: 0 "Ninguna", 1 "Puente", 2 "Más de un puente", 3 "Prótesis parcial removible", 4 "Puente(s) y prótesis parcial removible", 5 "Dentadura completa removible", 6 "Prótesis fija sobre implante/s" y 7 "Prótesis removible sobre implante/s".

TABLA 37

ESTADO DE PRÓTESIS RECODIFICADO (PORCENTUAL), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	Desc.	Situación recodificada de la prótesis ^a				
			No	Puente/s	Parcial	Completa	Otras ^c
<i>Superior</i>							
35-44 años	600	(9)	82.7	14.2	2.4	0.7	
Varones	245	(5)	85.4	11.3	2.1	1.3	
Mujeres	355	(4)	80.9	16.2	2.6	0.3	
N.Social Alto	111	(2)	87.2	12.8	0.0	0.0	
N.Social Medio	109	(3)	88.7	11.3	0.0	0.0	
N.Social Bajo	254	(2)	84.1	10.7	4.0	1.2	
Nace España	507	(8)	82.4	15.2	1.8	0.6	
Nace en extranjero	90	(1)	84.3	9.0	5.6	1.1	
65-74 años	565	(3)	36.3	24.6	24.6	14.6	
Varones	251	(0)	43.8	21.5	20.7	13.9	
Mujeres	314	(3)	30.2	27.0	27.7	15.1	
N.Social Alto	48	(0)	29.2	31.3	25.0	14.6*	
N.Social Medio	97	(2)	35.8	38.9	20.0	5.3	
N.Social Bajo	280	(1)	38.4	23.3	23.3	15.1	
Nace España	539	(3)	36.6	25.0	24.6	13.8	
Nace en extranjero	22	(0)	31.8	9.1	27.3	31.8	
<i>Inferior</i>							
35-44 años	600	(9)	88.7	8.1	2.7	0.5	
Varones	245	(5)	90.0	6.7	2.1	1.3	
Mujeres	355	(4)	87.7	9.1	3.1	0.0	
N.Social Alto	111	(2)	90.8	9.2	0.0	0.0	
N.Social Medio	109	(3)	95.3	4.7	0.0	0.0	
N.Social Bajo	254	(2)	88.1	7.5	3.6	0.8	
Nace España	507	(8)	88.0	9.0	2.4	0.6	
Nace en extranjero	90	(1)	92.1	3.4	4.5	0.0	
65-74 años	565	(3)	50.7	15.7	23.0	10.7	
Varones	251	(0)	53.4	15.1	20.3	11.2	
Mujeres	314	(3)	48.6	16.1	25.1	10.3	
N.Social Alto	48	(0)	39.6	25.0	25.0	10.4	
N.Social Medio	97	(2)	55.8	21.1	16.8	6.3	
N.Social Bajo	280	(1)	54.5	14.3	21.5	9.7	
Nace España	539	(3)	50.9	15.5	22.9	10.6	
Nace en extranjero	22	(0)	50.0	18.2	22.7	9.1	
<i>Superior + Inferior</i>							
35-44 años	600	(9)	77.5	3.7	1.0	0.2	17.6
Varones	245	(5)	81.3	3.8	0.8	0.4	13.8
Mujeres	355	(4)	74.9	3.7	1.1	0.0	20.2
N.Social Alto	111	(2)	79.8	1.8	0.0	0.0	18.3
N.Social Medio	109	(3)	84.9	0.9	0.0	0.0	14.2
N.Social Bajo	254	(2)	77.8	2.8	1.6	0.4	17.5
Nace España	507	(8)	76.6	4.0	1.0	0.2	18.2
Nace en extranjero	90	(1)	82.0	2.2	1.1	0.0	14.6
65-74 años	565	(3)	30.8	11.0	14.9	8.7	34.5
Varones	251	(0)	38.6	11.2	14.7	9.2	26.3
Mujeres	314	(3)	24.4	10.9	15.1	8.4	41.2
N.Social Alto	48	(0)	20.8	16.7	12.5	8.3	41.7
N.Social Medio	97	(2)	30.5	17.9	8.4	2.1	41.1
N.Social Bajo	280	(1)	33.3	9.0	14.0	8.2	35.5
Nace España	539	(3)	31.7	11.2	15.5	8.6	33.0
Nace en extranjero	22	(0)	13.6	4.5	4.5	9.1	68.2

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

a: aplicable sólo a "Superior+Inferior": Incluye todas las combinaciones en que los estados en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.

TABLA 38

NECESIDAD DE PRÓTESIS (DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	Desc.	Necesidad de prótesis ^a				
			0	1	2	3	4
<i>Superior</i>							
35-44 años	600	(11)	76.4	12.1	10.7	0.8	0.0
Varones	245	(7)	73.5	13.4	12.6	0.4	0.0
Mujeres	355	(4)	78.3	11.1	9.4	1.1	0.0
N.Social Alto	111	(2)	88.1	10.1	0.9	0.9	0.0*
N.Social Medio	109	(3)	85.8	12.3	1.9	0.0	0.0
N.Social Bajo	254	(4)	65.6	13.2	19.6	1.6	0.0
Nace España	507	(10)	79.1	11.7	8.2	1.0	0.0*
Nace en extranjero	90	(1)	61.8	14.6	23.6	0.0	0.0
65-74 años	565	(8)	60.5	5.2	21.9	2.7	9.7
Varones	251	(1)	54.4	2.0	26.8	2.8	14.0*
Mujeres	314	(7)	65.5	7.8	17.9	2.6	6.2
N.Social Alto	48	(0)	64.6	6.3	27.1	2.1	0.0
N.Social Medio	97	(2)	74.7	4.2	18.9	1.1	1.1
N.Social Bajo	280	(4)	59.4	6.2	25.7	2.5	6.2
Nace España	539	(7)	60.0	5.1	22.2	2.8	10.0
Nace en extranjero	22	(0)	72.7	4.5	18.2	0.0	4.5
<i>Inferior</i>							
35-44 años	600	(11)	62.5	17.8	18.2	1.5	0.0
Varones	245	(7)	59.7	18.1	20.6	1.7	0.0
Mujeres	355	(4)	64.4	17.7	16.5	1.4	0.0
N.Social Alto	111	(2)	77.1	14.7	7.3	0.9	0.0*
N.Social Medio	109	(3)	74.5	17.0	6.6	1.9	0.0
N.Social Bajo	254	(4)	51.6	16.4	30.0	2.0	0.0
Nace España	507	(10)	66.0	17.5	14.9	1.6	0.0*
Nace en extranjero	90	(1)	42.7	19.1	37.1	1.1	0.0
65-74 años	565	(8)	54.6	8.4	25.1	2.5	9.3
Varones	251	(1)	50.0	8.0	26.4	2.0	13.6
Mujeres	314	(7)	58.3	8.8	24.1	2.9	5.9
N.Social Alto	48	(0)	70.8	8.3	14.6	2.1	4.2
N.Social Medio	97	(2)	58.9	9.5	28.4	3.2	0.0
N.Social Bajo	280	(4)	53.6	9.8	29.3	1.8	5.4
Nace España	539	(7)	54.5	8.8	25.0	2.3	9.4
Nace en extranjero	22	(0)	54.5	0.0	31.8	4.5	9.1

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

a: 0 "Ninguna", 1 "Prótesis unitaria", 2 "Prótesis multiunitaria", 3 "Combinación uni-multiunitaria" y 4 "Prótesis completa".

TABLA 39

NECESIDAD DE PRÓTESIS RECODIFICADA (PORCENTUAL), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	Desc.	Necesidad recodificada de prótesis ^a				
			No	Unitaria	Multiunit.	Completa	Otras ^a
<i>Superior</i>							
35-44 años	600	(11)	76.4	12.1	11.5	0.0	
Varones	245	(7)	73.5	13.4	13.0	0.0	
Mujeres	355	(4)	78.3	11.1	10.5	0.0	
N.Social Alto	111	(2)	88.1	10.1	1.8	0.0	*
N.Social Medio	109	(3)	85.8	12.3	1.9	0.0	
N.Social Bajo	254	(4)	65.6	13.2	21.2	0.0	
Nace España	507	(10)	79.1	11.7	9.3	0.0	*
Nace en extranjero	90	(1)	61.8	14.6	23.6	0.0	
65-74 años	565	(8)	60.5	5.2	24.6	9.7	
Varones	251	(1)	54.4	2.0	29.6	14.0	*
Mujeres	314	(7)	65.5	7.8	20.5	6.2	
N.Social Alto	48	(0)	64.6	6.3	29.2	0.0	
N.Social Medio	97	(2)	74.7	4.2	20.0	1.1	
N.Social Bajo	280	(4)	59.4	6.2	28.3	6.2	
Nace España	539	(7)	60.0	5.1	25.0	10.0	
Nace en extranjero	22	(0)	72.7	4.5	18.2	4.5	
<i>Inferior</i>							
35-44 años	600	(11)	62.5	17.8	19.7	0.0	
Varones	245	(7)	59.7	18.1	22.3	0.0	
Mujeres	355	(4)	64.4	17.7	17.9	0.0	
N.Social Alto	111	(2)	77.1	14.7	8.3	0.0	*
N.Social Medio	109	(3)	74.5	17.0	8.5	0.0	
N.Social Bajo	254	(4)	51.6	16.4	32.0	0.0	
Nace España	507	(10)	66.0	17.5	16.5	0.0	*
Nace en extranjero	90	(1)	42.7	19.1	38.2	0.0	
65-74 años	565	(8)	54.6	8.4	27.6	9.3	
Varones	251	(1)	50.0	8.0	28.4	13.6	
Mujeres	314	(7)	58.3	8.8	27.0	5.9	
N.Social Alto	48	(0)	70.8	8.3	16.7	4.2	
N.Social Medio	97	(2)	58.9	9.5	31.6	0.0	
N.Social Bajo	280	(4)	53.6	9.8	31.2	5.4	
Nace España	539	(7)	54.5	8.8	27.3	9.4	
Nace en extranjero	22	(0)	54.5	0.0	36.4	9.1	
<i>Superior + Inferior</i>							
35-44 años	600	(11)	57.2	4.6	8.3	0.0	29.9
Varones	245	(7)	52.5	4.6	10.5	0.0	32.4
Mujeres	355	(4)	60.4	4.6	6.8	0.0	28.2
N.Social Alto	111	(2)	71.6	3.7	0.9	0.0	23.9*
N.Social Medio	109	(3)	69.8	4.7	1.9	0.0	23.6
N.Social Bajo	254	(4)	44.0	3.2	15.2	0.0	37.6
Nace España	507	(10)	61.6	4.8	6.4	0.0	27.2*
Nace en extranjero	90	(1)	33.7	3.4	19.1	0.0	43.8
65-74 años	565	(8)	45.6	1.3	14.2	7.9	31.1
Varones	251	(1)	40.4	0.8	17.2	12.0	29.6
Mujeres	314	(7)	49.8	1.6	11.7	4.6	32.2
N.Social Alto	48	(0)	52.1	0.0	6.3	0.0	41.7*
N.Social Medio	97	(2)	54.7	1.1	14.7	0.0	29.5
N.Social Bajo	280	(4)	43.5	1.4	17.4	4.0	33.7
Nace España	539	(7)	46.1	1.3	14.7	8.1	29.9
Nace en extranjero	22	(0)	36.4	0.0	4.5	4.5	54.5

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

a: aplicable sólo a "Superior+Inferior": Incluye todas las combinaciones en que las necesidades en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.

TABLA 40

MALOCLUSIONES. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

	n	%	(IC-95 %)
12 años	589		
Ninguna	232	40.1	(32.8-47.3)
Leve	162	28.0	(21.5-34.5)
Moderada o Severa	122	21.1	(16.6-25.6)
Portador de ortodoncia	63	10.9	(7.0-14.8)
No registrado	(10)		
15 años	581		
Ninguna	253	44.5	(35.5-53.6)
Leve	131	23.1	(15.4-30.8)
Moderada o Severa	83	14.6	(10.7-18.5)
Portador de ortodoncia	101	17.8	(14.2-21.3)
No registrado	(13)		
35-44 años	600		
Ninguna	279	47.3	(35.8-58.7)
Leve	161	27.3	(21.7-32.9)
Moderada o Severa	134	22.7	(16.6-28.8)
Portador de ortodoncia	16	2.7	(1.7-3.8)
No registrado	(10)		

TABLA 41

MALOCLUSIÓN (DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL), SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	Descon.	Maloclusión (%)			
			Ninguna	Leve	Moderada o Severa	Tto. Ortod.
12 años	589	(10)	40.1	28.0	21.1	10.9
Varones	281	(9)	46.3	23.5	22.4	7.7*
Mujeres	308	(1)	34.5	31.9	19.9	13.7
N.Social Alto	146	(3)	43.4	27.3	14.7	14.7
N.Social Medio	140	(0)	37.9	27.9	20.7	13.6
N.Social Bajo	274	(7)	39.3	27.7	24.7	8.2
Nace España	547	(10)	39.1	28.3	21.2	11.4
Nace en extranjero	37	(0)	54.1	24.3	18.9	2.7
15 años	581	(13)	44.5	23.1	14.6	17.8
Varones	287	(4)	45.6	23.0	15.2	16.3
Mujeres	294	(9)	43.5	23.2	14.0	19.3
N.Social Alto	141	(3)	50.0	18.1	8.7	23.2
N.Social Medio	142	(4)	49.3	19.6	14.5	16.7
N.Social Bajo	266	(4)	41.2	26.3	17.9	14.5
Nace España	518	(12)	44.1	23.3	14.0	18.6
Nace en extranjero	60	(1)	47.5	22.0	18.6	11.9
35-44 años	600	(10)	47.3	27.3	22.7	2.7
Varones	245	(4)	47.3	23.7	26.6	2.5*
Mujeres	355	(6)	47.3	29.8	20.1	2.9
N.Social Alto	111	(1)	43.6	32.7	21.8	1.8*
N.Social Medio	109	(1)	56.5	27.8	12.0	3.7
N.Social Bajo	254	(3)	55.0	19.9	22.3	2.8
Nace España	507	(8)	45.1	28.7	23.2	3.0
Nace en extranjero	90	(2)	58.0	20.5	20.5	1.1

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

TABLA 42

FLUOROSIS DENTAL

	n	%	(IC-95 %)
12 años	589		
Normal (0)	527	93.1	(90.5-95.7)
Discutible (1)	19	3.4	(1.5-5.2)
Muy ligera (2)	8	1.4	(0.5-2.3)
Ligera (3)	8	1.4	(0.4-2.4)
Moderada (4)	4	0.7	(0.0-1.5)
Intensa (5)	0	0.0	-
No registrado	(23)		

TABLA 43

FLUOROSIS DENTAL SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	Descon.	Fluorosis (%)					
			Normal	Discutible	Muy ligera	Ligera	Moderada	Intensa
12 años	589	(23)	93.1	3.4	1.4	1.4	0.7	0.0
Varones	281	(11)	95.2	1.5	1.5	1.9	0.0	0.0*
Mujeres	308	(12)	91.2	5.1	1.4	1.0	1.4	0.0
N.Social Alto	146	(8)	95.7	2.2	0.7	1.4	0.0	0.0
N.Social Medio	140	(11)	91.5	2.3	2.3	1.6	2.3	0.0
N.Social Bajo	274	(4)	92.6	4.1	1.5	1.5	0.4	0.0
Nace España	547	(22)	93.1	3.2	1.5	1.5	0.6	0.0
Nace en extranjero	37	(1)	91.7	5.6	0.0	0.0	2.8	0.0

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

TABLA 44

ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR (ATM). VALORACIÓN DE SÍNTOMAS Y SIGNOS

	%	(IC-95 %)
35-44 años (n=600)		
Síntomas (%) ^a	13.3	(8.4-18.2)
Signos ^b :		
Chasquido	26.7	(21.4-32.0)
Dolor palpación	4.9	(2.4-7.4)
Movilidad reducida	3.0	(0.1-5.9)
Total (cualquier signo)	30.2	(24.9-35.5)
65-74 años (n=565)		
Síntomas (%)	11.9	(7.8-16.0)
Signos:	27.0	(20.3-33.7)
Chasquido		
Dolor palpación	9.0	(5.1-12.9)
Movilidad reducida	5.9	(0.8-11.0)
Total (cualquier signo)	33.2	(25.4-41.0)

a: porcentaje de individuos con presencia de síntomas: chasquido, dolor o dificultades para abrir o cerrar la mandíbula, valorados por el paciente. b: porcentaje de individuos con chasquido, dolor (por palpación) o movilidad reducida de la mandíbula (apertura <30 mm.), valorados por el profesional.

TABLA 45

ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR (ATM). VALORACIÓN DE SÍNTOMAS Y SIGNOS SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	(Desconocido) ^a	Síntomas (%) ^b	Signos (%) ^c			
				Chasquido	Dolor palpación	Movilidad reducida	Total (cualquier signo)
35-44 años	600	(4)	13.3	26.7	4.9	3.0	30.2
Varones	245	(1)	5.3*	18.4*	2.5*	3.3	21.7*
Mujeres	355	(3)	18.8	32.4	6.5	2.8	36.1
N.Social Alto	111	(0)	23.4	38.7*	8.1	1.8*	41.4*
N.Social Medio	109	(1)	13.0	37.0	7.4	3.7	38.0
N.Social Bajo	254	(0)	13.0	21.7	3.5	0.0	22.8
Nace España	507	(4)	14.3*	27.8	4.6	3.4*	31.2
Nace en extranjero	90	(0)	6.7	21.1	6.7	1.1	25.6
65-74 años	565	(10)	11.9	27.0	9.0	5.9	33.2
Varones	251	(4)	7.7*	22.3	6.9	5.7	28.7
Mujeres	314	(6)	15.3	30.8	10.7	6.2	36.7
N.Social Alto	48	(0)	12.5	18.8	6.3	0.0	20.8
N.Social Medio	97	(0)	13.4	32.0	6.2	2.1	33.0
N.Social Bajo	280	(3)	10.5	24.2	10.1	2.5	28.2
Nace España	539	(9)	12.3	27.0	9.1	6.2*	33.2
Nace en extranjero	22	(1)	4.8	33.3	9.5	0.0	38.1

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

a: Individuos que no responden a alguna de las cuestiones relativas a ATM.

b: Porcentaje de individuos con presencia de síntomas: chasquido, dolor o dificultades para abrir o cerrar la mandíbula, valorados por el paciente.

c: Porcentaje de individuos con chasquido, dolor (por palpación) o movilidad reducida de la mandíbula (abertura <30 mm.), valorados por el profesional.

TABLA 46

EROSIÓN DENTAL

	n	%		Nº dientes afectados	
		%	(IC-95%)	media ±de	IC-95 %
35-44 años	600				
No	502	85.8	(79.8-91.8)		
Esmalte	61	10.4	(5.8-15.0)	4.9±2.8	(4.2-5.7)
Dentina (n=21) o Pulpa (n=1)	22	3.8	(2.0-5.5)	6.9±5.7	(4.5-9.3)
Desconoc.	(15)				

- Variables relacionadas con la maloclusión. Se ha observado una relación significativa con sexo en las cohortes de 12 y 35-44 años y, en esta última cohorte, con el nivel social (Tabla 41).

Análisis de otras condiciones orales

- Fluorosis. En la Tabla 42 se exponen los datos relativos a la prevalencia de fluorosis dental en el grupo de 12 años, observando que la prevalencia de este proceso es baja (6.9 %). Si analizamos a qué códigos corresponden los casos

TABLA 47

EROSIÓN DENTAL. ANÁLISIS SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO^a

	n	NS/NC	Erosión (%)			Nº dientes (media±de)			
			No	Esmalte	Dentina /Pulpa	n	Esmalte	n	Dentina /Pulpa
35-44 años	600	(15)	85.8	10.4	3.8	61	4.9±2.8	21	7.0±5.8
Varones	245	(6)	85.4	10.5	4.2	25	4.9±2.9	10	8.7±7.8
Mujeres	355	(9)	86.1	10.4	3.5	36	4.9±2.7	11	5.5±2.5
N.Social Alto	111	(2)	77.1	16.5	6.4	18	5.3±3.4	7	6.4±4.4
N.Social Medio	109	(4)	82.9	13.3	3.8	14	4.9±2.0	4	6.2±2.9
N.Social Bajo	254	(5)	87.1	9.2	3.6	23	4.6±2.9	9	5.6±2.6
Nace España	507	(12)	85.1	10.7	4.2	53	4.9±2.7	20	7.0±5.9
Nace en extranjero	90	(3)	90.8	8.0	1.1	7	4.7±3.2	1	8.0±0.0

a: ninguna variable (sexo, nivel social u origen) se asoció significativamente a la distribución porcentual de erosión, o al número de dientes afectados en esmalte o dentina/pulpa.

TABLA 48

HIM (HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO-MOLAR)

	n	%		Nº dientes afectados (media±de)			
		%	(IC-95%)	Incisivos	IC-95%	1 ^o molares	IC-95 %
12 años	589						
No	518	(87.9)	(84.2-91.7)				
Leve	46	(7.8)	(5.0-10.6)	1.1±1.4	(0.6-1.5)	1.7±0.9	(1.5-2.0)
Moderada/Severa	25	(4.2)	(2.4-6.1)	1.1±1.2	(0.6-1.6)	1.9±0.9	(1.5-2.3)

TABLA 49

HIM (HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO-MOLAR). ANÁLISIS SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO

	HIM (%)				Leve. Nº dientes (media±de)			Moderada/Severa. Nº dientes (media±de)		
	n	No	Leve	Moderada/Severa	n	Incis.	1 ^o molares	n	Incis.	1 ^o molares
Varones	281	86.5	9.3	4.3	26	0.6±1.0*	1.7±0.8	12	1.2±1.3	2.0±1.0
Mujeres	308	89.3	6.5	4.2	20	1.7±1.6	1.8±0.9	13	1.1±1.3	1.8±0.8
N.Social Alto	146	86.3	10.3	3.4	15	1.2±1.8	1.6±0.9	5	1.6±1.1	1.8±0.8
N.Social Medio	140	88.6	7.9	3.6	11	1.0±1.0	1.9±0.7	5	1.0±1.4	2.0±1.4
N.Social Bajo	274	88.3	6.6	5.1	18	1.2±1.3	1.8±1.0	14	1.1±1.3	1.9±0.8
Nace España	547	88.3	7.9	3.8	43	1.1±1.4	1.8±0.9	21	1.3±1.3*	1.8±0.9
Nace en extranjero	37	83.8	8.1	8.1	3	1.0±1.7	1.3±0.6	3	0.3±0.6	2.0±0.0

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

TABLA 50

¿CON QUÉ FRECUENCIA SE CEPILLA LOS DIENTES?

	n	%	(IC-95 %)
12 años	589		
Nunca	5	0.9	(0.1-1.6)
Menos de 1/semana	8	1.4	(0.6-2.2)
Al menos 1/semana	25	4.3	(2.6-6.0)
1/día	148	25.3	(19.0-31.6)
Más de 1 vez/día	398	68.2	(60.7-75.6)
NS/NC	(5)		
15 años	581		
Nunca	2	0.3	(0.0-0.8)
Menos de 1/semana	9	1.6	(0.5-2.6)
Al menos 1/semana	32	5.5	(2.8-8.3)
1/día	135	23.3	(18.3-28.3)
Más de 1 vez/día	401	69.3	(63.3-75.2)
NS/NC	(2)		
35-44 años	600		
Nunca	7	1.2	(0.3-2.0)
Menos de 1/semana	12	2.0	(1.0-3.0)
Al menos 1/semana	44	7.4	(4.6-10.1)
1/día	141	23.6	(18.5-28.7)
Más de 1 vez/día	393	65.8	(59.5-72.1)
NS/NC	(3)		
65-74 años	565		
Nunca	38	6.9	(3.8-9.9)
Menos de 1/semana	32	5.8	(2.2-9.3)
Al menos 1/semana	76	13.7	(7.6-19.8)
1/día	149	26.9	(21.5-32.3)
Más de 1 vez/día	259	46.8	(35.2-58.3)
NS/NC	(11)		

TABLA 51

¿CON QUÉ FRECUENCIA SE CEPILLA LOS DIENTES? ANÁLISIS SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	NS/NC	Cepillado (%)				
			Nunca	<1/sem.	1/semana	1/día	>1/día
12 años	589	(5)	0.9	1.4	4.3	25.3	68.2
Varones	281	(4)	1.1	1.8	6.9	27.8	62.5
Mujeres	308	(1)	0.7	1.0	2.0	23.1	73.3
N.Social Alto	146	(2)	0.0	0.7	1.4	25.0	72.9*
N.Social Medio	140	(1)	1.4	0.0	2.9	25.9	69.8
N.Social Bajo	274	(2)	1.1	2.2	5.5	26.1	65.1
Nace España	547	(4)	0.7	1.5	4.1	25.0	68.7*
Nace en extranjero	37	(1)	2.8	0.0	8.3	30.6	58.3
15 años	581	(2)	0.3	1.6	5.5	23.3	69.3
Varones	287	(1)	0.7	2.1	8.0	29.7	59.4*
Mujeres	294	(1)	0.0	1.0	3.1	17.1	78.8
N.Social Alto	141	(0)	1.4	0.7	4.3	19.1	74.5
N.Social Medio	142	(1)	0.0	2.1	4.3	27.7	66.0
N.Social Bajo	266	(1)	0.0	1.1	6.4	24.5	67.9
Nace España	518	(1)	0.4	1.7	5.6	22.8	69.4
Nace en extranjero	60	(1)	0.0	0.0	5.1	25.4	69.5
35-44 años	600	(3)	1.2	2.0	7.4	23.6	65.8
Varones	245	(1)	1.2	3.7	14.3	34.4	46.3*
Mujeres	355	(2)	1.1	0.8	2.5	16.1	79.3
N.Social Alto	111	(1)	0.9	0.0	1.8	18.2	79.1*
N.Social Medio	109	(1)	0.0	2.8	8.3	21.3	67.6
N.Social Bajo	254	(1)	2.0	2.8	9.1	27.3	58.9
Nace España	507	(3)	1.4	2.0	7.7	24.0	64.9
Nace en extranjero	90	(0)	0.0	2.2	5.6	21.1	71.1
65-74 años	565	(11)	6.9	5.8	13.7	26.9	46.8
Varones	251	(2)	10.4	8.0	19.3	24.5	37.8*
Mujeres	314	(9)	3.9	3.9	9.2	28.9	54.1
N.Social Alto	48	(1)	4.3	2.1	0.0	14.9	78.7*
N.Social Medio	97	(2)	1.1	3.2	11.6	26.3	57.9
N.Social Bajo	280	(6)	6.9	3.3	12.8	30.3	46.7
Nace España	539	(11)	7.0	6.1	13.8	27.7	45.5*
Nace en extranjero	22	(0)	4.5	0.0	13.6	9.1	72.7

*: Variable con efecto significativo (p<0.05).

TABLA 53

PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL. DOLOR/MOLESTIA SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	NS/NC	Frecuencia (escala Likert) (%)					media±de
			0 Nunca	1 Casi nunca	2 A veces	3 Bastante frec.	4 Muy frec.	
12 años	589	(2)	86.2	3.9	7.8	2.0	0.0	0.26±0.69
Varones	281	(2)	87.1	3.9	7.2	1.8	0.0	0.24±0.66
Mujeres	308	(0)	85.4	3.9	8.4	2.3	0.0	0.28±0.71
N.Social Alto	146	(2)	90.3	2.1	7.6	0.0	0.0	0.17±0.55
N.Social Medio	140	(0)	84.3	5.0	7.9	2.9	0.0	0.29±0.73
N.Social Bajo	274	(0)	85.8	4.4	7.7	2.2	0.0	0.26±0.69
Nace España	547	(1)	86.1	3.8	7.9	2.2	0.0	0.26±0.70
Nace en extranjero	37	(1)	88.9	2.8	8.3	0.0	0.0	0.19±0.58
15 años	581	(3)	86.3	3.3	7.4	2.8	0.2	0.27±0.73
Varones	287	(1)	89.5	2.4	6.6	1.0	0.3	0.20±0.63*
Mujeres	294	(2)	83.2	4.1	8.2	4.5	0.0	0.34±0.81
N.Social Alto	141	(0)	93.6	2.1	4.3	0.0	0.0	0.11±0.43*
N.Social Medio	142	(2)	86.4	2.9	7.9	2.9	0.0	0.27±0.73
N.Social Bajo	266	(1)	83.0	3.8	9.1	3.8	0.4	0.35±0.83
Nace España	518	(2)	87.0	3.3	7.2	2.3	0.2	0.25±0.70
Nace en extranjero	60	(1)	79.7	3.4	10.2	6.8	0.0	0.44±0.93
35-44 años	600	(2)	71.4	7.2	13.9	5.7	1.8	0.59±1.04
Varones	245	(2)	69.5	10.7	12.8	5.8	1.2	0.58±1.00
Mujeres	355	(0)	72.7	4.8	14.6	5.6	2.3	0.60±1.07
N.Social Alto	111	(0)	76.6	6.3	10.8	4.5	1.8	0.49±0.98*
N.Social Medio	109	(0)	73.4	10.1	11.0	5.5	0.0	0.49±0.90
N.Social Bajo	254	(2)	64.3	7.5	18.3	6.3	3.6	0.77±1.16
Nace España	507	(1)	73.5	7.7	12.6	4.7	1.4	0.53±0.98*
Nace en extranjero	90	(1)	59.6	4.5	21.3	11.2	3.4	0.94±1.26
65-74 años	565	(3)	66.4	8.0	16.0	6.8	2.8	0.72±1.13
Varones	251	(0)	66.5	7.2	17.9	6.4	2.0	0.70±1.09
Mujeres	314	(3)	66.2	8.7	14.5	7.1	3.5	0.73±1.16
N.Social Alto	48	(0)	64.6	10.4	12.5	10.4	2.1	0.75±1.16
N.Social Medio	97	(1)	67.7	5.2	19.8	6.3	1.0	0.68±1.06
N.Social Bajo	280	(1)	66.3	7.5	15.8	6.5	3.9	0.74±1.17
Nace España	539	(3)	66.4	8.0	16.4	6.2	3.0	0.71±1.12
Nace en extranjero	22	(0)	63.6	4.5	9.1	22.7	0.0	0.91±1.31

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

TABLA 52

PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL. ¿DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES, CON QUÉ FRECUENCIA HA SENTIDO DOLOR/MOLESTIA A CAUSA DE SUS DIENTES, ENCÍAS O DENTADURA POSTIZA?. DISTRIBUCIÓN^a

	n	%/media ^a	(IC-95 %)
12 años, media±de	589	0.26±0.69	(0.18-0.33)
0 Nunca, %	506	86.2	(82.4-90.0)
1 Casi nunca, %	23	3.9	(2.1-5.8)
2 A veces, %	46	7.8	(4.7-11.0)
3 Bastante frecuentemente, %	12	2.0	(0.9-3.2)
4 Muy frecuentemente, %	0	0.0	--
NS/NC	(2)		
15 años, media±de	581	0.27±0.73	(0.19-0.36)
0 Nunca, %	499	86.3	(82.1-90.6)
1 Casi nunca, %	19	3.3	(1.3-5.3)
2 A veces, %	43	7.4	(5.1-9.8)
3 Bastante frecuentemente, %	16	2.8	(1.3-4.3)
4 Muy frecuentemente, %	1	0.2	(0.0-0.5)
NS/NC	(3)		
35-44 años, media±de	600	0.59±1.04	(0.44-0.74)
0 Nunca, %	427	71.4	(64.4-78.4)
1 Casi nunca, %	43	7.2	(4.0-10.4)
2 A veces, %	83	13.9	(9.6-18.2)
3 Bastante frecuentemente, %	34	5.7	(3.7-7.6)
4 Muy frecuentemente, %	11	1.8	(0.4-3.2)
NS/NC	(2)		
65-74 años, media±de	565	0.72±1.13	(0.56-0.88)
0 Nunca, %	373	66.4	(59.6-73.1)
1 Casi nunca, %	45	8.0	(4.6-11.4)
2 A veces, %	90	16.0	(11.3-20.7)
3 Bastante frecuentemente, %	38	6.8	(4.8-8.7)
4 Muy frecuentemente, %	16	2.8	(1.1-4.6)
NS/NC	(3)		

a: en escala Likert, analizada como escala cuantitativa. Distribución porcentual de cada categoría y media aritmética.

detectados, observamos que en la inmensa mayoría los códigos asignados son categorizados como "discutible" (3.4 %) o "muy ligera" (1.4 %). Únicamente en el 0.7 % de la muestra se detecta algún grado de fluorosis moderada. La *Tabla 43* muestra que el sexo es la única variable que ha mostrado una asociación significativa con la prevalencia de fluorosis (varones 4.8 % frente a 8.8 % mujeres).

- **Articulación temporo-mandibular.** En la *Tabla 44* se analizan los hallazgos en relación a los trastornos de la articulación temporo-mandibular. En relación a los síntomas (percepción por parte del paciente de algún tipo de problema en su articulación) observamos que la prevalencia se sitúa en el 13.3 % para los adultos jóvenes y en el 11.9 % para los adultos mayores.

Además, la exploración clínica revela presencia de signos en el 30.2 % de los adultos jóvenes y en el 33.2 % de los adultos mayores. De todos los signos, es el chasquido el que presenta una mayor prevalencia (27 %) en ambos grupos de edad. En la *Tabla 45* observamos que existe diferencia significativa en relación al sexo (mayor en mujeres) en cuanto a la presencia de sintomatología y de signos como el chasquido y dolor a la palpación, principalmente en la cohorte de 35-44 años. El nivel social aparece asociado a la presencia

TABLA 54

PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL. ¿DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES, CON QUÉ FRECUENCIA HA SENTIDO PROBLEMAS PARA COMER A CAUSA DE SUS DIENTES, ENCÍAS O DENTADURA POSTIZA?. DISTRIBUCIÓN^a

	n	%/media ^a	(IC-95%)
12 años, media±de	589	0.15±0.53	(0.09-0.21)
0 Nunca, %	537	91.8	(88.9-94.7)
1 Casi nunca, %	13	2.2	(1.1-3.4)
2 A veces, %	30	5.1	(2.9-7.4)
3 Bastante frecuentemente, %	5	0.9	(0.0-1.7)
4 Muy frecuentemente, %	0	0.0	--
NS/NC	(4)		
15 años, media±de	581	0.17±0.59	(0.10-0.23)
0 Nunca, %	531	91.7	(88.5-95.0)
1 Casi nunca, %	13	2.2	(0.8-3.7)
2 A veces, %	22	3.8	(2.1-5.5)
3 Bastante frecuentemente, %	13	2.2	(0.9-3.6)
4 Muy frecuentemente, %	0	0.0	--
NS/NC	(2)		
35-44 años, media±de	600	0.40±0.94	(0.29-0.51)
0 Nunca, %	490	81.9	(77.1-86.8)
1 Casi nunca, %	26	4.3	(2.1-6.6)
2 A veces, %	42	7.0	(4.7-9.3)
3 Bastante frecuentemente, %	30	5.0	(3.0-7.0)
4 Muy frecuentemente, %	10	1.7	(0.5-2.8)
NS/NC	(2)		
65-74 años, media±de	565	0.68±1.18	(0.50-0.86)
0 Nunca, %	400	71.0	(63.9-78.1)
1 Casi nunca, %	34	6.0	(3.5-8.6)
2 A veces, %	66	11.7	(7.9-15.6)
3 Bastante frecuentemente, %	37	6.6	(4.2-8.9)
4 Muy frecuentemente, %	26	4.6	(1.9-7.3)
NS/NC	(2)		

a: en escala Likert, analizada como escala cuantitativa. Distribución porcentual de cada categoría y media aritmética.

TABLA 55

PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL. PROBLEMAS PARA COMER SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL, TIPO GEOGRÁFICO Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	Frecuencia (escala Likert) (%)						media±de
		NS/NC	0 Nunca	1 Casi nunca	2 A veces	3 Bastante frec.	4 Muy frec.	
12 años	589	(4)	91.8	2.2	5.1	0.9	0.0	0.15±0.53
Varones	281	(3)	93.2	1.8	4.7	0.4	0.0	0.12±0.47
Mujeres	308	(1)	90.6	2.6	5.5	1.3	0.0	0.18±0.58
N.Social Alto	146	(2)	93.1	1.4	5.6	0.0	0.0	0.13±0.47
N.Social Medio	140	(2)	90.6	2.2	5.8	1.4	0.0	0.18±0.59
N.Social Bajo	274	(0)	92.3	2.9	4.4	0.4	0.0	0.13±0.47
Nace España	547	(3)	92.1	2.4	4.6	0.9	0.0	0.14±0.52
Nace en extranjero	37	(1)	86.1	0.0	13.9	0.0	0.0	0.28±0.70
15 años	581	(2)	91.7	2.2	3.8	2.2	0.0	0.17±0.59
Varones	287	(1)	94.4	1.0	3.5	1.0	0.0	0.11±0.48*
Mujeres	294	(1)	89.1	3.4	4.1	3.4	0.0	0.22±0.68
N.Social Alto	141	(0)	94.3	2.1	3.5	0.0	0.0	0.09±0.39
N.Social Medio	142	(1)	92.2	1.4	4.3	2.1	0.0	0.16±0.59
N.Social Bajo	266	(1)	90.9	3.0	3.0	3.0	0.0	0.18±0.63
Nace España	518	(1)	92.5	1.7	3.7	2.1	0.0	0.15±0.58
Nace en extranjero	60	(1)	84.7	6.8	5.1	3.4	0.0	0.27±0.72
35-44 años	600	(2)	81.9	4.3	7.0	5.0	1.7	0.40±0.94
Varones	245	(1)	81.6	5.7	7.4	4.1	1.2	0.38±0.88
Mujeres	355	(1)	82.2	3.4	6.8	5.6	2.0	0.42±0.98
N.Social Alto	111	(0)	86.5	4.5	5.4	2.7	0.9	0.27±0.76*
N.Social Medio	109	(1)	85.2	1.9	7.4	5.6	0.0	0.33±0.84
N.Social Bajo	254	(1)	77.9	5.9	7.5	5.5	3.2	0.50±1.06
Nace España	507	(1)	83.8	3.2	6.9	4.9	1.2	0.37±0.90
Nace en extranjero	90	(1)	71.9	11.2	7.9	5.6	3.4	0.57±1.08
65-74 años	565	(2)	71.0	6.0	11.7	6.6	4.6	0.68±1.18
Varones	251	(0)	70.5	6.8	12.4	6.8	3.6	0.66±1.15
Mujeres	314	(2)	71.5	5.4	11.2	6.4	5.4	0.69±1.22
N.Social Alto	48	(0)	64.6	8.3	12.5	10.4	4.2	0.81±1.25
N.Social Medio	97	(0)	78.4	6.2	7.2	5.2	3.1	0.48±1.04
N.Social Bajo	280	(1)	70.3	5.4	10.4	7.9	6.1	0.74±1.27
Nace España	539	(2)	71.7	5.8	11.4	6.5	4.7	0.67±1.18
Nace en extranjero	22	(0)	54.5	9.1	22.7	9.1	4.5	1.00±1.27

*: variable con efecto significativo (p<0.05).

de signos (mayor en los niveles sociales mas altos). Incluso los nacidos en España muestran una prevalencia significativamente mayor de sintomatología en la cohorte de 35-44 años.

- **Presencia de erosión dental.** En la *Tabla 46* se refleja la presencia de erosión dental en la cohorte etaria de 35-44 años, situándola en el 14.2 %, afectando principalmente

TABLA 57

¿CON QUÉ FRECUENCIA HA VISITADO AL DENTISTA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?: ANÁLISIS SEGÚN SEXO, NIVEL SOCIAL Y LUGAR DE NACIMIENTO

	n	NS/NC	Visita al dentista (%)				
			Nunca	>12 meses	1 vez	2 veces	3 o más
12 años	589	(3)	0.0	28.3	38.4	14.5	18.8
Varones	281	(3)	0.0	29.9	43.2	12.2	14.7*
Mujeres	308	(0)	0.0	26.9	34.1	16.6	22.4
N.Social Alto	146	(2)	0.0	23.6	38.2	12.5	25.7
N.Social Medio	140	(0)	0.0	25.0	42.1	13.6	19.3
N.Social Bajo	274	(1)	0.0	30.4	37.7	16.1	15.8
Nace España	547	(3)	0.0	27.8	37.9	14.5	19.9*
Nace en extranjero	37	(0)	0.0	37.8	45.9	13.5	2.7
15 años	581	(3)	0.7	34.4	32.4	10.9	21.6
Varones	287	(0)	0.3	37.3	33.4	10.1	18.8
Mujeres	294	(3)	1.0	31.6	31.3	11.7	24.4
N.Social Alto	141	(1)	0.7	28.6	32.9	12.1	25.7
N.Social Medio	142	(1)	1.4	39.0	27.7	12.1	19.9
N.Social Bajo	266	(1)	0.4	34.7	35.1	10.6	19.2
Nace España	518	(2)	0.8	34.7	31.2	11.0	22.3
Nace en extranjero	60	(1)	0.0	33.9	42.4	8.5	15.3
35-44 años	600	(3)	0.3	50.4	29.5	10.6	9.2
Varones	245	(0)	0.4	57.1	26.1	6.9	9.4
Mujeres	355	(3)	0.3	45.7	31.8	13.1	9.1
N.Social Alto	111	(2)	0.0	51.4	29.4	8.3	11.0
N.Social Medio	109	(0)	0.0	50.5	29.4	11.0	9.2
N.Social Bajo	254	(0)	0.4	54.3	26.4	9.8	9.1
Nace España	507	(3)	0.4	48.2	30.2	11.3	9.9*
Nace en extranjero	90	(0)	0.0	63.3	25.6	6.7	4.4
65-74 años	565	(4)	0.7	53.8	24.6	11.1	9.8
Varones	251	(2)	0.8	58.6	22.1	10.8	7.6
Mujeres	314	(2)	0.6	50.0	26.6	11.2	11.5
N.Social Alto	48	(0)	0.0	45.8	25.0	16.7	12.5
N.Social Medio	97	(1)	1.0	37.5	33.3	12.5	15.6
N.Social Bajo	280	(3)	1.1	55.6	22.4	12.3	8.7
Nace España	539	(4)	0.6	53.6	24.9	11.0	9.9
Nace en extranjero	22	(0)	4.5	54.5	22.7	9.1	9.1

*: Variable con efecto significativo ($p < 0.05$).

TABLA 56

¿CON QUÉ FRECUENCIA HA VISITADO AL DENTISTA EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES?

	n	%	(IC-95 %)
12 años	589		
Nunca he ido al dentista	0	0.0	-
No en los últimos 12 meses	166	28.3	(22.5-34.2)
1 vez	225	38.4	(33.6-43.2)
2 veces	85	14.5	(11.0-18.0)
3 ó más veces	110	18.8	(12.6-24.9)
NS/NC	(3)		
15 años	581		
Nunca he ido al dentista	4	0.7	(0.0-1.4)
No en los últimos 12 meses	199	34.4	(28.9-39.9)
1 vez	187	32.4	(26.3-38.4)
2 veces	63	10.9	(7.8-14.0)
3 ó más veces	125	21.6	(18.3-25.0)
NS/NC	(3)		
35-44 años	600		
Nunca he ido al dentista	2	0.3	(0.0-0.8)
No en los últimos 12 meses	301	50.4	(43.8-57.0)
1 vez	176	29.5	(22.4-36.5)
2 veces	63	10.6	(7.2-13.9)
3 ó más veces	55	9.2	(6.3-12.2)
NS/NC	(3)		
65-74 años	565		
Nunca he ido al dentista	4	0.7	(0.0-1.5)
No en los últimos 12 meses	302	53.8	(46.4-61.3)
1 vez	138	24.6	(19.0-30.2)
2 veces	62	11.1	(7.5-14.6)
3 ó más veces	55	9.8	(5.7-13.9)
NS/NC	(4)		

a esmalte. No se ha encontrado relación con las variables estudiadas (Tabla 47).

- Presencia de Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM).

La Tabla 48 muestra que la prevalencia de HIM en la cohorte de 12 años de edad es del 12 % (7.8 % leve y 4.2 % moderada/severa). La media de incisivos hipomineralizados es de 1.1 y de primeros molares alrededor de 1.7-1.9 tanto en leve como en moderada/severa. En términos generales no se observa una clara asociación con ninguna de las variables estudiadas (Tabla 49).

Frecuencia del cepillado

La Tabla 50 muestra los resultados obtenidos a la pregunta acerca de la frecuencia de cepillado. El 68.2 % (12 años), 69.3 % (15 años), 65.8 % (35-44 años) y 46.8 % (65-74 años) afirma cepillarse los dientes más de una vez al día. Si valoramos aquellos que afirman cepillarse al menos una vez al día, los porcentajes se incrementan a cifras alrededor del 90 %, siendo menor (73.7 %) en la cohorte de 65-74 años. El sexo (mayor en mujeres) y el nivel social (mayor en las clases altas) son las variables que más influyen en la frecuencia de cepillado (Tabla 51).

TABLA 58

PORCENTAJE DE INDIVIDUOS CON CARIES Y CON CARIES ACTIVA. COMPARACIÓN ENTRE LAS ENCUESTAS NACIONALES DE 1993¹, 2000³, 2005⁴, 2010⁵ Y 2015

	cod/CAOD>0			cariados>0		
	%	(IC-95%)	Comp. ^a	%	(IC-95%)	Comp. ^a
5-6 años (temporal)						
1993	38.0	(33.5-42.4)	x	35.1	(30.7-39.5)	x
2000	33.3	(26.8-39.8)	x	30.0	(23.1-36.9)	xy
2005	36.3	(30.1-42.5)	x	31.3	(25.2-37.4)	xy
2010	36.7	(32.6-40.7)	x	26.7	(22.9-37.4)	xy
2015	31.5	(25.9-37.0)	x	25.0	(19.6-30.3)	y
5-6 años (permanente)						
1993	3.1	(1.7-5.1)	x	2.9	(1.5-4.9)	x
2000	3.7	(1.9-5.5)	x	3.0	(1.2-4.8)	x
2005	3.5	(2.0-5.0)	x	2.2	(1.1-3.3)	x
2010	3.7	(2.1-5.3)	x	3.5	(1.9-5.0)	x
2015	2.4	(1.3-3.6)	x	1.8	(0.7-2.9)	x
12 años						
1993	68.3	(64.3-72.4)	x	52.4	(48.0-56.8)	x
2000	43.3	(37.8-48.8)	yz	24.4	(16.4-32.4)	yz
2005	47.2	(39.3-55.2)	y	27.8	(18.7-36.9)	y
2010	45.0	(40.9-49.1)	y	25.5	(21.9-29.0)	y
2015	33.3	(28.3-38.3)	z	14.6	(11.5-17.7)	z
15 años						
1993	81.7	(78.5-85.0)	x	62.0	(57.9-66.1)	x
2000	59.1	(52.2-66.0)	y	33.9	(26.8-41.0)	y
2005	60.7	(54.9-66.6)	y	33.9	(26.1-41.7)	y
2010	54.8	(50.5-58.9)	y	27.5	(23.7-31.2)	yz
2015	43.2	(36.4-45.0)	z	18.6	(13.2-24.0)	z
35-44 años						
1993	99.2	(98.1-99.8)	x	80.7	(77.4-84.1)	x
2000	96.4	(94.1-98.8)	xy	45.8	(37.6-54.0)	yz
2005	98.1	(96.7-99.6)	x	50.6	(44.3-56.8)	yz
2010	91.8	(89.4-94.2)	y	56.5	(48.3-59.9)	y
2015	95.0	(92.7-97.3)	xy	40.7	(35.0-46.4)	z
65-74 años						
1993	96.0	(93.9-97.6)	xz	58.9	(54.5-63.3)	x
2000	98.5	(97.5-99.5)	xy	47.2	(40.7-53.7)	y
2005	99.8	(99.4-100)	y	47.2	(38.6-55.8)	y
2010	94.2	(92.1-96.3)	z	43.5	(39.2-52.4)	y
2015	99.5	(98.9-100)	y	46.7	(41.8-51.6)	y

a: comparación valorando el solapamiento (no significativo) o no (estadísticamente significativo) de los intervalos de confianza al 95 %: se denotan con la misma letra aquellos intervalos que se solapan.

Análisis de la Percepción de Salud Oral

- Percepción de dolor/molestia en últimos 12 meses.

En las cohortes de 12 y 15 años, observamos que la norma es la ausencia de dolor/molestia dentaria y/o gingival. Tan solo el 2-3 % de los adolescentes reflejan padecer molestias con frecuencia. En los adultos las molestias aumentan. Así, entre el 7.5 % (35-44 años) y el 9.6 % (65-74 años) refieren presentar molestias dentarias con bastante frecuencia (Tabla 52).

En la Tabla 53, podemos observar que el nivel social influye en la Percepción de Salud Oral en las cohortes de 15 y de 35-44 años. Los niveles sociales menos favorecidos perciben más dolor/molestias dentarias que los de nivel social superior. De la misma manera, en esta misma cohorte de 35-44 años, los nacidos en el extranjero tienen una peor percepción de su nivel de salud oral en relación a dolor/molestias dentarias.

- Percepción de problemas para comer en últimos 12 meses.

En las cohortes de 12 y 15 años, el 91.8 % y 91.7 % respectivamente, de la muestra nunca ha presentado problemas para comer derivados de molestias dentarias y/o gingivales. En las cohortes adultas, el porcentaje disminuye ligeramente al 81.9 % a los 35-44 años, y al 71.0 % a los 65-74 años. Presentan problemas con frecuencia el 6.7 % y el 11.2 %, respectivamente (Tabla 54). De las variables analizadas (Tabla 55), destacamos que el nivel social se relaciona en la cohorte de 35-44 años (los niveles sociales menos favorecidos perciben más problemas al comer). Además, el sexo también se relaciona en la cohorte de 15 años (mayor frecuencia de problemas en mujeres que en varones).

Visitas al dentista

En las cohortes de 12 y 15 años, el 28.3 % y el 34.4 % no han ido al dentista en el último año. Han acudido, al menos, una vez el 71.7 % y 65.6 % respectivamente. En las cohortes adultas, el porcentaje de aquellos que han acudido el último año disminuye al 49.6 % en los 35-44 años y al 46.2 % en los de 65-74 años (Tabla 56).

Se han encontrado relación significativa (Tabla 57) con el sexo en la cohorte de 12 años (las mujeres visitan al dentista con mayor frecuencia) y con el país de nacimiento en la de 35-44 años (mayor en los nacidos en España).

DISCUSIÓN

Se tratarán sucesivamente los siguientes aspectos: limitaciones del estudio, evolución de la salud oral en España en el periodo 1993-2015, análisis de los indicadores europeos EGOHIP (European Global Oral Health Indicators), valoración del cumplimiento de los objetivos de salud oral propuestos tanto por la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral (SESPO) para 2015-2020 como por el Consejo General de Dentistas de España para 2020, y recomendaciones finales.

TABLA 59

ÍNDICE CAOD. COMPARACIÓN ENTRE LAS ENCUESTAS NACIONALES DE 1993¹, 2000³, 2005⁴, 2010⁵ Y 2015

Cohorte	n	Componentes			IR ^a (%)			índice cod/CAOD		
		c/C	A	o/O	%	(IC-95%)	Comp. ^b	media±de ^c	(IC-95%)	Comp. ^b
5-6 años (temp.)										
1993	453	0.84		0.13	13.4	(6.3-20.5)	x	0.97±2.12	(0.77-1.17)	x
2000	540	0.89		0.17	16.0	(9.5-22.5)	x	1.06±2.05	(0.75-1.37)	x
2005	540	0.95		0.28	22.9	(17.4-28.4)	x	1.23±2.19	(0.98-1.48)	x
2010	540	0.85		0.29	24.8	(17.1-30.7)	x	1.17±2.20	(0.98-1.36)	x
2015	661	0.87		0.24	21.4	(12.4-30.4)	x	1.11±2.29	(0.84-1.38)	x
5-6 años (perm.)										
1993	453	0.04	0.00	0.00	2.0	(0.0-4.0)	x	0.05±0.28	(0.03-0.07)	x
2000	540	0.05	0.00	0.02	32.4	(4.8-60.0)	y	0.07±0.40	(0.03-0.11)	x
2005	540	0.03	0.00	0.01	30.4	(11.0-49.8)	y	0.04±0.24	(0.02-0.06)	x
2010	540	0.05	0.00	0.01	16.7	(9.7-26.9)	y	0.06±0.35	(0.03-0.09)	x
2015	661	0.03	0.00	0.02	32.4	(12.8-52.0)	y	0.05±0.39	(0.01-0.09)	x
12 años										
1993	502	1.33	0.11	0.88	38.4	(20.8-56.0)	x	2.29±2.21	(2.10-2.48)	x
2000	536	0.50	0.02	0.59	52.9	(38.6-67.2)	x	1.12±1.62	(0.90-1.34)	y
2005	540	0.62	0.01	0.70	52.9	(42.9-62.9)	x	1.33±1.81	(1.02-1.64)	y
2010	573	0.51	0.02	0.59	52.6	(41.8-61.6)	x	1.12±1.73	(0.98-1.27)	y
2015	589	0.27	0.00	0.44	61.9	(56.2-67.6)	x	0.71±1.30	(0.57-0.85)	z
15 años										
1993	537	1.86	0.30	1.66	43.5	(34.7-52.3)	x	3.82±3.07	(3.56-4.08)	x
2000	540	0.93	0.06	1.21	55.1	(44.9-65.3)	xy	2.20±2.72	(1.87-2.53)	y
2005	540	0.83	0.05	1.30	59.6	(52.2-67.0)	xy	2.18±2.65	(1.77-2.59)	y
2010	546	0.66	0.02	1.04	60.5	(55.6-65.4)	y	1.72±2.32	(1.53-1.92)	yz
2015	581	0.41	0.03	0.91	67.7	(61.4-74.0)	y	1.34±2.10	(1.05-1.63)	z
35-44 años										
1993	534	3.27	4.70	2.93	26.9	(21.4-32.4)	x	10.87±5.58	(10.40-11.35)	x
2000	535	1.27	3.00	4.13	49.1	(42.4-55.8)	y	8.40±5.23	(7.62-9.18)	y
2005	540	1.42	3.00	5.19	54.0	(49.5-58.5)	y	9.61±5.08	(8.96-10.26)	y
2010	512	0.97	1.39	4.39	65.0	(62.0-67.9)	z	6.75±4.79	(6.33-7.20)	z
2015	600	1.14	2.56	4.73	56.1	(50.8-61.4)	y	8.43±5.30	(7.80-9.06)	y
65-74 años										
1993	479	2.35	18.14	0.69	3.3	(1.3-5.3)	x	21.16±8.93	(20.36-21.96)	x
2000	538	1.49	15.44	1.18	6.5	(4.5-8.5)	xy	18.10±8.61	(17.20-19.00)	y
2005	540	1.40	13.78	1.61	9.6	(7.4-11.8)	y	16.79±8.15	(15.54-18.04)	y
2010	486	0.96	11.90	1.80	12.3	(9.7-14.8)	yz	14.66±9.02	(13.80-15.45)	z
2015	565	1.33	11.94	3.00	18.4	(13.9-22.9)	z	16.27±7.73	(14.66-17.88)	yz

a: índice de restauración: (o/cod)x100 en dentición temporal y (O/CAOD)x100 en dentición permanente.

b: comparación valorando el solapamiento (no significativo) o no (estadísticamente significativo) de los intervalos de confianza al 95%: Se denotan con la misma letra aquéllos intervalos que se solapan.

c: desviación estándar.

TABLA 60

ÍNDICE CPITN/IPC MÁXIMO. PORCENTAJE DE SUJETOS EN CADA CATEGORÍA. COMPARACIÓN^a ENTRE LAS ENCUESTAS NACIONALES DE 1993¹, 2000³, 2005⁴, 2010⁵ Y 2015

Cohorte	0			1			2			3			4		
	%	(IC-95 %)		%	(IC-95 %)		%	(IC-95 %)		%	(IC-95 %)		%	(IC-95 %)	
35-44 años															
1993	3.6	(2.2-5.5)	x	4.5	(2.9-6.6)	x	42.7	(38.5-46.9)	x	38.5	(34.4-42.7)	x	10.7	(8.1-13.3)	x
2000	19.3	(13.8-24.8)	y	10.9	(7.2-14.6)	y	44.2	(35.6-52.8)	xy	21.4	(15.1-27.7)	y	4.2	(1.9-6.6)	y
2005	14.8	(7.1-22.5)	y	12.5	(8.0-17.1)	y	47.3	(39.8-54.8)	xy	21.5	(12.1-30.9)	y	3.9	(2.6-5.3)	y
2010	16.0	(12.7-19.3)	y	15.0	(11.7-18.2)	y	53.0	(48.5-57.5)	y	11.0	(8.2-13.8)	y	5.0	(3.0-6.9)	y
2015	19.4	(12.0-26.8)	y	15.9	(11.3-20.4)	y	40.7	(34.2-47.3)	x	18.5	(12.6-24.5)	y	5.5	(2.7-8.3)	xy
65-74 años															
1993	2.2	(0.9-4.5)	x	3.2	(1.5-5.7)	x	38.3	(32.9-43.7)	x	39.2	(33.9-44.6)	x	17.1	(12.9-21.2)	x
2000	8.7	(4.0-13.4)	xy	4.5	(2.0-7.1)	x	42.9	(32.3-53.5)	xy	35.3	(24.5-46.1)	xy	8.7	(4.2-13.2)	x
2005	10.3	(5.4-15.3)	y	13.1	(9.4-16.9)	y	38.5	(32.6-44.4)	x	27.2	(17.9-36.5)	xy	10.8	(5.9-15.7)	x
2010	5.8	(2.0-9.6)	xy	8.4	(4.0-12.9)	y	56.5	(48.6-64.4)	y	18.8	(12.6-25.0)	y	10.4	(5.5-15.3)	x
2015	11.1	(7.7-14.4)	y	15.6	(11.5-19.7)	y	36.3	(30.0-42.5)	x	27.0	(20.0-34.1)	xy	10.0	(6.3-13.8)	x

a: comparación valorando el solapamiento (no significativo) o no (estadísticamente significativo) de los intervalos de confianza al 95 %: se denotan con la misma letra (x ó y) aquellos intervalos que se solapan.

TABLA 61

INDICADORES EUROPEOS²⁶ PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA SALUD ORAL EN ESPAÑA, 2015. EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Indicador [código]	Edad	n	%
Cepillado diario con pasta dentífrica fluorada [A.1]	12 años	584	93.5
	15 años	579	92.6
Prevalencia de selladores [A.8]	12 años	598	30.1
	15 años	581	25.6
Caries en primeros molares permanentes [A.11]	6 años	413	0.04
	12 años	589	0.60
Fluorosis dental [A.12]	12 años	566	93.1
	Normal		3.4
	Cuestionable		1.4
	Muy ligera		1.4
	Ligera		0.7
	Moderada Severa		0.0

Limitaciones del estudio

Los estudios de prevalencia o de corte transversal son los diseños típicos empleados en epidemiología descriptiva, en el que una comunidad o una muestra de esta es estudiada en un momento dado. Estos estudios no permiten establecer relaciones de causalidad pero sí determinar asociaciones entre variables.

El punto más importante del diseño consiste en garantizar la representatividad de la muestra para así, poder extrapolar los resultados a la población española. Para ello, en el presente estudio se han aumentado a 13 los puntos de muestreo, para que sea proporcional a la población española según estratificación urbano/suburbano/rural (Tabla 1), además de incluir por primera vez las comunidades autónomas de Canarias y Baleares. Al introducir más puntos de muestreo, se han empleado un total de 10 exploradores, que fueron estandarizados en los criterios diagnósticos durante las sesiones de calibración correspondientes y finalmente calibrados respecto del explorador experimentado que actuaba de estándar oro, obteniendo unos valores del

TABLA 62

INDICADORES EUROPEOS²⁶ PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA SALUD ORAL EN ESPAÑA, 2015. EN POBLACIÓN GENERAL

Indicador [código]	Edad	n	%			
Prevalencia de caries no tratada [B.9]	6 años (temporal)	413	27.8			
	6 años (permanente)	413	2.2			
	12 años	589	14.6			
	15 años	581	18.6			
	35-44 años	600	40.7			
	65-74 años	565	46.7			
Asesoramiento de Salud Periodontal [B.10]	15 años	570	46.0	Sextantes		
	Salud gingival			4.45		
	Gingivitis			1.55		
	Código X IPC			0.00		
	35-44 años	599	19.4			
	Salud gingival			2.95		
	Gingivitis ^a			2.22		
	Bolsas 4-5 mm.			0.54		
	Bolsas ≥6 mm.	5.5	0.12			
	Código X IPC	0.17				
	65-74 años	488	11.1			
	Salud gingival			1.57		
Gingivitis	2.10					
Bolsas 4-5 mm.	0.67					
Bolsas ≥6 mm.	10.0	0.16				
Código X IPC	1.49					
Prevalencia de Prótesis removibles [B.11]	35-44 años (superior)	591	2.4			
	Parcial			0.7		
	35-44 años (inferior)	591	2.7			
	Parcial			0.5		
	65-74 años (superior)	562	24.6			
	Parcial			14.6		
	65-74 años (inferior)	562	23.0			
	Parcial			10.7		
Libres de caries cavitada [B.12]	5-6 años (temporal)	661	68.5			
	5-6 años (permanente)	661	97.6			
	12 años	589	66.7			
	15 años	581	56.8			
	35-44 años	600	5.0			
	65-74 años	565	0.5			
Severidad de la caries [B.13]	5-6 años (temporal)	661	1.11	c/C	a/A	o/O
	5-6 años (permanente)	661	0.05	0.87	0.00	0.24
	12 años	589	0.71	0.03	0.00	0.02
	15 años	581	0.71	0.27	0.00	0.44
	35-44 años	600	1.34	0.41	0.03	0.91
	35-44 años	600	8.43	1.14	2.56	4.73
	65-74 años	565	16.27	1.33	11.94	3.00
Prevalencia de oclusión funcional [B.16] ^b	35-44 años	600	78.0			
	67-74 años	565	19.3			
Presencia dentaria [B.17]	35-44 años	600	34.7			
	Todos los dientes presentes			65.1		
	Al menos un diente ausente			0.2		
	65-74 años	565	2.8			
	Todos los dientes presentes			86.6		
	Al menos un diente ausente			10.6		
Prevalencia de desdentados [B.18]	35-44 años	600	0.2			
	67-74 años	565	10.6			

a: se incluyen los códigos 1 (gingivitis) y 2 (cálculo) del IPC.

b: con 21 ó más dientes naturales en oclusión. Es una estimación aproximada. No se exploró explícitamente, sino que se obtiene a partir de la presencia (o no) de dientes antagonistas.

TABLA 63

INDICADORES EUROPEOS²⁶ PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA SALUD ORAL EN ESPAÑA, 2015. CALIDAD DE VIDA ORAL

Indicador [código]	Edad	n	Categoría	%
Problema de Salud oral debido a limitación funcional [D.1] ^a	12	585	Nunca	91.8
			Casi nunca	2.2
			A veces	5.1
			Bastante frecuentemente	0.9
			Muy frecuentemente	0.0
	15	579	Nunca	91.7
			Casi nunca	2.2
			A veces	3.8
			Bastante frecuentemente	2.2
			Muy frecuentemente	0.0
	35-44	598	Nunca	81.9
			Casi nunca	4.3
			A veces	7.0
			Bastante frecuentemente	5.0
			Muy frecuentemente	1.7
	65-74	563	Nunca	71.0
			Casi nunca	6.0
			A veces	11.7
			Bastante frecuentemente	6.6
			Muy frecuentemente	4.6
Dolor físico debido al estado de salud oral [D.2] ^b	12	587	Nunca	86.2
			Casi nunca	3.9
			A veces	7.8
			Bastante frecuentemente	2.0
			Muy frecuentemente	0.0
	15	578	Nunca	86.3
			Casi nunca	3.3
			A veces	7.4
			Bastante frecuentemente	2.8
			Muy frecuentemente	0.2
	35-44	598	Nunca	71.4
			Casi nunca	7.2
			A veces	13.9
			Bastante frecuentemente	5.7
			Muy frecuentemente	1.8
	65-74	562	Nunca	66.4
			Casi nunca	8.0
			A veces	16.0
			Bastante frecuentemente	6.8
			Muy frecuentemente	2.8

a: pregunta: ¿durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha sentido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?
 b: pregunta: ¿durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha sentido dolor/molestia a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?

estadístico Kappa mayores del 0.70 que equivalen a una concordancia sustancial/casi perfecta (Tabla 3) según la escala de Landis y Koch²⁸. Estos datos nos indican un control correcto del sesgo del observador y una validez de las observaciones. Es destacable que el porcentaje de aceptación para la exploración, en promedio del 83.3 % (Tabla 4) ha sido adecuado.

Se han mantenido los criterios diagnósticos empleados en anteriores encuestas para poder permitir una correcta valoración de las tendencias epidemiológicas. Respecto al criterio diagnóstico de caries de la OMS, la baja prevalencia de cavidades cariosas en la población infantil, plantearía la necesidad de introducir criterios más sensibles a lesiones iniciales como el ICDAS, empleado ya con éxito en estudios epidemiológicos en nuestro país²⁹, aunque la controversia en la concordancia entre ambos criterios podría dificultar una adecuada valoración de la tendencia epidemiológica³⁰.

Evolución de la salud oral en España en el periodo 1993-2015

- Caries dental

A) Evolución de los indicadores de caries

En la cohorte de 5-6 años, en la que se valora la caries en dentición temporal, los indicadores no muestran cambios significativos a lo largo de los 22 años de seguimiento sometidos a observación. Respecto a la prevalencia de caries en dentición temporal se ha observado una evolución desde el 38 % en 1993 al 31.5 % en 2015 (Tabla 58) que, si bien muestra un ligero descenso este no puede considerarse como tendencia positiva, tal como se observa en la evolución de los indicadores de caries en dentición permanente. Esta misma observación puede observarse respecto al índice cod, que apenas ha oscilado entre el 0.97 de 1993 y el 1.11 de 2015 (Tabla 59). Además, el índice de restauración apenas se ha modificado entre el 13.4 de 1993 y el 21.4 de 2015, mostrando el alto déficit de atención restauradora respecto a la caries en dentición temporal, lo que se corresponde con la ausencia de prestaciones asistenciales a este respecto en todos los sistemas de atención odontológica comunitaria dirigidos a la población infantil. Esta circunstancia puede verse agravada por la escasa importancia que la población otorga a la patología de la dentición temporal. Una educación sanitaria adecuada durante el embarazo y la lactancia, sobre los riesgos de la caries en la dentición primaria y su importancia como principal factor de riesgo de la caries en la dentición permanente, debería ser reforzada en los programas de salud bucodental.

En los grupos de edad de 12 y 15 años es donde hemos podido observar una mejora significativa en los resultados del presente estudio. Después de unos años en los que los indicadores parecían estabilizados, en el último periodo quinquenal se ha observado un descenso importante en la presencia de la caries dental en estos grupos de edad. Así, en la cohorte de 12 años la prevalencia de caries ha pasado

TABLA 64

OBJETIVOS DE SALUD ORAL PARA ESPAÑA 2015/2020, E INDICADORES EN 2015

Indicador	Edad (años)	Objetivos SESPO ¹⁵		Objetivos Consejo 2020 ²⁴	Valor 2015
		2015(escolares)	2020 (adultos)		
cod=0 (%)	5-6	≥65 %	-	≥75 %	68.5 %
CAOD=0 (%)	12	-	-	≥68 %	66.7 %
	15	-	-	≥57 %	56.8 %
CAOD (media)	12	≤1.0	-	-	0.71
	35-44	-	-	≤7.5	8.43
	65-74	-	-	≤13.5	16.27
CAOM (media)	12	-	-	≤0.8	0.60
Índice SiC (media)	12	≤3.0	-	-	2.14
Índice de restauración (%)	12	≥60 %	-	-	61.9 %
	15	≥65 %	-	-	67.7 %
Índice de restauración M1 (%)	12	-	-	≥72%	68.3 %
Dientes Ausentes (media)	35-44	-	≤2.5	-	2.56
Población con ≥21 dientes presentes (%)	65-74	-	≥40 %	-	40.4 %
Población con ≥21 dientes funcionales (%) ^a	35-44	-	-	≥80%	78.0 %
	65-74	-	-	≥30%	19.3 %
Desdentados (%)	65-74	-	≤15 %	≤13 %	10.6 %
IPC=0 (%)	15	≥45 %	-	≥55 %	46.0 %
	35-44	-	≥25 %	-	19.4 %
IPC=3 (%)	35-44	-	-	≤18 %	18.5 %
IPC=4 (%)	35-44	-	-	≤3 %	5.5 %
Cepillado diario con pasta fluorada (%)	12	≥90 %	-	≥91 %	93.5 %
	15	≥90 %	-	≥91 %	92.6 %
	35-44	-	≥90 %	-	89.4 %
	65-74	-	≥85 %	-	73.7 %
Problemas para comer en último año (%) ^b	12	-	-	≤8 %	9.8 %
	15	-	-	≤8 %	10.4 %
	35-44	-	≤15 %	≤16 %	21.4 %
	65-74	-	≤20 %	≤23 %	25.6 %

a: se refiere a dientes en oclusión y sin indicación de exodoncia (véase Métodos).

b: la pregunta es "¿Durante los últimos 12 meses, con qué frecuencia ha sentido problemas para comer a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?". Las respuestas se recogen en escala Likert de 5 categorías: nunca (0), casi nunca (1), a veces (2), bastante frecuentemente (3) y muy frecuentemente (4). Los datos de la Tabla se refieren a la suma de categorías 2+3+4.

del 45 %, en 2010, a un 33.3 % en 2015; del mismo modo, el índice CAOD ha descendido, en estos mismos años de 1.12 a 0.71. Del mismo modo, en la cohorte de 15 años, la prevalencia de caries ha pasado de un 54.8 % a 43.2 %, mientras que el índice CAOD ha bajado de 1.72 a 1.34 (Tablas 58 y 59). En estas cohortes también se ha observado una sensible mejora en los índices de restauración, que a los 12 años han pasado de 52.6 % a 61.9 % y a los 15 años de 60.5 % a 67.7 %. Esta tendencia puede corresponderse con la universalización de los programas de atención dental infantil que se produjo en el año 2008 con la concesión directa de subvenciones a las comunidades autónomas para la promoción de actividades en la salud bucodental infantil. Los adultos jóvenes (cohorte de 35-44 años), que mostraron una tendencia favorable entre los estudios de 2005 y 2010, presentan un ligero empeoramiento en los indicadores de salud de la encuesta de 2015, situándolos en cifras similares a las obtenidas en el estudio del año 2000. En 2010 la prevalencia de caries era del 91.8 % y actualmente de un 95 %. Con respecto al índice CAOD hemos pasado de un 6.75 a un 8.43 para 2015. También hemos observado un des-

censo en el índice de restauración, desde el 65 % al 56.1 % del actual estudio (Tablas 58 y 59). Resulta difícil interpretar esta tendencia epidemiológica desfavorable, sobre todo si se considera el desmesurado incremento de la oferta de servicios odontológicos observado en España en los últimos años, si bien, el acceso a estos servicios sanitarios privados y de financiación directa por parte del usuario han podido verse dificultados en un alto porcentaje de la población por el impacto de la recesión económica.

En los adultos mayores (cohorte de 65-74 años) se ha observado una tendencia similar a la comentada para los adultos jóvenes. La prevalencia de caries ha empeorado, de un 94.2 % en 2010 a un 99.5 % en 2015; el índice CAOD ha pasado de 14.7 a 16.3; mientras que el índice de restauración ha mejorado ligeramente del 12.3 % al 18.4 % en el estudio actual (Tablas 58 y 59).

B) Índice SiC (Significant Caries Index)

El SiC se propuso en 2000²⁴, y se define como el CAOD medio del tercio con la mayor puntuación de caries en los niños de 12 años. Se usa como complementario del índice CAOD para valorar el fenómeno de la concentración de las lesiones

de caries en un grupo reducido de la población infantil. La evolución observada respecto a este indicador ha sido muy positiva, del 3.52 observado en la encuesta de 2005 hemos pasado a un 2.14 de 2015 (*Tabla 7*), lo que nos permite tener una referencia de hacia dónde deben caminar en el futuro los esfuerzos en salud oral escolar: estrategias encaminadas a los grupos de mayor riesgo de caries.

La característica distribución sesgada de la caries ha quedado también reflejada en nuestro estudio, observando que en los niños de 12 años el 79.8 % de las caries se acumulan en el 18.8 % de los niños de esta cohorte; mientras que el 76.1 % de las caries las acumulan el 21.7 % de los niños de 15 años (*Tabla 9*), lo que en la literatura se ha denominado como fenómeno 80:20³¹.

C) Porcentaje de desdentados totales y dientes presentes en adultos

En los adultos jóvenes (cohorte de 35-44 años) el porcentaje de desdentados totales presenta cifras insignificantes desde los primeros estudios realizados en España, con valores por debajo del 1 % (0.6 % en 2000, 0.2 % en 2005, 0 % en 2010 y 0.2 % en 2015) (*Tabla 13*). En el grupo de 65-74 años se asiste a una disminución del porcentaje de desdentados totales al pasar de una cifra del 23.4 % en el año 2000 a un 16.9 % en 2005, 16.7 en 2010 y 10.6 en 2015 (*Tabla 13*). La media de dientes presentes (*Tabla 11*) en los adultos jóvenes es de 25.3 y en los adultos mayores de 16.02, cifras que no expresan variación sobre las obtenidas en 2010 (26.6 y 16.1, respectivamente).

- Necesidades de tratamiento restaurador y exodoncia.

Las necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncia se corresponden con los indicadores epidemiológicos de caries encontrados en la población. Respecto a las necesidades en dentición temporal no se han observado diferencias con los datos de encuestas anteriores, observando una estabilización de la necesidad de tratamiento a la edad de 5-6 años; sin embargo se aprecia un ligero descenso en el porcentaje de niños con necesidad de algún tipo de tratamiento restaurador (35.7 % en 2010 frente a 23.0 % en 2015) mientras que ha aumentado el número medio de dientes con necesidad de tratamiento por niño (0.64 dientes temporales por niño en 2010, frente a 0.72 en 2015), lo que nos indica que se está produciendo un fenómeno de concentración en grupos reducidos de individuos (*Tabla 16*). Este fenómeno nos alertaría sobre la necesidad de establecer programas prioritarios con enfoque de alto riesgo.

En las cohortes de 12 y 15 años encontramos que tanto el porcentaje de individuos con necesidad total restauradora, como el número medio de dientes por niño han disminuido de forma ostensible (*Tabla 16*). El descenso de los indicadores de caries junto con la universalización de los programas de atención dental infantil explicarían los buenos resultados encontrados para la dentición permanente en estas cohortes. Una muestra más del impacto de estos programas la encontramos en el aumento del porcentaje de niños con

dientes con selladores de fosas y fisuras, tanto a los 12 años (de un 22.2 % en 2010 a un 30.1 % en 2015) como a los 15 años (de 17.4 % a 25.6 %, respectivamente). Como también en el aumento del número de dientes sellados por niño (de 0.69 en 2010 a 0.98 en 2015 para los 12 años y de 0.52 a 0.90 para los 15 años).

En las cohortes de adultos el porcentaje de individuos con necesidad total restauradora ha aumentado respecto a la encuesta epidemiológica de 2010 tanto para lo 35-44 años (de 23.8 % a 38.7 %) como para los 65-74 (de 22.2 % a 39.3 %). También se ha observado un aumento en la necesidad de exodoncias en ambas cohortes (de 4.9 % a 10.7 % en 35-44 años y de 10.3 % a 18.9 % en 65-74 años). Resulta un tanto alarmante que siendo la exodoncia uno de los pocos tratamientos cubiertos por la asistencia odontológica pública, con carácter universal y gratuito, sigan presentándose estas cifras de necesidad, que solo pueden estar justificadas por un déficit de educación sanitaria y por motivos socioeconómicos (un 11 % de los individuos de 35-44 años de nivel social bajo tienen necesidad de exodoncia frente al 1.8 % de nivel medio alto) que posponen la exodoncia ante la imposibilidad de afrontar los costes de los tratamientos prostodóncicos (*Tabla 22*).

- Enfermedades periodontales. Si bien en el periodo 1993-2000 se produjo una reducción de la prevalencia de gingivitis y de presencia de cálculo en las edades jóvenes. Desde el año 2000 se ha producido una estabilización en los indicadores de la patología periodontal. Las cifras son superponibles; por ejemplo, en la cohorte de 15 años, la prevalencia de cálculo ha pasado del 28.2 % en el 2000 al 28.6 % en 2005, repitiendo el 28.6 % para 2015. Si bien cuando observamos la gingivitis, en esta misma cohorte, se aprecia una ligera mejoría ya que el porcentaje de individuos sanos ha pasado de 34.5 % en 2005 al 46.0 % en 2015.

En el grupo de 35-44 años, si analizamos la prevalencia de bolsas periodontales (ya sean moderadas o severas), encontramos un ligero empeoramiento respecto a los datos de 2010, que sitúa las cifras actuales (24.0 %) en los niveles de 2005 (25.4 %) (*Tabla 60*). En el grupo de 65-74 años, la evolución en la prevalencia de bolsas es similar a la cohorte de adultos jóvenes. Así encontramos un 38.0 % en 2005, 29.2 en 2010 y 37.0 % en la actual de 2015 (*Tabla 60*). En general, al igual que sucede con los resultados respecto a caries dental, en la cohorte de 35-44 años y a diferencia de los anteriores estudios epidemiológicos, se observa una asociación con nivel social, sexo y nacionalidad (*Tabla 29*). Los esfuerzos en la prevención de las enfermedades periodontales, ya propuestos entre la recomendaciones de anteriores encuestas epidemiológicas, deben reforzarse a tenor del ligero repunte observado en las dos cohortes de adultos. La asociación con el desfavorecimiento social debe hacernos pensar en la interferencia que las condiciones socioeconómicas actuales puedan estar ejerciendo sobre el acceso a los servicios odontológicos. Cabe desta-

car que si bien la presencia de bolsas profundas (código 4 de CPI) en las dos cohortes de adultos no ha variado respecto a 2010, el aumento registrado en la presencia de bolsas moderadas (código 3 de CPI) nos induce a pensar en un empeoramiento del estado periodontal de estos individuos en años sucesivos, por lo que debe promoverse la higiene oral y el diagnóstico y tratamiento precoces por parte del odontólogo general, para tratar estas manifestaciones iniciales de la enfermedad periodontal.

- Evolución del uso y necesidad de prótesis. El porcentaje de individuos portadores de prótesis completa en la cohorte de 65-74 años, tanto en maxilar superior como en el inferior, ha disminuido respecto a las cifras de la encuesta de 2010. A los 35-44 años se observa que el porcentaje de individuos portadores de prótesis fija (puente o más de un puente) ha aumentado ligeramente. Este aumento se ha hecho mucho más evidente en el caso de las prótesis fijas o removibles sobre implantes, que en 2015 son 4.1 % para el maxilar superior y 3.2 % para la arcada inferior, frente al 1.2 % y 0.8 % para el 2010, respectivamente. En la cohorte de 65-74 años, si bien en la arcada inferior no parece haber aumentado el porcentaje de individuos que son portadores de prótesis implantosoportadas, respecto a 2010, en la arcada superior las cifras se han duplicado: de 3.5 % en 2010 a 6.4 % en 2015 para prótesis fijas o removibles sobre implantes. Estos datos relativos a la prevalencia de prótesis sobre implantes dejan observar el impacto que la elevada oferta de servicios reparadores de alta especialización están ejerciendo sobre la población adulta. La estimación de la necesidad de prótesis se mantiene constante respecto a los datos de las anteriores encuestas, si bien, se detecta un aumento en la necesidad de prótesis en el maxilar inferior de los adultos de 35-44 años, en los que además se detecta una asociación de mayor necesidad con un nivel social desfavorable (*Tabla 38*).

- Evolución de las maloclusiones. En el presente estudio, el porcentaje de individuos de 15 años con maloclusión moderada severa, que requiere de tratamiento ortodóntico (14.6 %), podemos considerarlo similar a las tres encuestas nacionales anteriores (16.8 % en el 2000, 11.9 % en 2005 y 19.2 % en 2010) y a otras recientes encuestas de ámbito regional³². Es destacable que el porcentaje de portadores de ortodoncia alcanza un 10.9 % y 17.8 % a los 12 y 15 años respectivamente, y que incluso en la cohorte de 35-44 es del 2.7 %, dato que confirma el acceso de este último grupo etario a un tratamiento tradicionalmente vinculado a las cohortes infantojuveniles.

- Evolución de otras condiciones orales

A) Fluorosis dental

En relación a la fluorosis dental, esta ha sido recogida exclusivamente en el grupo de 12 años siguiendo las recomendaciones de la OMS con objeto de monitorizar posibles cambios poblacionales utilizando a esta cohorte como punto referencial. En las encuestas anteriores a la de 2010, el 14 %

de individuos presentaron algún tipo de fluorosis dental, perteneciendo la mayoría a las categorías de "discutible" o "muy ligera". Si bien en 2010 se determinó un 19 %, en la presente encuesta nos encontramos cifras inferiores que lo sitúan en un 6.9 % (*Tabla 42*).

La monitorización de la fluorosis se recomienda en los países de nuestro entorno al haberse descrito un incremento sistemático de fluorosis dentales como consecuencia casi inevitable de aportes mayores de flúor procedente de varias vías. La tendencia epidemiológica de este parámetro desde 1993 que mostraba un estabilización parece comenzar a bajar. Este hecho podría estar relacionado con un mayor uso racional del flúor así como un descenso del porcentaje de población española que consume agua fluorada.

B) Patología articular

En la patología de la articulación temporomandibular, las comparaciones disponibles se refieren únicamente a la cohorte de 35-44 años. Así, encontramos datos muy similares a los observados en anteriores estudios y que en 2015 se encuentran en un 13.3 % de prevalencia de síntomas y 11.9 % de signos (*Tabla 44*). La cohorte de 65-74 años presenta datos equivalentes, lo que indica la poca influencia de la edad. El chasquido articular es el más prevalente del conjunto de signos detectados. Destacar la importante asociación de la patología articular con el sexo femenino (*Tabla 45*).

C) Erosión dental e Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM)

Dos destacables novedades de la encuesta epidemiológica de 2015 son la inclusión de la erosión dental y de la hipomineralización Incisivo-Molar (HIM). La literatura científica ha alertado sobre un incremento de ambas patologías que justificaría su monitorización a partir de los presentes datos.

La erosión dental es un proceso de pérdida de tejido calcificado dentario debido a procesos químicos no relacionados con la acción bacteriana, de etiología extrínseca, debida a la exposición de ácidos procedentes de la dieta (zumos, bebidas carbonatadas, energéticas, etcétera), o intrínseca (en personas bulímicas, reflujo gastroesofágico, consumo excesivo de alcohol y vómito crónico). En la cohorte de 35-44 años, un 10.4 % presenta erosión dental en esmalte con una media de 4.9 dientes afectados, y un 3.8 % en dentina/pulpa con una media de 6.9 (*Tabla 46*). Estos datos muestran la necesidad de incluir la prevención de esta patología en los futuros programas de promoción de la salud.

La Hipomineralización Incisivo-Molar se produce por una alteración de los ameloblastos en la calcificación inicial y/o durante la maduración del esmalte de los dientes afectos, aunque se desconoce su etiología. Anteriores estudios, ninguno de ámbito nacional, sitúan la prevalencia entre 12.1 % y 22 %³³. Diferencias entre los criterios diagnósticos empleados intentan justificar la variabilidad de los datos. Siguiendo

el criterio de la Academia Europea de Odontopediatría, la prevalencia de HIM hallada en nuestro estudio es del 12.1 % a los 12 años con un 7.8 % de forma leve y un 4.2 % de forma moderada/severa y una media de 1.1 incisivos y casi 2 molares afectados (*Tabla 48*).

- Análisis específico de los indicadores de salud oral europeos (EGOHIDP, 2005)

En el año 2005, la Dirección General de Salud y Protección a los Consumidores de la Unión Europea ha desarrollado un Catálogo de Indicadores Esenciales de Salud Oral cuya finalidad es permitir el análisis comparativo de los Estados miembros²⁶.

En las *Tablas 61 a 63* se recogen los indicadores derivados de la Encuesta Nacional 2015. Entre paréntesis se indica la codificación de cada indicador en base al Catálogo europeo. De manera global y con respecto a la última encuesta del 2010 observamos que:

- Se han mantenido los patrones de cepillado dental en todos los grupos.
- Han aumentado las actuaciones preventivas (selladores de fisuras) en los grupos infantiles.
- Los índices de fluorosis permanecen en niveles bajos como ocurría en el 2010.
- Se han incrementado los índices de restauración en todas las cohortes salvo en adultos mayores.
- En relación a enfermedad periodontal parece evidenciarse una mejoría de la salud gingival en adolescentes y una estabilidad de la salud periodontal en adultos.
- La prevalencia de desdentados totales está estabilizada.
- Los indicadores de calidad de vida oral permanecen estables.

- Grado de cumplimiento de los objetivos para 2015/2020

En estos últimos años se ha venido trabajando en la elaboración de objetivos específicos de salud oral para España. Así, la Sociedad Española de Salud Pública Oral (SESPO) ha publicado un trabajo en el que se recomienda una serie de objetivos tanto para la población infantil como para la población adulta¹⁵. Paralelamente, un estudio Delphi sobre Tendencias y Objetivos de Salud Oral para el 2020 ha sido coordinado por el Consejo General de Dentistas de España³⁴. Analizaremos, a continuación y de manera simultánea, el grado de cumplimiento de estos objetivos, que como puede apreciarse son superponibles. Como veremos, algunos objetivos no se han conseguido, y sería legítimo postular que los factores socioeconómicos pueden haber influido en un enlentecimiento en la consecución de los objetivos en las cohortes de adultos.

En la *Tabla 64* se exponen los objetivos propuestos, tanto por SESPO para el año 2015-2020 como por el Consejo General para el año 2020, así como los valores alcanzados en el presente estudio. Se pueden hacer las siguientes observaciones en cuanto a su grado de cumplimiento:

En relación a objetivos para la caries:

- Población infantil: todos los objetivos previstos por SESPO para el 2015 se han cumplido. Las proyecciones para el

2020 previstas en los objetivos formulados por el Consejo General, tienen altas probabilidades de verse cumplidas aunque actualmente únicamente se cumple el objetivo propuesto de un CAOM inferior a 0.8 que se sitúa en 0.6.

- Población adulta: los objetivos planteados por el Consejo General para 2020 pueden verse cumplidos de acuerdo a los datos de 2015. Los índices actuales de caries en población adulta son entre un 12-20 % superiores a los objetivos propuestos. El objetivo de media de dientes ausentes en adultos jóvenes, así como el porcentaje de desdentados totales en los adultos mayores ya han mejorado las metas establecidas para 2020. Más improbable es que se alcance el objetivo del Consejo General referente al porcentaje deseable de adultos mayores (65-74 años) con al menos 21 dientes funcionales en boca en 2020 (situado en un 30 %); aunque el porcentaje de adultos mayores con más de 20 dientes se sitúa en un 40.4 % la aproximación calculada estimativa del porcentaje poblacional con al menos 21 dientes funcionales se sitúa en un 19.3 %.

- En relación a los índices de restauración los objetivos para 2015 están cumplidos y la meta establecida para 2020 (para primeros molares permanentes) es altamente probable que se vea alcanzada.

- El objetivo de salud periodontal a los 15 años, de SESPO para el 2015 (≥ 45 %) está cumplido. Parece difícil que el objetivo correspondiente a esta edad para el 2020 del Consejo General (≥ 55 %) pueda alcanzarse. Sin embargo, hemos de ser extremadamente prudentes en estas interpretaciones dadas las limitaciones diagnósticas de la gingivitis. En relación a prevalencia de bolsas en adultos jóvenes, el objetivo del Consejo General para 2020 para bolsas moderadas (≤ 18 %) está muy cercano (18.5 %); sin embargo el referente a bolsas profundas del Consejo General para 2020 parece difícilmente alcanzable (≤ 3 %) vistas las cifras actuales (5.5 %).

- Los objetivos de frecuencia de cepillado, tanto los establecidos por SESPO (2015) como por el Consejo General (2020) para escolares, están plenamente alcanzados. Aún así, es extremadamente importante reforzar los hábitos de cepillado y no descuidar la principal medida preventiva frente a la caries y las enfermedades periodontales. El objetivo establecido para la población de 35-44 años por SESPO para 2020 está casi alcanzado (89.4 % sobre un meta mínima del 90 %). El único colectivo que se encuentra aún lejos del objetivo de cepillado fijado por SESPO para 2020 es el de los adultos mayores, con una frecuencia de cepillado diario en 2015 del 73.7 % para un objetivo mínimo establecido del 85 %.

- Por último, los objetivos de calidad de vida oral, tanto los establecidos por SESPO como por el Consejo General de cara al 2020 muestran una tendencia al cumplimiento, si bien aún no se ha alcanzado ninguno de los objetivos previstos para de aquí a cinco años. Mejorar estas cifras, pasa en la mayoría de casos por un aumento en la frecuencia de visita al dentista con el fin de evitar los problemas para comer de la población española.

- Recomendaciones finales

En el informe de la Encuesta epidemiológica llevada a cabo en el año 2010⁵, bajo el patrocinio del Consejo General de Colegios de Dentistas de España, se realizaban una serie de recomendaciones. Pasamos a recordar cuáles eran y a valorar su grado de cumplimiento.

- Generales organizativas y metodológicas: creación de un comité de seguimiento. "Debería crearse un comité compuesto por representantes de las Autonomías, Ministerio de Educación, Ministerio de Sanidad y Asociaciones Profesionales, que tuviera capacidad de asesoramiento real y efectivo para proponer acciones en el campo de la salud oral". Esta recomendación, establecida en 1994, tenía por propósito establecer un sistema diagnóstico continuo de la situación bucodental, realizar estudios epidemiológicos con la periodicidad que se estime oportuna, determinar claramente una política nacional de salud bucodental definiendo unos mínimos en los recursos y los objetivos en orden a conseguir una homogeneidad de actuaciones en todo el territorio nacional y asesorar a los organismos competentes sobre los aspectos cualitativos y cuantitativos relacionados con la formación de recursos humanos dentales. Desgraciadamente, y a pesar de los múltiples intentos realizados desde el Consejo General de Colegios de Dentistas de España, continúa sin existir ningún comité específico en materia de salud dental que pueda asumir estas importantes funciones, absolutamente comunes en todos los países de nuestro entorno. Es más, durante los últimos 15 años el representante nacional en el Comité Europeo de Chief Dental Officers (CECDO) ha sido financiado por el Consejo General de Colegios de Dentistas de España y no por el Ministerio de Sanidad, tal y como es usual en el resto de países. Es a partir de febrero de 2016 en que el Ministerio de Sanidad sí ha nombrado y financiará al representante español en el CECDO. En el Informe emitido en 2005 se recomendaba proponer objetivos específicos para la Salud Oral española para el año 2020. En este sentido, se ha cumplido con la recomendación y tanto desde el Consejo General de Colegios de Dentistas de España, como desde la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública Oral (SESPO), se ha trabajado seriamente en la elaboración y propuesta de Objetivos para los años 2015/2020^{15,34}.

- Acerca de los recursos humanos. Establecimiento de una base de datos sobre demografía profesional. En la actualidad se dispone de una base de datos profesional, actualizada y cuya gestión es llevada a cabo desde el Consejo General de Colegios de Dentistas de España el cuál ha elaborado y publicado un Documento sobre demografía profesional³⁵ que analiza la evolución de los recursos humanos en el periodo 1999-2009 y realiza un análisis prospectivo de los mismos hacia el año 2020. Por primera vez se analizan en este informe las variables edad y género de los dentistas españoles.

● Control del número de alumnos de Odontología. Debería plantearse la reducción del número de alumnos de pregrado

en las facultades de Odontología, con un sistema de evaluación anual del número de alumnos necesarios, en el que se considere:

- La relación dentista/habitantes actual.
- El número de bajas de actividad del año anterior.
- Un sistema quinquenal que tenga en cuenta las necesidades en base a los datos epidemiológicos.

Las dificultades en la relación entre oferta y demanda de dentistas han sido ampliamente descritos dentro de España evidenciando las dificultades de planificar recursos humanos en Odontología analizando las variables que actúan en la demanda y en la oferta de servicios en un escenario de: baja utilización de servicios, baja patología y provisión de servicios principalmente privada^{36,37}.

Hasta el presente, los esfuerzos realizados en orden a racionalizar el número de alumnos de pregrado en las facultades de Odontología han sido totalmente infructuosos. Muy al contrario, el número de facultades de Odontología continúa aumentando. Las condiciones legales y de sensibilización política no permiten ser optimista al respecto. La demanda para estudiar Odontología sigue siendo muy elevada y las notas de corte en las diversas facultades públicas, continúan siendo altas. España es actualmente el país de la Unión Europea (UE) con mayor número de odontólogos egresados anualmente en relación a su población y el estado de la UE donde más ha aumentado porcentualmente el número de dentistas en las tres últimas décadas. La falta de buenas perspectivas de trabajo comporta la migración de egresados españoles a otros países buscando mejores oportunidades laborales¹¹.

- Servicios sanitarios dentales. A continuación se presentan algunas recomendaciones derivadas en gran medida del patrón epidemiológico:

● Sería aconsejable continuar fomentando la aplicación de los selladores de fosas y fisuras. A este respecto, debería de insistirse en la prioridad de las indicaciones en grupos y/o situaciones de riesgo de caries.

● Es necesario potenciar la enseñanza del cepillado en los programas preventivos escolares, e introducir la eliminación preventiva de placa y cálculo, para combatir la elevada prevalencia de formas moderadas de enfermedad periodontal.

● Sería necesario completar y potenciar los programas de atención dental a la población infantil y juvenil con un enfoque preventivo y asistencial, instrumentos que, además de dar asistencia en salud, potencian la educación sanitaria, ayudando así a crear una nueva cultura de cuidado bucodental en la población más joven. Es necesario fortalecer el cumplimiento real de la cartera básica de servicios bucodentales del SNS¹⁶ con el objetivo de garantizar su cumplimiento equitativo entre los ciudadanos españoles con independencia de su lugar de residencia, y en particular fortalecer la atención en pacientes discapacitados¹⁶.

- Debería continuar el fomento, en la población infantil y adulta, de la utilización de dentífricos fluorados, por su probado efecto reductor de la caries.
- Los esfuerzos anuales realizados desde el Consejo General para realizar campañas educativas de prevención sobre enfermedades periodontales, embarazo y cáncer oral, deberían contar con ayudas sinérgicas de las Administraciones Públicas.
- Es inadmisibles que la población infantil con discapacidad intelectual no reciba en la actualidad, la atención odontológica básica que sus necesidades requieren. Las Administraciones Públicas deberían urgentemente dar respuesta seria a este colectivo.
- Debería legislarse una política de incentivos económicos a los grupos de población de bajo nivel adquisitivo, no restrictiva de la libre elección de profesional, para poder recibir una atención bucodental conservadora, incluidas las prótesis. Una cuarta parte del colectivo de mayor edad estudiado (65-74 años) presenta problemas para comer por culpa de un estado de salud oral deficiente sin existir ningún recurso en el SNS para facilitar el acceso a servicios restauradores.

AGRADECIMIENTOS

El estudio ha sido financiado por el Consejo General de Colegios de Dentistas de España, tras concurso en convocatoria pública en febrero de 2015. Las visiones y opiniones expresadas en este informe son las de los autores, y no reflejan necesariamente la posición oficial del Consejo General de Colegios de Dentistas de España.

BIBLIOGRAFÍA

1. Noguero Rodríguez B, Llodra Calvo JC, Sicilia Felechosa A, Follana Murcia M. *La salud bucodental en España. 1994. Antecedentes y perspectivas de futuro*. Madrid: Ediciones Avances, 1995.
2. Cuenca i Sala E. La encuesta de la O.M.S. sobre la salud buco-dental en España. Una aproximación personal. *Arch Odontostomatol* 1986; 2:15-22.
3. Llodra Calvo JC, Bravo Pérez M, Cortés Martinicorena FJ. Encuesta de salud oral de España (2000). *RCOE* 2002; 7 (Monográfico):19-63.
4. Bravo Pérez M, Casals Peidró E, Cortés Martinicorena FJ, Llodra Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2005. *RCOE* 2006; 11:409-456.
5. Llodra Calvo JC. Encuesta de salud oral en España 2010. *RCOE* 2012; 17:13-41.
6. Gimeno de Sande A, Sánchez B, Viñez J, Gómez F, Mariño F. Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España. *Rev Sanid Híg Publica (Madr)* 1971; 45:361-433.
7. Sicilia A, Cobo J, Noguero B, et al. Necesidad de tratamiento periodontal de la población escolar española. *Av Odontostomatol* 1990; 6:311-318.
8. Sicilia A, Cobo J, Noguero B, et al. Prevalencia de caries en los niños y jóvenes escolares españoles de siete, doce y quince a diecinueve años. *Av Odontostomatol* 1990; 6:323-330.
9. Cuenca E, Álvarez M. Evolución de la salud bucodental en España en los últimos 20 años. *Arch Odontostomatol Prev Comunit* 1991; 3:33-39.
10. Vargas Marcos F, Robledo de Dios T, Espiga López I, Hernández Galindo R. Evaluación de la salud dental en España. *Arch Odontostomatol Prev Comunit* 1994; 10:175-185.
11. Bravo M, San Martín L, Casals E, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 2: Spain. *Br Dent J* 2015; 219:547-551.
12. Cuenca i Sala E, Canela i Soler J, Salleras i Sanmartí L. Prevalença de càries dental a la població escolar de Catalunya. *Salut Catalunya* 1988; 2:60-63.

13. Cortés Martinicorena FJ, Abad Vicente FJ. Estudio epidemiológico de salud buco-dental de la población escolar de Navarra de 9 a 14 años de edad (1987). *Arch Odontostomatol Prev Comunit* 1989; 1:49-57.
14. Servicio vasco de salud-Osakidetza. Estudio epidemiológico de la salud bucodental infantil en la comunidad autónoma vasca. *Documentos técnicos de salud pública dental*. Serie B, nº2. Vitoria: Servicio vasco de salud-Osakidetza, 1990.
15. Bravo M, Cortés FJ, Casals E, Llena C, Almerich-Silla JM, Cuenca E. Basic oral health goals for Spain 2015/2020. *Int Dent J* 2009; 59:78-82.
16. BOE. Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. Madrid: *Boletín Oficial del Estado*, núm. 222, 16-septiembre-2006, 2006.
17. Bravo Pérez M, Casals Peidró E, Sánchez-Villegas A. *Salud Pública Dental*. En: Martínez González MA (ed). *Conceptos de Salud Pública y Estrategias Preventivas*. Barcelona: *Elsevier España S.L.*, 2013, pp 463-8.
18. Cortés Martinicorena FJ, Cerviño Ferradanes S, Casals Peidró E. *Servicios públicos de salud bucodental en España. Legislación y cartera de servicios en las CC.AA 2005*. Barcelona: *SESPO*, 2005.
19. Kravitz A, Bullock A, Cowpe J, Barnes E. *Eu Manual of Dental Practice 2015*. Brussels: *The Council of European Dentists*, 2015.
20. Cortés Martinicorena FJ, Cerviño Ferradanes S, Blanco González JM, Simón Salazar F. Informe sobre los servicios de salud bucodental en España. Situación de las Comunidades Autónomas, 2013. *RCOE* 2014; 19 (Supl.1): 12-42.
21. WHO. *Oral Health Surveys. Basic Methods*. 3ª ed., Geneva: *World Health Organization*, 1988.
22. Domingo-Salvany A, Bacigalupe A, Carrasco JM, et al. Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gac Sanit* 2013; 27:263-272.
23. WHO. *Oral Health Surveys: Basic Methods*. 4ª ed., Geneva: *World Health Organization*, 1997.
24. Bratthall D. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J* 2000; 50: 378-384.
25. WHO. *Oral Health Surveys. Basic Methods*. 5ª ed., Geneva: *World Health Organization*, 2013.
26. Bourgeois DM, Llodra JC, Nordblad A, Pitts NB. *Health Surveillance in Europe. A selection of essential oral health indicators*. Lyon: *European Commission. Health and Consumer Directorate-General*, 2005.
27. WHO. Calibration of examiners for Oral Health Epidemiological Surveys. Geneva: *World Health Organization*, 1993.
28. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33:159-174.
29. Almerich-Silla JM, Boronat-Ferrer T, Montiel-Company JM, Iranzo-Cortés JM. Caries prevalence in children from Valencia (Spain) using ICDAS II criteria, 2010. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014 ;19:e574-580.
30. Iranzo-Cortés JE, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Caries diagnosis: agreement between WHO and ICDAS II criteria in epidemiological surveys. *Community Dent Health* 2013; 30:108-111.
31. Tickle M. The 80:20 phenomenon: help or hindrance to planning caries prevention programmes? *Community Dent Health* 2002; 19:39-42.
32. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Puertes-Fernández N. Cross-sectional study of malocclusion in Spanish children. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2014; 19:e15-19.
33. García-Margarit M, Catalá-Pizarro M, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM. Epidemiologic study of molar-incisor hypomineralization in 8-year-old Spanish children. *Int J Paediatr Dent* 2014; 24:14-22.
34. Llodra Calvo JC, Bourgeois D. Estudio prospectivo Delphi. La salud bucodental en España 2020. Tendencias y objetivos de salud oral. Madrid: *Fundación Dental Española*, 2009.
35. Llodra Calvo JC. La demografía de los dentistas en España. Situación pasada, presente y futura. Análisis 1994-2020. Madrid: *Consejo Dentistas. Organización Colegial de Dentistas de España*, 2010.
36. Cuenca Sala E, Casals Peidró E. ¿Se puede planificar cuántos dentistas necesitamos? Análisis de las tendencias de los recursos humanos y la utilización de servicios dentales (Cataluña 1991-2008). *RCOE* 2009; 14:25-37.
37. Bravo M. Private dental visits per dentist in Spain from 1987 to 1997. An analysis from the Spanish National Health Surveys. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30:321-328.

Anexo 2. Conglomerados y No respuesta

Para el análisis estadístico es necesario que cada encuestador rellene el siguiente formulario y lo envíe junto a todas las encuestas al final. Esto es derivado de dos hechos: a) la necesidad de estimar el porcentaje de no aceptación, y b) el muestreo es por conglomerados (agrupaciones de personas) y eso tiene influencia en el análisis estadístico.

Encuesta Nacional de Salud Oral 2015			
Examinador:			
Conglomerado	Localidad	Números de identificación de explorados	Explicación de los que aceptan/no aceptan
...			

Explicación:

En "Conglomerado" se pondrá la unidad natural de donde fueron seleccionadas dichas encuestas. Por ejemplo, Aula de segundo de ESO del colegio "San Juan de la Luz", "Centro de Salud Buenaventura", "Residencia de ancianos La Virtud", etc.

En "Localidad" se especificará el municipio donde está ubicado ese Conglomerado.

En "Números de identificación de explorados" se pondrán los intervalos numéricos, por ejemplo 0003-0035, significaría desde la encuesta 3 a la 35, ambas inclusive.

En "Explicación de los que aceptan/no aceptan" se pondrá el número de sujetos que, habiendo sido solicitados por nosotros, nos niegan que los exploremos. Por ejemplo, en un colegio, en escolares de 12 años, nos encontramos al explorar que 2 padres no han firmado la autorización para que sus hijos sean explorados, y que además han faltado 3 niños a clase, de los que sí habían autorizado, por enfermedad. Entonces pondríamos: 2 no autorizan y 3 no están en clase, hemos explorado 45.