

---

# encuesta

## de salud bucodental en escolares

Castilla-La Mancha 2004



- 
- *Investigador principal:* Juan Carlos Llodrá Calvo
  - *Análisis estadístico:* Manuel Bravo Pérez
  - *Informatización de datos:* Carlos Hernández Rodríguez
  - *Revisión de contenidos:* Arturo Caballero Carmona  
Rosa M<sup>a</sup> Modesto González
  - *Coordinación:* Arturo Caballero Carmona  
Gonzalo Sánchez Sánchez  
Salvador Hernández Gómez
  - *Encuestadores y Registradores:*
    - *Odontólogos:* Encarnación Cámara Montesinos  
Antonio Molina Escribano  
Angel Sosa Sánchez  
Juan Antonio Casero Nieto  
Enrique Mingorance Sánchez  
Felisa Sánchez Guerrero  
M<sup>a</sup> Isabel Fernández Monsalve  
Fernando Gil Moreno  
Jose M<sup>a</sup> Renilla Estrada  
Jesús Martín Castro
    - *Higienistas dentales:* M<sup>a</sup> Cruz Ramírez García  
Nuria Sayas Alcalde  
Ana Isabel Gallego Marín  
Belén Porres Molina  
Amelia Jiménez Romera  
Jose Miguel Rodríguez Peñalvo  
Jose Luis Cañas Martínez  
Nieves Callejo González  
M<sup>a</sup> Victoria Ancos del Cerro  
Marta Pérez Gómez
  - *Edita:* Dirección General de Salud Pública y Participación  
Consejería de Sanidad  
Junta de Comunidades de Castilla La Mancha
  - *Diseño, maquetación e impresión:* IMP Comunicación
  - *Depósito Legal:* PENDIENTE
-

---

# índice

---

## 05 INTRODUCCIÓN

### 08 MATERIAL Y MÉTODO

- Asesoramiento técnico
- Diseño y selección de la muestra
- Criterios diagnósticos
- Equipos encuestadores
- Exploración y recogida de datos
- Informatización de datos
- Análisis estadístico
- Concordancia y reproducibilidad de los resultados

## 14 RESULTADOS

- Descripción de la muestra
- Caries
- Enfermedades periodontales
- Maloclusiones
- Fluorosis dental
- Necesidades de tratamiento inmediato

## 30 EVOLUCIÓN DE LA SALUD BUCODENTAL EN LA POBLACIÓN ESCOLAR DE CASTILLA-LA MANCHA ENTRE 1992 Y 2004

3

- Caries dental
- Necesidades de tratamiento por caries
- Índices de la restauración
- Enfermedades periodontales
- Fluorosis dental
- Maloclusiones
- Comparación del estado de salud bucodental de la población escolar de Castilla-La Mancha con los resultados de la encuesta nacional de salud oral

## 39 CONCLUSIONES

## 42 TABLAS

## 66 ANEXOS





# introducción

Las encuestas de salud buco dental tienen como objetivos recoger información sobre el estado de la salud oral de la población, monitorizando periódicamente las tasas de morbilidad, y conocer las necesidades de tratamiento.

Estos estudios son imprescindibles para la correcta planificación y gestión de los servicios de atención dental, así como para evaluar el grado de adecuación de los servicios odontológicos a las necesidades reales de la población.

La anterior encuesta de salud bucodental de los escolares de Castilla-La Mancha fue realizada en el año 1992. El Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2001-2010 señala entre sus actividades la necesidad de realizar una nueva encuesta de salud bucodental en el año 2004.

5

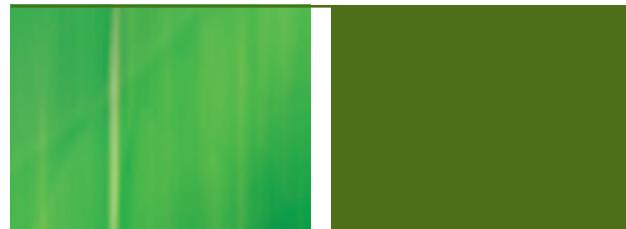
Para dar respuesta a este objetivo de salud se ha llevado a cabo el trabajo cuyos resultados se exponen en el presente documento. Los datos obtenidos permiten analizar la evolución del estado de salud bucodental de la población escolar de Castilla-La Mancha y efectuar comparaciones con los resultados de los estudios realizados en otras comunidades autónomas y a nivel nacional.



---

# Material y método

---



---

## Material y método

---

### 1.1. ASESORAMIENTO TÉCNICO

El estudio se ha realizado respetando las recomendaciones metodológicas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) propuestas en el manual *Oral Health Surveys: Basic methods*<sup>1</sup> y realizando dos controles directos previos a la fase de recolección de datos, así como otro posterior durante la fase de análisis de los resultados. Los controles han sido realizados por el profesor Denis Bourgeois, responsable científico de salud oral de la OMS y el profesor Juan Carlos Llodra Calvo, perteneciente a la cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Universidad de Granada.

Los controles se centraron en los siguientes aspectos:

- Determinación de los tamaños muestrales.
- Determinación de los puntos muestrales.
- Planificación y supervisión de la monitorización de los encuestadores participantes.

8

### 1.2. DISEÑO Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Dadas las características de este tipo de estudio epidemiológico (utilización de metodología tipo Pathfinder propuesta por la OMS) y teniendo en cuenta criterios de exactitud por intervalo, 50 puntos muestrales son suficientes para considerar representativa de la comunidad autónoma de Castilla La Mancha a la muestra seleccionada.

La muestra se extrajo mediante un procedimiento aleatorio y fue estratificada por localización geográfica y curso escolar. El error muestral para un nivel de confianza del 95% se estimó en  $e \pm 1,46\%$  en el conjunto de la muestra. Se ha realizado un muestreo bietápico, correspondiendo la primera fase a la selección de los centros educativos que participan en el presente estudio (unidades primarias de muestreo). En la primera fase se han seguido criterios de proporcionalidad teniendo en cuenta el universo de centros docentes existentes en cada provincia, extraído de los datos suministrados por la Consejería de Educación y Ciencia. Se han incluido todos los centros docentes de enseñanza primaria y secundaria, tanto públicos como concertados y privados. Los únicos centros educativos que han sido descartados del universo, dadas las peculiaridades de los mismos, son los centros de educación especial.

---

<sup>1</sup> W.H.O. *Oral Health Surveys: Basic methods. Third edition. World Health Organization. Geneva, 1987.*



## Material y método

La segunda fase se corresponde con la selección al azar de los escolares dentro de cada unidad primaria de muestreo. Una vez determinado el centro, se procedió a la selección aleatoria de las unidades secundarias de muestreo (aulas) en las que se realizan las exploraciones. De este modo, se han examinado tres cohortes etarias:

- cohorte de 7 años de edad: 900 escolares.
- cohorte de 12 años de edad: 900 escolares.
- cohorte de 14 años de edad: 900 escolares.

El tamaño muestral es de 2.700 escolares. Para cada punto muestral y para cada cohorte se examinaron un total de 18 escolares, con autorización previa de los padres o tutores. Los escolares de 7 y de 12 años cursan estudios en colegios de enseñanza primaria (segundo y sexto curso respectivamente), mientras que los de 14 años pertenecen a institutos de enseñanza secundaria (segundo curso de ESO). Para optimizar los recursos, se ha intentado seleccionar institutos de educación secundaria ubicados en las mismas localidades ya seleccionadas para los centros de enseñanza primaria. En algunos casos no fue posible por no existir ambas modalidades de centros en la misma localidad. Por esta razón, el número total de localidades seleccionadas es superior a 50.

9

En el Anexo 1 figura el listado de centros docentes seleccionados según provincias, así como los centros educativos de reserva.

### 1.3. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

El Anexo 2 recoge los criterios diagnósticos utilizados en el estudio y las instrucciones específicas suministradas a los encuestadores.

### 1.4. EQUIPOS ENCUESTADORES

Para la preparación de los equipos encuestadores se organizaron unas Jornadas de Calibración y Monitorización de 5 días de duración, celebradas 15 días antes de comenzar el trabajo de campo y la recogida de datos. Se formaron 10 equipos de exploración, integrado cada uno de ellos por un odontólogo y un registrador (auxiliar dental o higienista). Un mes antes de la celebración de las Jornadas de Calibración y Monitorización todos los equipos encuestadores dispusieron de un

## Material y método

dossier con la ficha de registro, los criterios de diagnóstico y los códigos a asignar. La metodología seguida durante la preparación de los encuestadores es la recomendada por la OMS<sup>2</sup> y se desarrolló con el siguiente calendario:

- Día 1: Repaso teórico de la ficha de encuesta. Análisis pormenorizado de los códigos. Fijación de los criterios diagnósticos y terapéuticos. Supuestos clínicos. Discusión grupal.
- Días 2-4: Ejercicios de sondaje periodontal (códigos CPITN, fuerza a ejercer sobre la sonda) y diagnóstico de caries. Calibración práctica con escolares de 7, 12 y 14 años. Exploraciones cruzadas para análisis de concordancia interobservador.
- Día 5: Reunión de grupo. Discusión en base a los datos de los análisis de concordancia interobservador.

### 1.5. EXPLORACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS

10

Los encuestadores fueron adiestrados para efectuar la exploración en condiciones homogéneas de luz, posición de los sujetos explorados e instrumental utilizado. Los datos de exploración fueron registrados en el formulario OMS de encuesta simplificada (Anexo 2). Cada sujeto fue explorado con un espejo plano nº 5, una sonda de caries curva afilada y una sonda periodontal modelo OMS terminada en esfera. Las exploraciones se realizaron en los meses de noviembre y diciembre del año 2004, en los propios centros escolares y con luz natural, no siendo necesario recurrir a la utilización de iluminación artificial.

### 1.6. INFORMATIZACIÓN DE DATOS

La introducción de datos se realizó con el programa EPIINFO<sup>3</sup>. El control de calidad de las entradas se llevó a cabo mediante un sistema automático que sólo permite introducir códigos previamente definidos. Posteriormente se efectuó un nuevo control mediante inspección de los registros en la etapa de preparación y adaptación de la base de datos para el análisis, cruzando múltiples variables. De este modo se controla la existencia de registros erróneos. Por ejemplo, un diente que no está presente no puede necesitar restauración.

<sup>2</sup> W.H.O. *Calibration of examiners for Oral Health Epidemiological Surveys*. World Health Organization. Geneva, 1993.

<sup>3</sup> Dean J, Dean A, Burton A, Dicker R. *EpiInfo version 5.01*. Atlanta. Georgia, USA. CDC, 1990.

### 1.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El procesamiento estadístico de los datos se ha realizado con la aplicación informática BMDP<sup>4</sup>. Las variables se analizaron mediante el cálculo de parámetros de estadística descriptiva y se compararon utilizando las pruebas t de Student, chi-cuadrado de Pearson y de análisis de la varianza. También se ha evaluado la influencia de dos factores en las distintas variables: sexo y ocupación de los padres.

### 1.8. CONCORDANCIA Y REPRODUCIBILIDAD DE LOS RESULTADOS

Para llevar a cabo el análisis de concordancia y reproducibilidad de los resultados se han seguido las recomendaciones del manual para la realización de encuestas de salud bucodental de la OMS.

Los exámenes apareados fueron contrastados entre sí con el fin de valorar el grado de acuerdo de cada examinador con el calibrador externo (concordancia interexaminador) y de cada examinador consigo mismo (concordancia intraexaminador). En el análisis se utilizó el porcentaje de concordancia simple (diagnósticos coincidentes x 100/total de diagnósticos) así como el índice kappa, que pondera el acuerdo real con el que se produce por azar. Éste último se valora mediante la escala de Landis y Koch<sup>5</sup>, que figura a continuación:

11

Escala de Landis para el índice kappa	
Valor	Nivel
<0.00	Pobre
0.00-0.20	Ligero
0.21-0.40	Ajustado
0.41-0.60	Moderado
0.61-0.80	Sustancial
0.81-1.00	Casi perfecto

Los valores kappa son superiores a 0.61 (tabla 1), lo que indica concordancias elevadas (tanto intra como inter examinador). Respecto al porcentaje de concordancia simple, la OMS recomienda alcanzar el 85-95%. Por todo ello, la fiabilidad del estudio debe considerarse adecuada.

---

<sup>4</sup> BMDP statistical software manual. Versión 7.0. California, 1992.

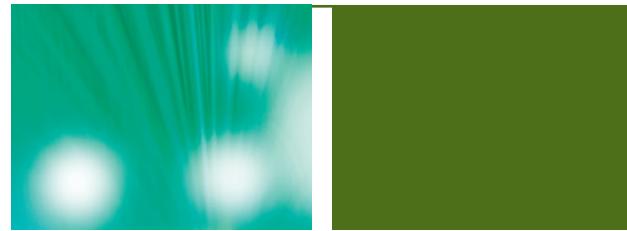
<sup>5</sup> Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159-174.



---

# Resultados

---



## Resultados

### 2.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

La distribución de la muestra con respecto a la edad, sexo, área rural o urbana, ocupación de los padres y provincia se muestra en la tabla 2. La distribución en función del sexo fue homogénea. En relación a la variable edad, se observa que en los grupos de 7 y 12 años las pérdidas fueron del 6% y 4% respectivamente. En el grupo de 14 años las pérdidas fueron del 11.5%. El tamaño muestral es suficiente para alcanzar los objetivos del estudio sin necesidad de reemplazar a los sujetos perdidos. Aproximadamente, el 54% de los escolares examinados residen en áreas urbanas (poblaciones de más de 10.000 habitantes). La distribución según provincias muestra que el grupo de participantes más numeroso corresponde a Toledo (34%) y el más pequeño a Guadalajara (8.2%). La mayoría de los padres de los escolares pertenece a los grupos 4 y 5 de ocupaciones manuales cualificadas y no cualificadas (68.5%). El resto de los padres pertenece a las categorías 1, 2 y 3 (no manuales). Sólo en el 2.2% de los sujetos fue imposible determinar la ocupación de los padres.

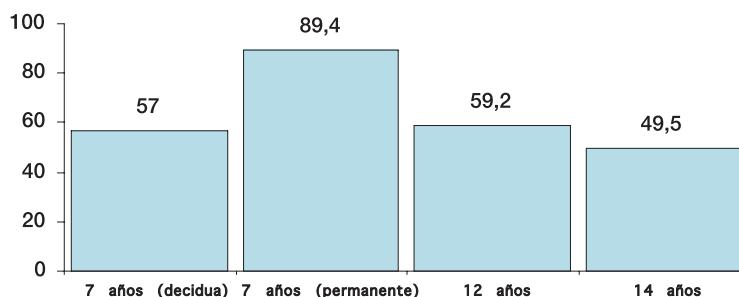
14

### 2.2. CARIOS

#### 2.2.1. Prevalencia de caries

En la tabla 3 se muestra la distribución de escolares en función del índice cao (cariados, ausentes y obturados en dentición temporal) a los 7 años y CAO (Cariados, Ausentes y Obturados en dentición permanente) a los 7, 12 y 14 años. En los grupos de 12 y 14 años, cerca del 12% de los escolares acumulan el 50% del total de patología de caries de su grupo etario. Asimismo, el 57% de los escolares de 7 años están libres de caries en dentición temporal, mientras que el porcentaje de escolares libres de caries en dentición permanente es del 89.4% a los 7 años, del 59.2% a los 12 años y del 49.5% a los 14 años (Gráfico 1).

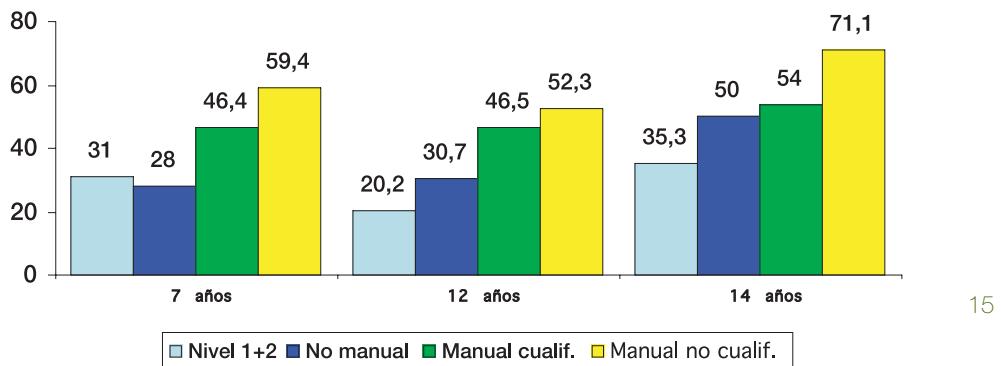
Gráfico 1. Escolares libres de caries, según edad y tipo de dentición (%)



## Resultados

En la tabla 4 figura la proporción de escolares con caries y con caries activas en cada cohorte, en función del sexo y la ocupación de los padres. No se aprecian diferencias significativas en ninguna de las tres cohortes estudiadas con relación al sexo. La ocupación de los padres se relaciona con la presencia de caries y caries activa en todas las edades, siendo más frecuente en los hijos de padres con ocupaciones manuales cualificadas y no cualificadas (Gráfico 2).

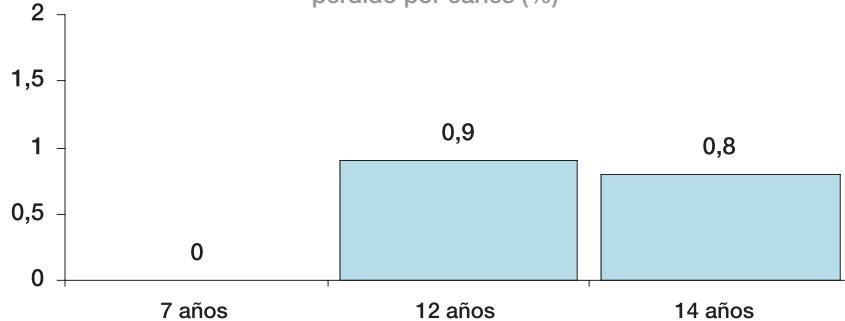
Gráfico 2. Relación entre la presencia de caries y la ocupación de los padres (%)



### 2.2.2. Escolares con al menos un diente permanente perdido por caries

En la tabla 5 se muestran los porcentajes y la media de escolares en cada grupo de edad con al menos una pieza ausente en la dentición permanente. El porcentaje de escolares con dientes permanentes perdidos por caries es muy bajo (Gráfico 3).

Gráfico 3. Escolares con algún diente permanente perdido por caries (%)



## Resultados

### 2.2.3. Número medio de dientes presentes y agrupación en función del nivel de caries

En la tabla 6 figura la media de dientes presentes así como la agrupación en función del nivel de caries en cada grupo de edad. Es posible observar que la media de dientes permanentes presentes varía de 6.09 a 26.7 entre los 7 y los 14 años de edad. El porcentaje de escolares con altos niveles de caries (5 o más dientes afectados) es del 3.1% a los 12 años y del 9.8% a los 14 años (Gráficos 4 y 5).

Gráfico 4. Distribución de escolares de 7 años según niveles de caries en dentición decidua (%)

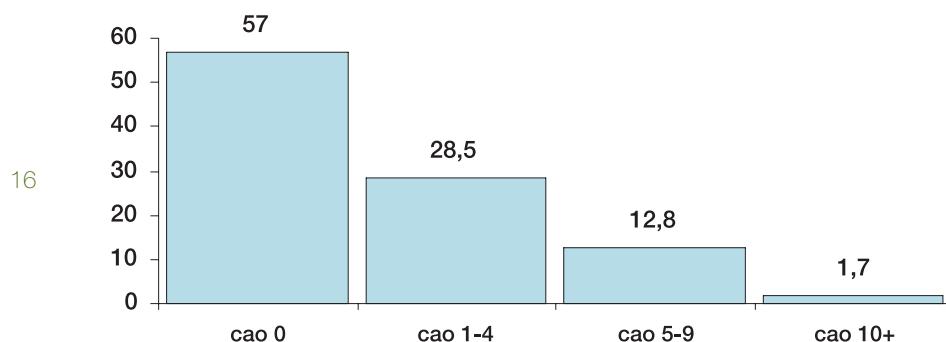
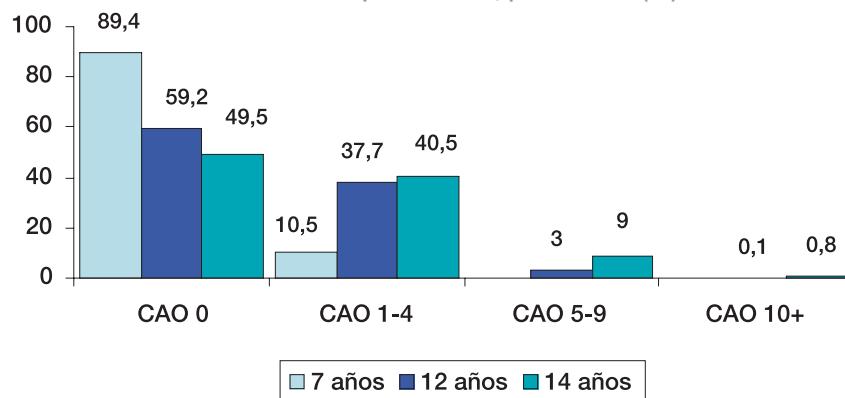


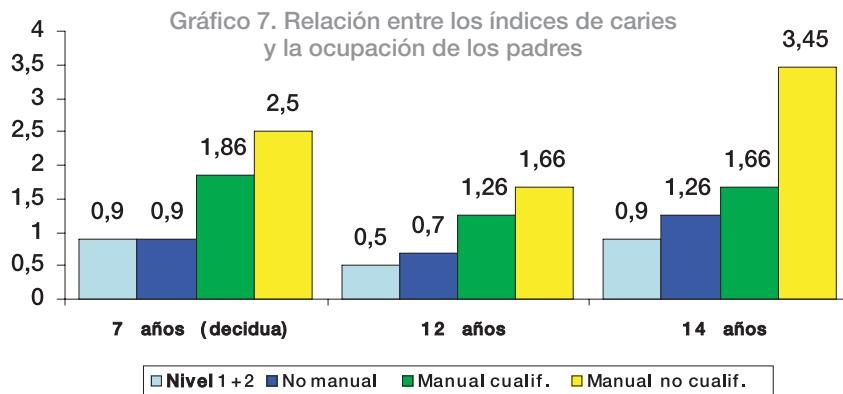
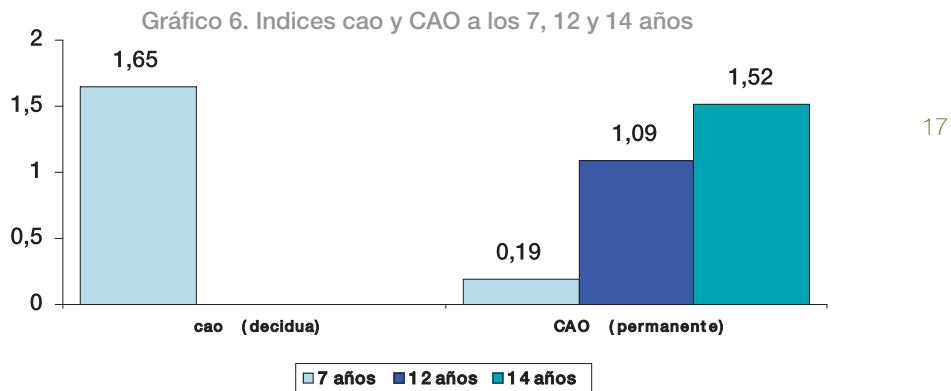
Gráfico 5. Distribución de escolares según niveles de caries en dentición permanente, por edades (%)



## Resultados

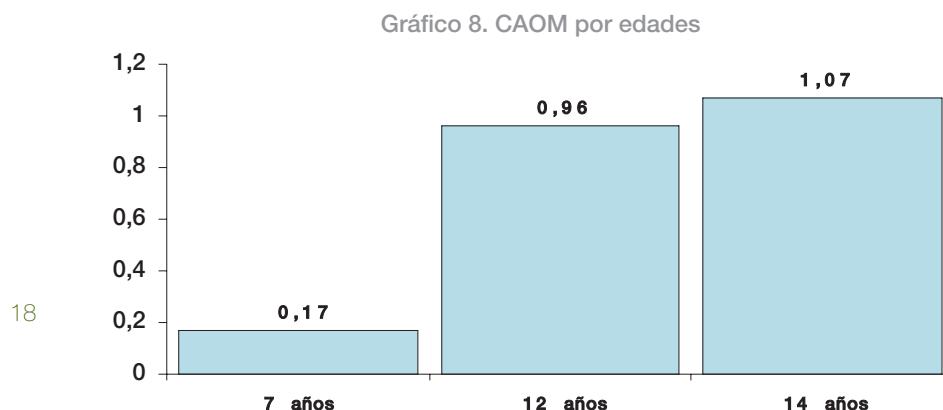
### 2.2.4. Índices cao y CAO

En la tabla 7 se muestran los índices cao (dentición temporal a los 7 años) y CAO (dentición permanente) en las cohortes estudiadas. La media de afectación en dentición temporal es de 1.65 a los 7 años. El índice CAO es de 0.19, 1.09 y 1.52 a los 7, 12 y 14 años respectivamente. El sexo no tiene relación con el índice cao (temporal) ni con el índice CAO (permanente) en ninguno de los grupos de escolares. El área de residencia solo tiene influencia sobre el índice de dentición temporal (mayor índice en medio rural, resultados no mostrados en tabla) en la cohorte de 7 años. La ocupación de los padres se relaciona con los índices de caries en dentición temporal a los 7 años y en dentición permanente en los grupos de 12 y 14 años. Los índices de caries son inferiores en los hijos de padres con ocupaciones no manuales (Gráficos 6 y 7).



## Resultados

En el gráfico 8 se exponen los valores del índice CAOM (índice referido exclusivamente a los primeros molares permanentes) en los tres grupos etarios estudiados. Los valores del índice CAOM son de 0.17, 0.96 y 1.07 en los escolares de 7, 12 y 14 años respectivamente. Es posible apreciar que la patología de caries en dentición permanente afecta fundamentalmente a los primeros molares. La caries de los primeros molares permanentes supone el 89.4% del total de las caries en el grupo de 7 años y el 88% del total en el grupo de 12 años.



### 2.2.5. Asistencia odontológica y componentes de los índices CAO y CAO

En la tabla 8 se exponen detalladamente los diferentes componentes de los índices CAO y CAO. De ellos se infiere el grado de la asistencia odontológica requerida (%C/CAO) para el total de lesiones sin tratar. El análisis se repite excluyendo a los escolares sin caries (resultados similares y superponibles).

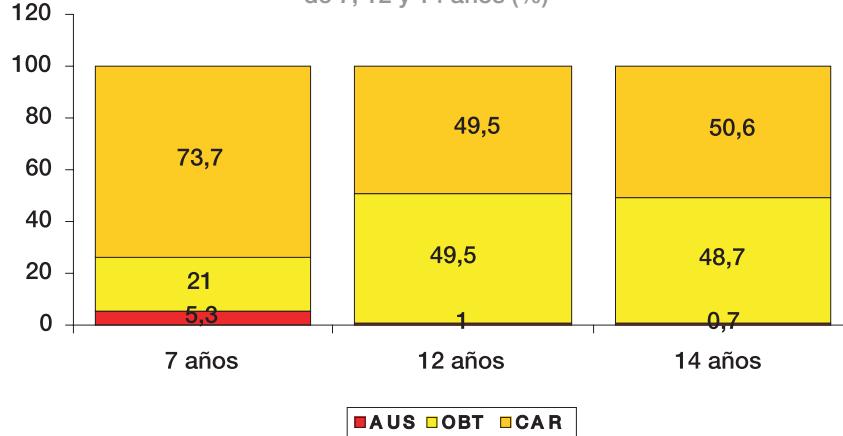
En dentición temporal el 79% del índice se corresponde a caries sin tratar, el 17% a tratamientos restauradores (índice de restauración) y el resto (4%) a extracciones.

En dentición permanente la proporción de lesiones sin tratar respecto del total de lesiones de caries pasa del 74% al 50.5% entre los 7 y los 14 años. El índice de restauración (%O/CAO) es del 21%, 49.5% y 48.7 % a los 7, 12 y 14 años respectivamente (Gráfico 9).



## Resultados

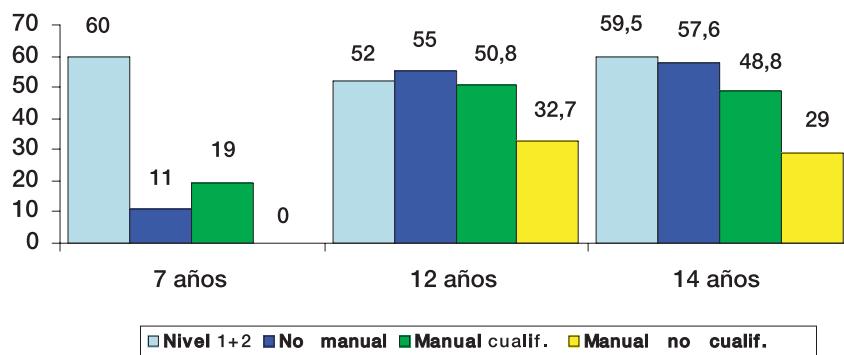
Gráfico 9. Componentes del índice CAO en los escolares de 7, 12 y 14 años (%)



En la tabla 9 se muestra la influencia de determinadas variables sobre los componentes de los índices cao y CAO. El sexo no influye en el nivel de asistencia odontológica, salvo a los 12 años en que se aprecia una tendencia a menor asistencia en varones. La ocupación de los padres tiene relación con la asistencia requerida, apreciándose una disminución del índice de restauración en los hijos de padres con ocupaciones manuales (Gráfico 10).

19

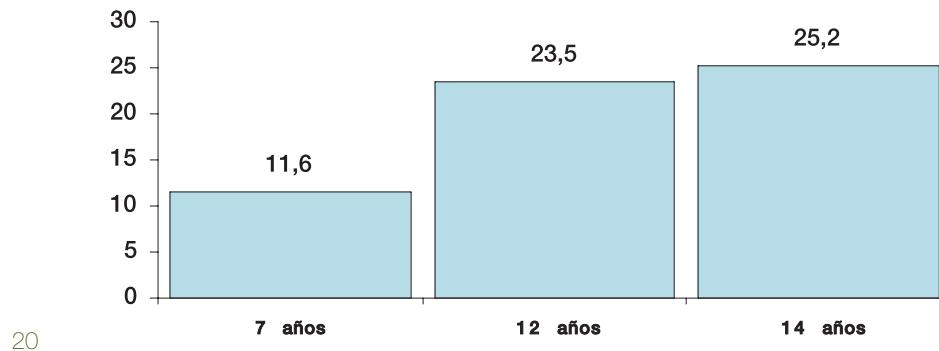
Gráfico 10. Relación entre los índices de restauración y la ocupación de los padres (%)



## Resultados

En la tabla 10 se muestra la proporción de escolares con al menos un sellador presente en dentición permanente, que es de 11.6% a los 7 años, 23.5% a los 12 años y 25.2% a los 14 años. De todas las variables analizadas, ninguna tiene relación con la presencia de selladores (Gráfico 11).

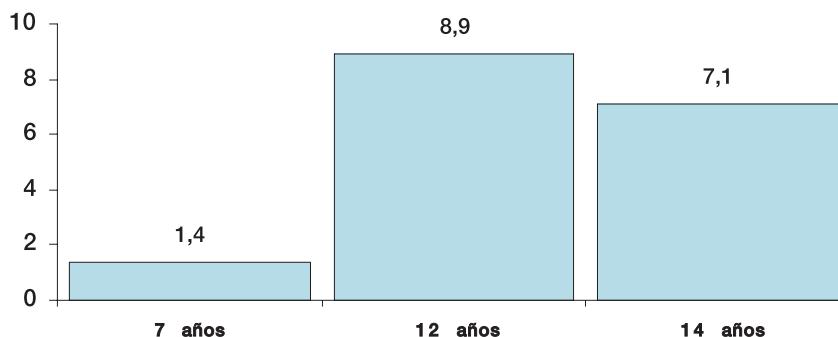
**Gráfico 11. Escolares con sellador de fisura en dentición permanente, según edad (%)**



### 2.2.6. Prevalencia de traumatismos dentarios en dentición permanente

La prevalencia de traumatismos dentarios en dentición permanente es del 1.4%, 8.9% y 7.1% a los 7, 12 y 14 años respectivamente (Gráfico 12).

**Gráfico 12. Escolares con traumatismos dentarios en dentición permanente, según edad (%)**



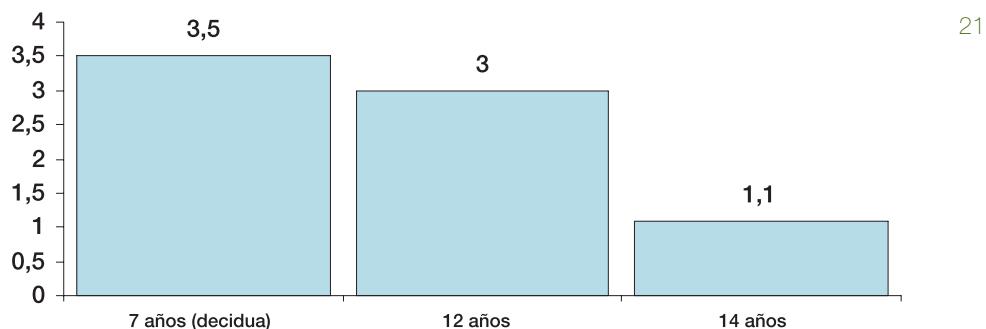
## Resultados

### 2.2.7. Tratamiento restaurador necesario

En las tablas 11 a 16 se muestran los resultados correspondientes a las necesidades de tratamiento con relación a la caries.

En la tabla 11 se muestran datos correspondientes a la necesidad de exodoncia, así como el número medio de dientes a extraer. En dentición temporal, el 3.5% de los escolares requieren al menos una extracción. En dentición permanente, las proporciones son muy bajas para los tres grupos de edad considerados, no existiendo diferencias significativas entre sexos. Los hijos de padres con ocupaciones manuales cualificadas y no cualificadas tienen mayor necesidad de exodoncia (Gráfico 13).

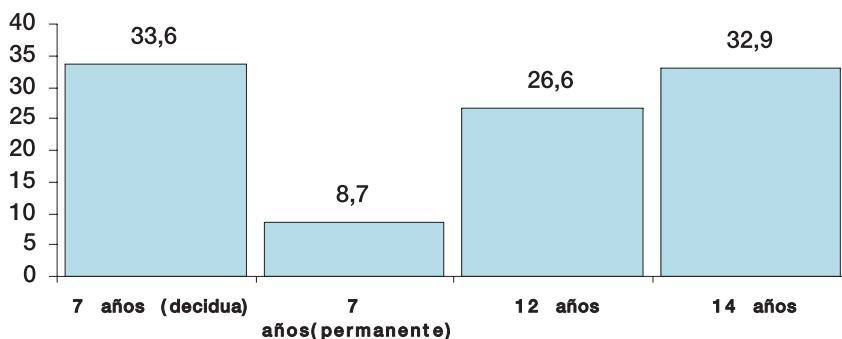
Gráfico 13. Escolares con necesidad de extracción dentaria, según edad (%)



En la tabla 12 figura la proporción de escolares que requieren algún tipo de tratamiento restaurador, exceptuando extracciones, así como el promedio de dientes a tratar. Aproximadamente el 34% de los escolares requieren algún tipo de tratamiento restaurador en dentición temporal, con una media de 1 diente a tratar. En dentición permanente, las proporciones a los 7, 12 y 14 años son del 9%, 27% y 33% respectivamente, sin diferencias entre sexos. Los hijos de padres con ocupaciones manuales cualificadas y no cualificadas son los que requieren más tratamientos restauradores (Gráfico 14).

## Resultados

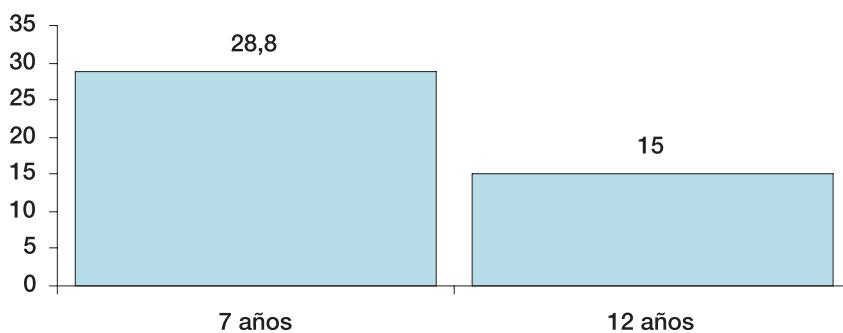
Gráfico 14. Escolares que requieren tratamiento conservador, según edad (%)



En la tabla 13 figura la proporción de escolares que necesitan sellador de fisuras en dentición permanente. A los 7 años, el 29% de los escolares requieren una media de 0.96 selladores. A los 12 años, el 15% de escolares requieren una media de 0.4 selladores (Gráfico 15). No existen diferencias en las necesidades en función del sexo. Los hijos de padres con ocupaciones manuales cualificadas y no cualificadas tienen mayor necesidad de selladores.

22

Gráfico 15. Escolares que necesitan sellador de fisuras en dentición permanente, según edad (%)



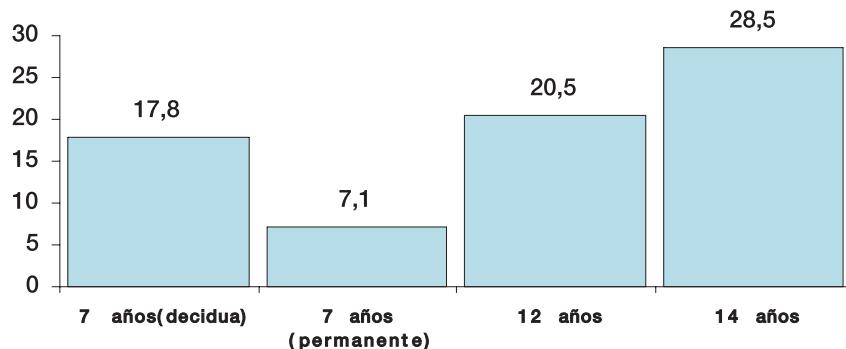
En la tabla 14 se muestra la proporción de escolares con necesidad de restauraciones simples (de una sola superficie), que comprende entre el 7% a los 7 años y el 28.5% a los 14 años. Junto a los selladores de fisuras, las restauraciones



## Resultados

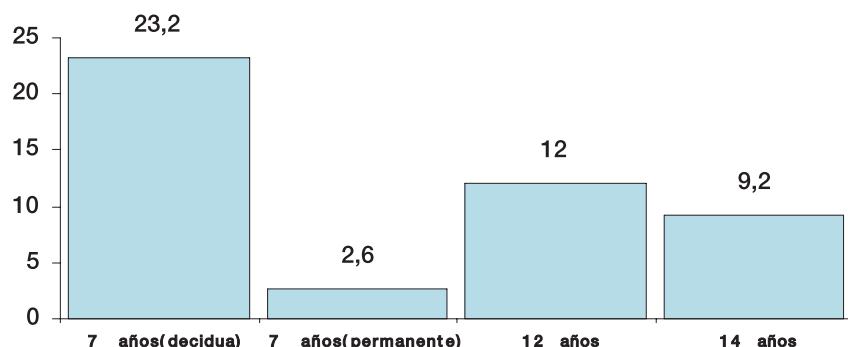
simples de una sola superficie son las necesidades más frecuentes de los escolares explorados, sin diferencias por sexo. La necesidad de restauración simple es mayor en los hijos de padres con profesiones manuales (Gráfico 16).

Gráfico 16. Escolares que necesitan restauraciones de una superficie, según edad (%)



En la tabla 15 se exponen las proporciones de escolares con necesidad de restauraciones más complejas (dos o más superficies). El 2.6 % de escolares de 7 años requiere restauración compleja, así como el 12% de los escolares de 12 años y el 9% del grupo de 14 años, sin diferencias por sexos. Existe una mayor necesidad de restauraciones complejas en los hijos de padres con ocupación laboral manual (Gráfico 17).

Gráfico 17. Escolares con necesidad de restauraciones complejas, según edad (%)



La tabla 16 muestra la proporción de escolares con necesidad de tratamientos pulpar, que es muy baja, oscilando entre el 0.1% y el 2% según las edades.

## Resultados

### 2.3. ENFERMEDADES PERIODONTALES

#### 2.3.1. Prevalencia de las enfermedades periodontales

En la tabla 17 figura la proporción de escolares incluidos en cada código CPITN (índice de necesidades de tratamiento periodontal) máximo. Los gráficos 18 y 19 dan idea de la proporción de escolares sin enfermedad periodontal y afectados de cálculos y/o sangrado gingival.

Gráfico 18. Escolares sin enfermedad periodontal, según edades (%)

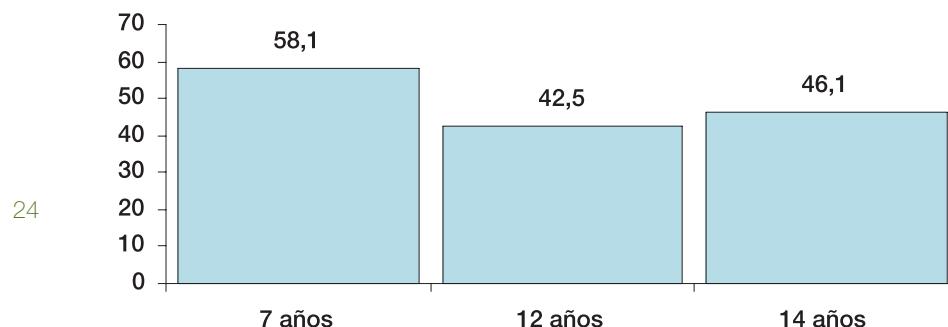
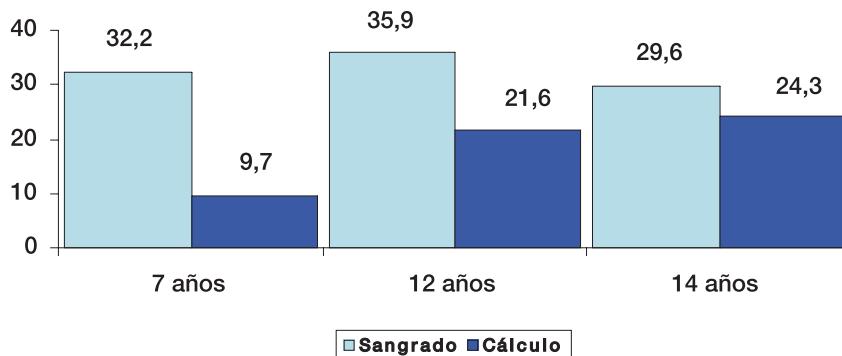


Gráfico 19. Escolares con sangrado gingival o cálculo, según edades (%)



## Resultados

A la edad de 7 años el 58% de los escolares no presenta ningún signo de enfermedad periodontal, proporción que disminuye hasta el 46% a los 14 años.

Aproximadamente un tercio de los escolares presentan sangrado gingival en los tres grupos etarios examinados (30 a 36%). La proporción de escolares con sarro es del 10%, 22% y 24% a los 7, 12 y 14 años respectivamente. El sarro es más frecuente en los varones de los grupos de edad de 12 y 14 años (29% de los varones, 19% de las mujeres). El área de residencia se relaciona con los niveles de salud periodontal en los grupos de 7 y 14 años, pero no en el grupo de 12 años, detectándose peores niveles de salud periodontal en el medio rural. Los hijos de padres con ocupaciones manuales presentan con mayor frecuencia sangrado gingival y sarro.

### 2.3.2. Número de sextantes afectados (CPITN)

La tabla 18 muestra la distribución de los escolares en función del número de sextantes sanos. Entre el 38 y el 44% de los escolares, según la edad, tiene los seis sextantes sanos.

25

En la tabla 19 figura el número medio de sextantes en cada código CPITN. En términos generales aproximadamente 4.5 sextantes se encuentran sanos, 1.3 presentan sangrado gingival y en 0.2 sextantes se detectó sarro a la exploración. No se detectaron diferencias en función del sexo. En cuanto al área de residencia, se encontraron mayores promedios de sextantes sanos en el medio urbano al comparar con el medio rural en los grupos de 7 y 14 años de edad. También el promedio de sextantes sanos es superior en los hijos de padres con ocupaciones no manuales.

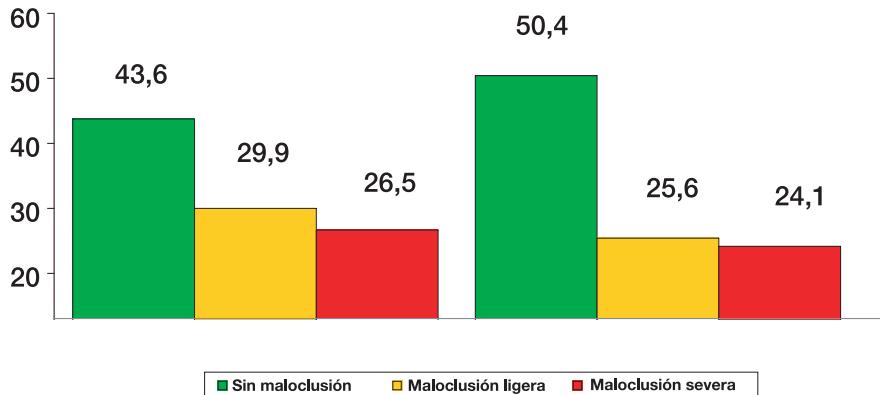
## 2.4. MALOCLUSIONES

La tabla 20 presenta la prevalencia de normo-oclusión y de maloclusiones ligeras y severas. La proporción de escolares con normo-oclusión es de 44% y 50% en los grupos de 12 y 14 años respectivamente. Entre el 26 y el 30% de los escolares presenta algún tipo de maloclusión, que puede ser catalogada como ligera en base a la clasificación de la OMS. Uno de cada cuatro escolares de 12 y 14 años

## Resultados

presenta una maloclusión severa. De las variables estudiadas, ninguna guarda relación con las maloclusiones (Gráfico 20).

Gráfico 20. Escolares según nivel de maloclusión, por edad (%)

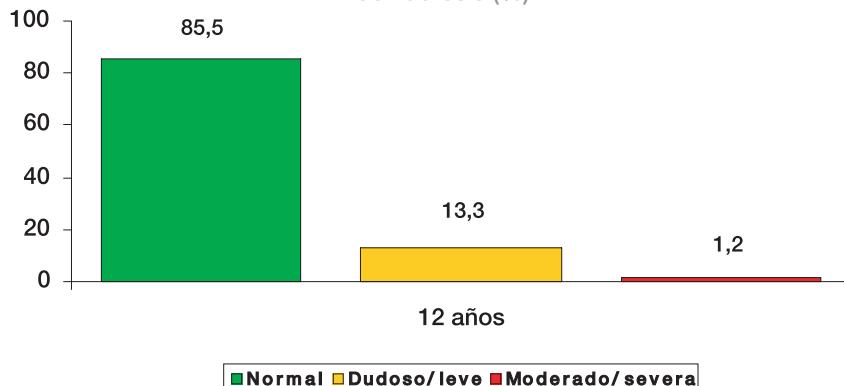


26

### 2.5. FLUOROSIS DENTAL

En la tabla 21 se exponen datos sobre prevalencia de fluorosis dental. La prevalencia es del 14,5%, pero todas las lesiones registradas se correspondieron con niveles dudosos, leves o muy leves, siendo excepcional la detección de grados moderados (10 casos). No se detectó ningún caso calificado como severo (Gráfico 21).

Gráfico 21. Escolares de 12 años de edad según nivel de fluorosis (%)



---

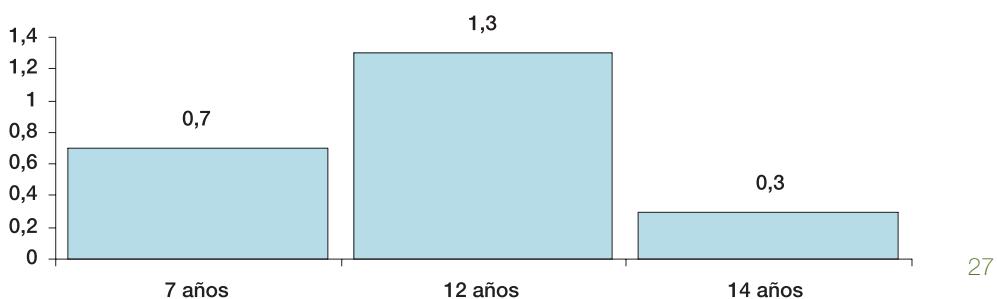
## Resultados

---

### 2.6. NECESIDADES DE TRATAMIENTO INMEDIATO

La tabla 22 muestra la proporción de escolares que requieren atención odontológica inmediata por presentar dolor y/o infección en el momento de la exploración. El 0.7% de escolares de 7 años, el 1.3% de escolares de 12 años y el 0.3% de 14 años necesitan tratamiento inmediato (Gráfico 22).

**Gráfico 22. Escolares que requieren atención inmediata por dolor y/o infección en el momento de la exploración, según edad (%)**





---

# Evolución

## de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

---



## Evolución de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

En los siguientes apartados se realiza un análisis comparativo de los resultados obtenidos en la encuesta de salud bucodental en población escolar de Castilla La Mancha realizada en 1992<sup>6</sup> y en la actual. También se comparan los resultados actuales con los obtenidos en las encuestas más recientemente realizadas por otras comunidades autónomas que disponen de programa de atención dental comunitario<sup>7</sup> y con la encuesta de salud oral en España, llevada a cabo en el año 2001<sup>9</sup>.

### 3.1. CARIOS DENTAL

#### 3. 1. 1. Cohorte de 6-7 años

En la encuesta de salud bucodental en población escolar de Castilla La Mancha realizada en 1992 se seleccionó la cohorte de 6 años como grupo etario de menor edad y en la actual se ha seleccionado la cohorte de 7 años. En este período de tiempo, es posible observar que el índice CAO se ha mantenido prácticamente constante (1.36 en 1992 a los 6 años de edad y 1.65 en 2004, a los 7 años de edad) sin que existan diferencias estadísticamente significativas.

30

La prevalencia de caries en la dentición permanente de este grupo etario es superponible en las dos encuestas (10.8% en 1992 y 10.6% actualmente). Lo mismo ocurre cuando se analiza el índice CAO en dentición permanente en este grupo (0.19 en ambas encuestas). El índice CAOM a los 7 años representa en la actualidad el 89% del total del índice de caries (en 1992 supuso el 84%).

#### 3.1.2. Cohorte de 12 años

El índice CAO en dentición permanente a los 12 años ha descendido desde 1.65 en 1992 a 1.09 en 2004. El valor de este índice situaba a la comunidad autónoma en 1992 en niveles bajos de caries, según la clasificación OMS. En la actualidad, con este mismo criterio, el nivel de caries es muy bajo. La prevalencia de caries en dentición permanente se ha reducido de 56% en 1992 a 40.8% en el año 2004. Asimismo, la proporción de escolares con alto nivel de caries (CAO de 5 o más) ha descendido desde el 8% en 1992 al 3% actual. El índice CAOM representa en 2004 el 88% del total del índice de caries (en 1992 supuso el 81%).

<sup>6</sup> Encuesta de salud bucodental en escolares de Castilla La Mancha. Consejería de Sanidad. Junta de Comunidades de Castilla La Mancha, 1992.

<sup>7</sup> Esparza F, Cortés J. Servicios públicos de salud bucodental en España. Legislación y cartera de servicios en las comunidades autónomas. Sociedad Española de Salud Pública Oral (SESPO). Córdoba, 2001.

## Evolución de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

### 3.1.3. Cohorte de 14 años

El índice CAO en dentición permanente a los 14 años resultó ser 2.57 en la encuesta de 1992 y ha descendido a 1.52 en la actualidad. Asimismo, la prevalencia de caries en dentición permanente ha pasado de 66% en 1992 a 50.4% en 2004. La proporción de escolares con alto nivel de caries (CAO de 5 o más) se ha reducido de 22% en 1992 a 10% en la actualidad. El índice CAOM representa el 70% del total del índice de caries (en 1992 supuso el 66%).

En los gráficos 23 y 24 se ilustra la evolución de los niveles de caries entre los años 1992 y 2004.

Gráfico 23. Evolución de los índices de caries entre 1992 y 2004

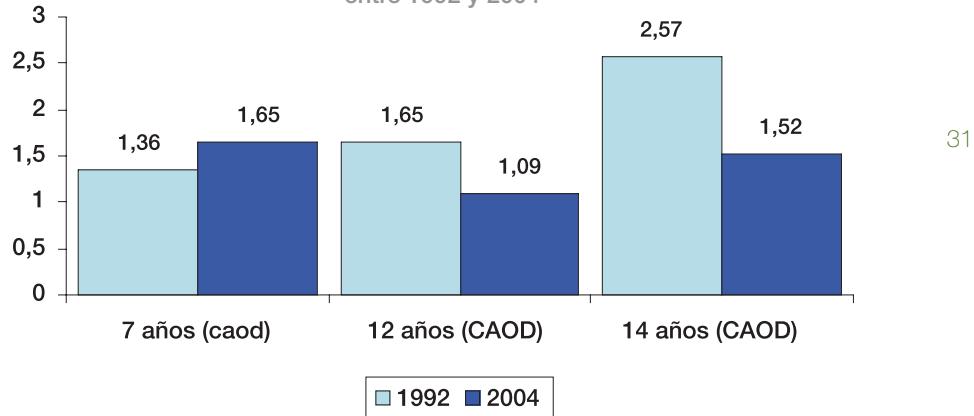
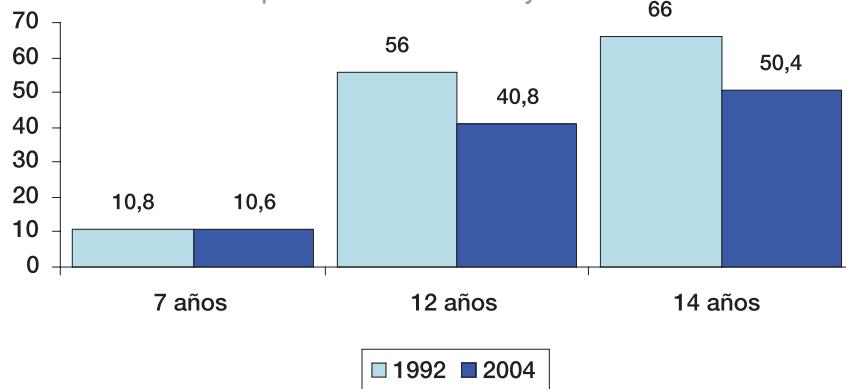


Gráfico 24. Evolución de la prevalencia de caries en dentición permanente entre 1992 y 2004



## Evolución de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

Tanto en la encuesta de 1992 como en la actual, la mayor parte de la caries en dentición permanente afecta a los primeros molares permanentes, especialmente a los 7 y 12 años de edad.

En la actualidad, la caries afecta a una minoría de escolares castellanomanchegos. A la edad de 7 años, el 3% de escolares padece el 50% del total de caries en dentición permanente. A los 12 y 14 años de edad, el 12% de los escolares acumula el 50% del total de afectación por caries de sus respectivos grupos etarios.

### 3.2. NECESIDADES DE TRATAMIENTO POR CRIES

#### 3.2.1. Necesidad de tratamiento restaurador por caries

A la edad de 7 años la necesidad de tratamiento restaurador en dentición temporal es superponible en las dos encuestas de salud bucodental en Castilla-La Mancha. Sin embargo, se han duplicado las necesidades de selladores de fisuras en dentición permanente (14.6% en 1992 y 28.8% en la actualidad).

32

En los grupos de 12 y 14 años se han reducido considerablemente las necesidades de tratamiento restaurador con respecto a los datos de la encuesta de 1992.

#### 3.2.2. Necesidad de extracción dentaria por caries y tratamientos pulpar

La necesidad de extracción dentaria y de tratamiento pulpar, ambos indicativos de patología de caries avanzada, se ha reducido a la mitad, ya que la proporción de escolares que necesitan este servicio se ha reducido del 4% en 1992 a cerca del 2% en la actualidad.

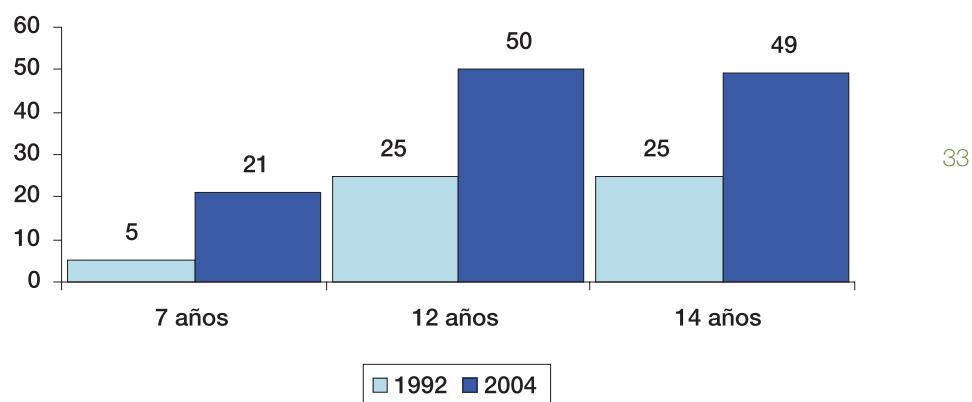
A los 7 años de edad, la mayoría de las necesidades se corresponden con un tratamiento preventivo sencillo y eficaz, del tipo de los selladores de fisuras y las restauraciones simples generalmente localizadas en la superficie oclusal de los molares permanentes. A los 12 y 14 años, las necesidades de tratamientos más complejos (restauraciones complejas, tratamientos pulpar) aumentan rápidamente. Esta circunstancia indica y destaca la necesidad de diseñar y poner en marcha actividades programáticas preventivas a nivel comunitario que reduzcan la prevalencia de problemas de salud bucodental en la preadolescencia.

## Evolución de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

### 3.3. ÍNDICES DE RESTAURACIÓN

Los índices de restauración (proporción de dientes obturados del total del índice de caries) han aumentado en los escolares de Castilla La Mancha desde la última encuesta de salud bucodental. El índice de restauración ha aumentado desde 5% a 21% a los 7 años, de 25% a 50% a los 12 años y de 25% a 49% a los 14 años (Gráfico 25). Al analizar este índice en referencia a la dentición temporal se observa que aunque se ha incrementado en este periodo de tiempo (al pasar de 5% en 1992 a 17.6% en 2004), aún es inferior al nivel deseable.

Gráfico 25. Evolución de los índices de restauración en dentición permanente entre 1992 y 2004

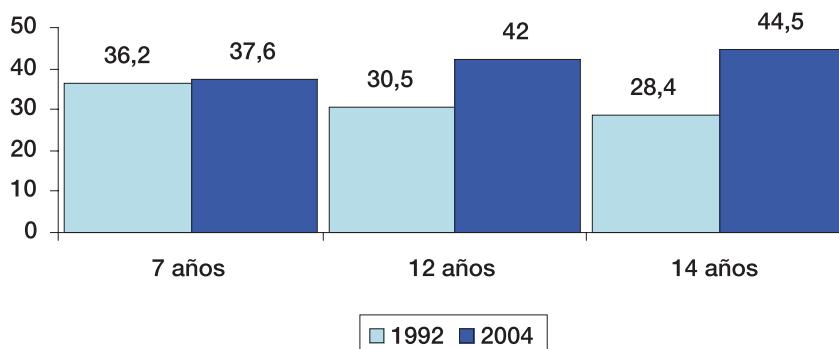


### 3.4. ENFERMEDADES PERIODONTALES

La proporción de escolares de 7 años con encías sanas es similar en ambas encuestas (36.2% en 1992 y 37.6% en 2004). Los promedios de sextantes sanos, con gingivitis y con sarro son también similares, de modo que en este grupo etario no parece existir modificación alguna del estado gingival. En el grupo de 12 años la proporción de escolares con encías sanas (CPITN=0) se ha incrementado desde el 30.5% al 42% actual. En los escolares de 14 años se ha pasado del 28.4% en 1992 al 44.5% en 2004. En estos dos grupos etarios se ha ganado un promedio de un sextante sano por escolar. Además, el promedio de sextantes con sarro se ha reducido a más de la mitad (Gráfico 26).

## Evolución de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

Gráfico 26. Evolución de la proporción de escolares sin patología gingival entre 1992 y 2004



34

### 3.5 FLUOROSIS DENTAL

En la última encuesta de salud bucodental se constata la baja prevalencia de fluorosis dental entre los escolares de Castilla La Mancha. La mayoría de los escolares (95.6%) no presenta ningún signo de fluorosis dental o solo presenta niveles muy leves o dudosos, habiéndose registrado tan sólo 10 casos de fluorosis dental moderada y ninguna severa. En Castilla La Mancha, la fluorosis dental continúa siendo, como ya se señaló en la encuesta de 1992 (92% sin signos de fluorosis), un hallazgo prácticamente fortuito, sin ninguna relevancia para la salud pública.

### 3.6. MALOCLUSIONES

El diagnóstico de las maloclusiones, al contrario de lo que ocurre con el de las caries y enfermedades periodontales en edades escolares, es más complejo y difícilmente reproducible. A pesar de las diferencias de criterios diagnósticos entre los encuestadores de 1992 y los de 2004, no parece desprenderse de los datos de esta encuesta la existencia de un cambio significativo en la epidemiología de las maloclusiones. En la actualidad, de forma similar a los resultados de la encuesta de 1992, aproximadamente entre el 50 y el 55% de los escolares presentan oclusión normal, entre el 25 y el 30% presentan maloclusión leve y entre el 20 y el 25% tienen una maloclusión severa.

---

## Evolución de la salud bucodental en la población escolar de Castilla-La Mancha entre 1992 y 2004

---

### 3.7. COMPARACIÓN DEL ESTADO DE LA SALUD BUCODENTAL DE LA POBLACIÓN ESCOLAR DE CASTILLA-LA MANCHA CON LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE SALUD ORAL

La comparación se realiza en el grupo de 12 años de edad, al ser la única cohorte etaria que coincide con las estudiadas en la encuesta nacional llevada a cabo en el año 2000<sup>8</sup>. Con relación a la caries, la proporción de escolares de 12 años libres de caries en la encuesta de Castilla La Mancha de 2004 (59.2%) es ligeramente superior a la del conjunto nacional (56.7%). El CAOD (1.09) es similar al hallado en la encuesta nacional (1.12), sin existir diferencias estadísticas significativas.

El índice de restauración (dientes tratados del conjunto de afectados) es ligeramente inferior en Castilla la Mancha (49,5% en Castilla La Mancha, 53% en España).

En cuanto a enfermedades periodontales, la encuesta nacional recoge los datos en el grupo de 15 años por lo que las comparaciones, en este caso, se realizan con los escolares castellanomanchegos de 14 años. En Castilla La Mancha hay una prevalencia de gingivitis superior a la del conjunto nacional (36 % versus 17%). La prevalencia de cálculos gingivales es menor en Castilla La Mancha (21.6%) que en España (28%), pero debe tenerse en cuenta que los cálculos son más frecuentes a edades superiores.

35

---

<sup>8</sup> Llodrá JC, Bravo M, Cortés J. Encuesta de Salud Oral en España. RCOE (2001).



---

# Conclusiones

---





---

## Conclusiones

---

- 1.** La prevalencia de caries en los escolares castellanomanchegos es baja, según la clasificación de la Organización Mundial de la Salud.
- 2.** Desde el año 1992, la proporción de escolares mayores de 12 años libres de caries ha aumentado.
- 3.** El 12% de escolares mayores de 12 años acumula el 50% del total de las caries en estas edades. Cerca del 60% de escolares de 12 años y del 50 % de escolares de 14 años está libre de caries.
- 4.** El promedio de dientes permanentes afectados por la caries (CAOD) es bajo. A la edad de 12 años es de 1.09 y a los 14 años de 1.52.
- 5.** En todas las edades existe un mayor promedio de caries en los hijos de padres con ocupaciones laborales manuales cualificadas y no cualificadas. No existen diferencias en cuanto al sexo o al medio (rural o urbano) de residencia. 39
- 6.** En los tres grupos estudiados, las necesidades de tratamiento por caries más frecuentes son los selladores de fisuras y las restauraciones de una superficie.
- 7.** Los índices de restauración han aumentado desde 1992, aunque aún existe una proporción significativa de caries sin tratar en la dentición temporal.
- 8.** La salud gingival ha mejorado a expensas de los escolares de 12 y 14 años.

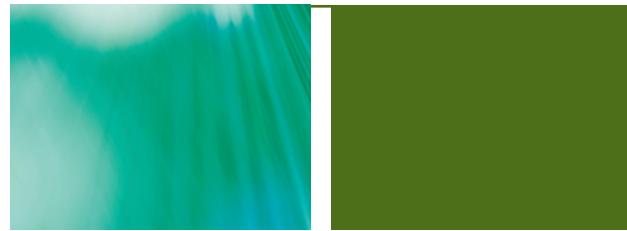




---

# Tablas

---



## Tablas

42

Encuestador	Estado caries		Exploración periodontal	
	concordancia simple (%)	kappa	concordancia simple (%)	kappa
1	96	0.86	86.7	0.79
2	95	0.84	86.8	0.80
3	97	0.83	76.8	0.68
4	94	0.86	92.1	0.83
5	94	0.75	86.0	0.72
6	96	0.85	82.8	0.70
7	93	0.83	87.0	0.74
8	96	0.84	90.0	0.76
9	96	0.85	92.0	0.79
10	97	0.64	83.0	0.80

## Tablas

Tabla 2: Distribución de los participantes en el estudio por sexo, área, ocupación de los padres y provincia, según edad						
	7 años		12 años		14 años	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Total (n=2508)	846	(100)	865	(100)	797	(100)
<b>Sexo</b>						
Varones	439	(51.9)	405	(46.8)	364	(45.7)
Mujeres	407	(48.1)	460	(53.2)	433	(54.3)
<b>Área</b>						
Urbano	462	(54.6)	486	(56.2)	630	(79.0)
Rural	384	(45.4)	379	(43.8)	167	(21.0)
<b>Ocupación<sup>a</sup></b>						
1 profesional	46	(5.6)	42	(4.9)	75	(9.7)
2 intermedia	57	(6.9)	57	(6.7)	58	(7.5)
3 no manual	129	(15.7)	150	(17.6)	158	(20.4)
4 manual cualificada	550	(66.7)	559	(65.6)	446	(57.5)
5 manual no cualificada	42	(5.1)	44	(5.2)	38	(4.9)
Desconocida	22		13		22	
<b>Provincia</b>						
Albacete	155	(18.3)	156	(18.0)	155	(19.4)
Ciudad real	220	(26.0)	218	(25.2)	272	(34.1)
Cuenca	92	(10.9)	89	(10.3)	90	(11.3)
Guadalajara	66	(7.8)	90	(10.4)	50	(6.3)
Toledo	313	(37.0)	312	(36.1)	230	(28.9)

<sup>a</sup>Los porcentajes están calculados excluyendo los desconocidos.

## Tablas

44

Tabla 3: Distribución de los escolares con todos los dientes sanos (cao/CAO=0) o con uno o más dientes cariados, perdidos por caries u obturados, según edad

cao/CAO	Dientes temporales 7 años n	Dientes permanentes 7 años n	12 años n	14 años n
0	482	756	512	395
1	80	49	103	128
2	73	26	90	91
3	55	3	42	45
4	33	11	91	59
5	36	1	11	28
6	18		8	19
7	23		4	12
8	27		1	9
9	4		2	4
10	2		1	1
11	5		1	1
12	5			3
13	3			1
14	-			1
Total	846	846	865	797

## Tablas

Tabla 4: Proporción de escolares afectados por caries (cao/CAO) y por caries activa (c/C) según edad, sexo y ocupación de los padres								
	7 años (temporal)		7 años (permanente)		12 años		14 años	
	% cao>0	% c>0	% CAO>0	% C>0	% CAO>0	% C>0	% CAO>0	% C>0
Total	43.0	36.9	10.6	8.5	40.8	23.5	50.4	31.0
Sexo								
Varones	43.5◊	38.0◊	10.0◊	8.4◊	38.3◊	23.2◊	51.1◊	29.9◊
Mujeres	42.5	35.6	11.3	8.6	43.0	23.7	49.9	31.9
Ocupación								
1-2	31.1▲	27.2▲	8.7▲	4.9▲	20.2▲	10.1▲	35.3▲	18,8▲
3 no manual	27.9	18.6	6.2	5.4	30.7	14.7	50.0	29.1
4 manual cualif.	46.4	41.5	12.0	9.6	46.5	27.0	54.0	33.4
5 manual no cualif.	59.4	54.8	11.9	11.9	52.3	40.9	71.1	60.5

Comparaciones mediante test  $\chi^2$ , ajustado para muestreo complejo. El símbolo ◊ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ▲, significativo ( $p<0.05$ ).

## Tablas

Tabla 5: Proporción de escolares con al menos un diente permanente perdido por caries y media de dientes

Edad	%	$\bar{x}$	DE
7 años	0.0	0.0	
12 años	0.9	0.01	0.16
14 años	0.8	0.01	0.12
$\bar{x}$ : media aritmética; DE: desviación estándar.			

46

Tabla 6: Número medio de dientes deciduos y permanentes presentes y prevalencia de diferentes niveles de caries, según edad

Edad	n	$\bar{x}$ dientes deciduos	Nivel de caries			
			cao 0 %	cao 1-4 %	cao 5-9 %	cao 10+ %
7	846	14.91	57.0	28.5	12.8	1.7
	n	$\bar{x}$ dientes permanentes	CAO 0 %	CAO 1-4 %	CAO 5-9 %	CAO 10+ %
7	846	6.09	89.4	10.5	0.12	0.0
12	865	22.33	59.2	37.7	3.0	0.11
14	797	26.67	49.5	40.5	9.0	0.80

Tabla 7: Índices dentales, según edad, sexo y ocupación de los padres

Edad	7 años (temporal)				7 años (permanente)				12 años				14 años				
	n	cao	IC-95%	CAO	IC-95%	n	CAO	IC-95%	n	CAO	IC-95%	n	CAO	IC-95%	n	CAO	
Total	846	1.65	(1.47-1.83)	0.19	(0.15-0.23)	865	1.09	(0.98-1.20)	797	1.52	(1.36-1.67)						
<b>Sexo</b>																	
Varones	439	1.79	(1.53-2.04)◊	0.17	(0.11-0.22)◊	405	1.03	(0.88-1.18)◊	364	1.44	(1.24-1.64)◊						
Mujeres	407	1.51	(1.28-1.74)	0.21	(0.15-0.27)	460	1.14	(1.01-1.27)	433	1.59	(1.38-1.80)						
<b>Ocupación</b>																	
1-2 profes+interm.	103	0.97	(0.58-1.36)♦	0.15	(0.04-0.26)◊	99	0.49	(0.26-0.72)♦	133	0.90	(0.63-1.17)♦						
3 no manual	129	0.89	(0.57-1.20)	0.10	(0.03-0.17)	150	0.73	(0.52-0.94)	158	1.26	(0.99-1.53)						
4 manual cualificada	550	1.86	(1.62-2.09)	0.21	(0.15-0.27)	559	1.26	(1.12-1.40)	446	1.66	(1.45-1.87)						
5 manual no cualificada	42	2.55	(1.59-3.51)	0.19	(0.00-0.38)	44	1.66	(1.02-2.30)	38	3.45	(2.28-4.62)						

Comparaciones e intervalos de confianza ajustados para muestreo complejo. El símbolo ◊ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♦, significativo ( $p<0.05$ ).

## Tablas

**Tabla 8:** Índices dentales y proporción de dientes con caries sin tratar ( $c/cao$  y  $C/CAO$ ) en toda la muestra, excluyendo a los escolares sin caries ( $cao=0$  y  $CAO=0$ ) a los 7, 12 y 14 años

**Tabla 8:** Índices dentales y proporción de dientes con caries sin tratar (c/cao y C/CAO) en toda la muestra, excluyendo a los escolares sin caries (cao=0 y CAO=0) a los 7, 12 y 14 años

Casos: 846. Sin caries (cao=0): 482 (57.0%)

	n	c	de	a	de	o	de	cao	de	%c/cao
7 años										
cao cao>0	846 364	1.31 3.04	(2.36) (2.77)	0.06 0.14	(0.38) (0.57)	0.28 0.65	(0.89) (1.27)	1.65 3.84	(2.63) (2.77)	79.4 79.2

Casos: 846. Sin caries (CAO=0): 756 (89.4%)

	n	c	de	A	de	O	de	CAO	de	%C/CAO
7 años										
CAO CAO>0	846 90	0.14 1.34	(0.56) (1.16)	0.01 0.02	(0.26) (0.27)	0.04 0.42	(0.31) (0.87)	0.19 1.78	(0.64) (1.06)	73.7 75.3

Casos: 846. Sin caries (CAO=0): 512 (59.2%)

	n	c	de	A	de	O	de	CAO	de	%C/CAO
12 años										
CAO CAO>0	865 353	0.54 1.30	(1.20) (1.59)	0.01 0.03	(0.16) (0.25)	0.54 1.33	(1.10) (1.40)	1.09 2.66	(1.65) (1.58)	49.5 48.9

Casos: 797. Sin caries (CAO=0): 395 (49.5%)

	n	c	de	A	de	O	de	CAO	de	%C/CAO
14 años										
CAO CAO>0	797 402	0.77 1.53	(1.63) (2.03)	0.01 0.02	(0.12) (0.17)	0.74 1.46	(1.33) (1.57)	1.52 3.01	(2.21) (2.28)	50.6 50.8

de: desviación estándar, c/C: cariados, a/A: ausentes, o/O: obturados

Tabla 9: Componentes cariado, ausente y obturado por edad, sexo y ocupación de los padres

	7 años (temporal)				7 años (permanente)				12 años				14 años			
	C	A	O	% c/cao	C	A	O	% C/ CAO	C	A	O	% C/ CAO	C	A	O	% C/ CAO
Total	1.31	0.06	0.28	79.4	0.14	0.01	0.04	73.7	0.54	0.01	0.54	49.5	0.77	0.01	0.74	50.6
Sexo																
Varones	1.46◊	0.05◊	0.27◊		0.14◊	0.00◊	0.03◊		0.57◊	0.01◊	0.44◊		0.69◊	0.00◊	0.74◊	
Mujeres	1.15	0.07	0.28		0.14	0.01	0.06		0.49	0.01	0.63		0.84	0.01	0.74	
Ocupación																
1-2 profes+interm.	0.78◊	0.02◊	0.17◊		0.06◊	0.00◊	0.09◊		0.23◊	0.00◊	0.25◊		0.36t	0.00◊	0.53◊	
3 no manual	0.63	0.03	0.23		0.08	0.00	0.01		0.32	0.007	0.40		0.53	0.00	0.72	
4 manual cualificada	1.49	0.07	0.29		0.17	0.00	0.04		0.60	0.02	0.64		0.84	0.01	0.81	
5 manual no cualificada	2.33	0.07	0.14		0.19	0.00	0.00		1.09	0.02	0.54		2.45	0.00	1.00	

Comparación de medias mediante test t de Student. El símbolo ◊ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♦, significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo.

## Tablas

50

**Tabla 10: Proporción de escolares con al menos un sellador presente en dentición permanente, por edad, sexo y ocupación de los padres**

Edad	7 años	12 años	14 años
Total	11.6	23.5	25.2
<b>Sexo</b>			
Varones	10.0◊	24.2◊	23.1◊
Mujeres	13.3	22.8	27.0
<b>Ocupación</b>			
1-2 profes+interm.	11.7◊	21.2◊	27.1◊
3 no manual	13.2	23.3	29.1
4 manual cualificada	11.3	24.0	24.2
5 manual no cualificada	11.9	18.2	15.8

Comparaciones mediante test  $\chi^2$ , ajustado para muestreo complejo. El símbolo ◊ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ )

**Tabla 11: Proporción de escolares que necesitan extracciones y número medio de dientes a extraer, según edad, sexo y ocupación de los padres**

	7 años (temporal) <sup>a</sup>		12 años (permanente)		14 años (permanente)	
	%	$\bar{x}$	%	$\bar{x}$	%	$\bar{x}$
Total	3.5	0.09	3.0	0.04	1.1	0.02
<b>Sexo</b>						
Varones	4.8◊	0.11◊	3.2◊	0.05◊	0.8◊	0.02◊
Mujeres	2.2	0.07	2.8	0.03	1.4	0.02
<b>Ocupación</b>						
1-2 profes+interm.	3.9	0.11◊	2.0◊	0.03◊	0.8◊	0.008◊
3 no manual	1.6	0.08	1.3	0.01	0.0	0.0
4 manual cualificada	4.2	0.10	3.2	0.05	1.3	0.02
5 manual no cualificada	2.4	0.05	4.5	0.07	2.6	0.10

Comparaciones de porcentajes mediante test  $\chi^2$  y de medias mediante test t de Student. El símbolo ◊ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♦, significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo.

<sup>a</sup> en dentición permanente solo hubo tres escolares de 7 años con necesidad de extracción.

**Tabla 12:** Proporción de escolares que necesitan cuidado restaurador y número medio de dientes que necesitan restauración, según edad, sexo y ocupación de los padres

	7 años		12 años		14 años	
	Temporal	Permanente	%	%	%	%
Total	33.6	1.09	8.7	0.14	26.6	0.58
Sexo						
Varones	34.9◊	1.21◊	8.9◊	0.14◊	27.9◊	0.64◊
Mujeres	32.2	0.97	8.6	0.14	25.4	0.53
Ocupación						
1-2 profes+interm.	22.3◊	0.65◊	5.8◊	0.06◊	13.1◊	0.32◊
3 no manual	17.1	0.56	5.4	0.05	16.7	0.34
4 manual cualificada	38.2	1.23	9.6	0.17	30.6	0.65
5 manual no cualificada	50.0	2.05	14.3	0.21	43.2	1.14

Comparaciones de porcentajes mediante test  $\chi^2$ , y de medias mediante test t de Student. El símbolo ♦ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♠, significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo

## Tablas

**Tabla 13: Proporción de escolares que necesitan sellador de fisuras en dientes permanentes y número medio de dientes que precisan sellador, según edad, sexo y ocupación de los padres**

	7 años		12 años	
	%	$\bar{x}$	%	$\bar{x}$
Total	28.8	0.96	15.0	0.40
<b>Sexo</b>				
Varones	30.8◊	1.04◊	13.6◊	0.33◊
Mujeres	26.8	0.88	16.3	0.46
<b>Ocupación</b>				
1-2 profes+interm.	16.5♦	0.55♦	7.1♦	0.20♦
3 no manual	15.5	0.56	10.7	0.25
4 manual cualificada	32.9	1.09	17.5	0.48
5 manual no cualificada	38.1	1.20	20.5	0.43
Comparaciones de porcentajes mediante test $\chi^2$ , y de medias mediante test t de Student. El símbolo ♦ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♠, significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo.				

Tabla 14: Proporción de escolares que necesitan restauraciones de una superficie y número medio de dientes que necesitan restauración simple, según edad, sexo y ocupación de los padres

	7 años		12 años		14 años	
	Temporal		Permanente			
	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$
Total	17.8	0.37	7.1	0.10	20.5	0.41
Sexo						
Varones	18.2◊	0.41◊	6.8◊	0.09◊	20.5◊	0.43◊
Mujeres	17.4	0.34	7.4	0.11	20.4	0.39
Ocupación						
1-2 profes+interm.	11.7♦	0.29♦	4.9♦	0.05♦	11.1♦	0.23♦
3 no manual	10.9	0.28	3.1	0.03	13.3	0.30
4 manual cualificada	19.6	0.36	8.0	0.11	23.3	0.46
5 manual no cualificada	31.0	0.95	14.3	0.21	34.1	0.66

Comparaciones de porcentajes mediante test  $\chi^2$  y de medias mediante test  $t$  de Student. El símbolo ♦ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♦, significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo.

## Tablas

**Tabla 15:** Proporción de escolares que necesitan restauraciones de dos o más superficies y número medio de dientes que necesitan restauración de dos o más superficies según edad, sexo y ocupación de los padres

	7 años			12 años			14 años		
	Temporal		Permanente						
	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	%	$\bar{X}$	
<b>Total</b>	23.2	0.63	2.6	0.03	12.0	0.18	9.2	0.16	
<b>Sexo</b>									
Varones	25.1◊	0.70◊	2.5◊	0.03◊	15..1◊	0.23◊	8.8◊	0.17◊	
Mujeres	21.1	0.55	2.7	0.03	9.3	0.14	9.5	0.16	
<b>Ocupación</b>									
1-2 profes+interm.	12.6◊	0.28◊	1.0◊	0.01◊	7.1◊	0.11◊	6.8◊	0.08◊	
3 no manual	7.0	0.22	2..3	0.02	9.3	0.11	3.2	0.04	
4 manual cualificada	27.8	0.77	3.1	0.04	13.1	0.21	10.8	0.19	
5 manual no cualificada	31.0	0.91	0.0	0.00	20.5	0.34	26.3	0.71	

Comparaciones de porcentajes mediante test  $\chi^2$  y de medias mediante test t de Student. El símbolo ◊ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ▲ significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo.

Tabla 16: Proporción de escolares que necesitan tratamiento pulpar y número medio de dientes que necesitan tratamiento pulpar, según edad, sexo y ocupación de los padres

	7 años				12 años				14 años			
	Temporal				Permanente							
	%	$\bar{X}$	(DE)	%	$\bar{X}$	(DE)	%	$\bar{X}$	(DE)	%	$\bar{X}$	(DE)
Tratamiento Pulpal	3.5	0.08	(0.26)	0.1	0.00	(0.06)	2.0	0.02	(0.35)	1.8	0.02	(0.29)
Sexo												
Varones	3.9◊	0.09	(0.32)◊	0.0◊	0.00	(0.00)◊	2.7◊	0.03	(0.26)◊	1.6◊	0.02	(0.33)◊
Mujeres	3.2	0.07	(0.36)	0.2	0.00	(0.09)	1.3	0.01	(0.38)	1.8	0.02	(0.41)
Ocupación												
1-2 profes+interm.	1.9◊	0.06	(0.16)◊	0.0◊	0.00	(0.00)◊	0.0◊	0.00	(0.24)◊	0.8◊	0.008	(0.19)♦
3 no manual	1.6	0.05	(0.13)	0.0	0.00	(0.00)	0.0	0.00	(0.18)	0.0	0.000	(0.32)
4 manual cualificada	4.4	0.09	(0.25)	0.0	0.00	(0.00)	2.1	0.02	(0.21)	2.2	0.03	(0.09)
5 manual no cualificada	2.4	0.20	(0.38)	0.2	0.00	(0.09)	11.4	0.14	(0.32)	7.9	0.10	(0.41)

Comparaciones de porcentajes mediante test  $\chi^2$ , y de medias mediante test t de Student. El símbolo ♦ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♠ significativo ( $p<0.05$ ). El análisis es ajustado para muestreo complejo. (DE): desviación estándar.

## Tablas

Tabla 17: Proporción de escolares en cada código CPITN, según edad, sexo, área y ocupación de los padres

	n	7 años			12 años			14 años			CPITN máximo (%)	n	CPITN máximo (%)			
		CPITN máximo (%)			CPITN máximo (%)			CPITN máximo (%)								
		0	1	2	0	1	2	0	1	2						
Total <sup>a</sup> (n=2461)	814	58.1	32.2	9.7	858	42.5	35.9	21.6	789	46.1	29.6	24.3				
Sexo																
Varones	417	58.0	33.3	8.6	402	41.0	32.3	26.6	361	41.8	28.5	29.6	◆			
Mujeres	397	58.2	31.0	10.8	456	43.9	39.0	17.1	428	49.8	30.6	19.6				
Área																
Urbano	442	64.0	28.1	7.9	479	45.1	33.2	21.7	622	48.4	29.7	21.9	◆			
Rural	372	51.1	37.1	11.8	379	39.3	39.3	21.4	167	37.7	29.3	32.9				
Ocupación																
1-2 profes+intern.	93	59.2	29.6	11.2	97	53.6	24.7	21.6	131	52.7	19.1	28.2	◆			
3 no manual	197	68.3	22.2	9.5	149	54.4	25.5	20.1	155	52.9	26.5	20.6				
4 manual cualificada	176	57.7	33.1	9.3	555	38.0	40.2	21.8	443	42.9	31.4	25.7				
5 manual no cualificada	449	39.0	51.2	9.8	44	31.8	43.2	25.0	38	36.8	55.3	7.9				

Comparaciones mediante test  $\chi^2$  ajustado para muestra compleja. El símbolo ◆ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♦, significativo ( $p<0.05$ ).

<sup>a</sup> Se excluyen 47 escolares (32 de 7 años, 7 de 12 años y 8 de 14 años) en los que no se registró el CPITN.

## Tablas

Tabla 18(1/3): Proporción de escolares con 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 sextantes sanos, según edad, sexo, área y ocupación de los padres

Edad	7 años								◊
	n	Nº sextantes con CPITN=0 (%)							
		0	1	2	3	4	5	6	
Total (n=2461) <sup>a</sup>	814	2.45	8.35	9.0	10.7	14.9	17.0	37.6	
<b>Sexo</b>									
Varones	417	1.7	8.4	9.8	11.3	14.4	17.3	37.2	◊
Mujeres	397	3.3	8.3	8.1	10.1	15.4	16.9	38.0	
<b>Área</b>									
Urbano	442	1.8	7.0	8.1	11.1	14.7	15.6	41.6	◊
Rural	372	3.2	9.9	9.9	10.2	15.1	18.8	32.8	
<b>Ocupación</b>									
1-2 profes+interm.	93	1.0	13.3	7.1	12.2	13.3	17.3	35.7	◊
3 no manual	197	2.4	8.7	8.7	11.1	11.1	15.1	42.9	
4 manual cualificada	176	2.8	7.2	9.5	10.0	15.1	17.0	38.4	
5 manual no cualificada	449	2.4	9.8	12.2	14.6	26.8	14.6	19.5	

<sup>a</sup> Se excluyen 47 escolares (32 de 7 años, 7 de 12 años y 8 de 14 años) en los que no se registró el CPITN.

## Tablas

Tabla 18 (2/3): Proporción de escolares con 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 sextantes sanos, según edad, sexo, área y ocupación de los padres

Edad	12 años								♂	
	n	Nº sextantes con CPITN=0 (%)								
		0	1	2	3	4	5	6		
Total (n=2461) <sup>a</sup>	858	2.33	5.13	5.0	10.7	16.0	19.0	41.7		
Sexo										
Varones	402	2.2	6.0	4.5	12.7	15.7	18.9	40.0	◊	
Mujeres	456	2.4	4.4	5.5	9.0	16.4	19.1	43.2		
Área										
Urbano	479	3.5	4.2	4.0	10.6	14.8	18.8	44.1	◆	
Rural	379	0.8	6.3	6.3	10.8	17.7	19.3	38.8		
Ocupación										
1-2 profes+interm.	97	3.1	5.2	2.1	6.2	17.5	14.4	51.5	◆	
3 no manual	149	0.7	2.0	3.4	9.4	16.1	14.1	54.4		
4 manual cualificada	555	2.7	5.8	5.8	11.7	15.1	21.8	37.1		
5 manual no cualificada	44	2.3	9.1	6.8	13.6	25.0	11.4	31.8		

<sup>a</sup> Se excluyen 47 escolares (32 de 7 años, 7 de 12 años y 8 de 14 años) en los que no se registró el CPITN.

## Tablas

**Tabla 18 (3/3): Proporción de escolares con 0, 1, 2, 3, 4, 5 y 6 sextantes sanos, según edad, sexo, área y ocupación de los padres**

Edad	14 años								◊	
	n	Nº sextantes con CPITN=0 (%)								
		0	1	2	3	4	5	6		
Total (n=2461) <sup>a</sup>	789	2.1	3.3	8.6	9.7	14.3	17.4	44.5		
<b>Sexo</b>										
Varones	361	2.5	3.6	7.2	10.2	15.0	21.3	40.2	◊	
Mujeres	428	1.9	3.0	9.8	9.3	13.8	14.0	48.1		
<b>Área</b>										
Urbano	622	2.1	2.1	8.4	8.5	14.1	18.0	46.8	◆	
Rural	167	2.4	7.8	9.6	14.4	15.0	15.0	35.9		
<b>Ocupación</b>										
1-2 profes+interm.	131	1.5	1.5	8.4	6.1	14.5	17.6	50.4	◆	
3 no manual	155	1.9	1.9	6.5	9.7	13.5	15.5	51.0		
4 manual cualificada	443	2.3	3.6	9.9	10.6	14.7	17.4	41.5		
5 manual no cualificada	38	2.6	10.5	7.9	10.5	15.8	18.4	34.2		

<sup>a</sup> Se excluyen 47 escolares (32 de 7 años, 7 de 12 años y 8 de 14 años) en los que no se registró el CPITN.

## Tablas

Tabla 19: Número medio de sextantes en cada código CPITN, según edad, sexo, área y ocupación de los padres

Edad	7 años			12 años			14 años		
	0	≥1	2	0	≥1	2	0	≥1	2
Total <sup>a</sup> (n=2461)	4.29	0.88	0.12	4.57	1.38	0.28	4.61	1.29	0.35
IC-95%	4.17- 4.41	0.80- 0.96	0.10- 0.14	4.46- 4.67	1.28- 1.48	0.24- 0.32	4.49- 4.72	1.18- 1.40	0.30- 0.40
Sexo									
Varones	4.28 ♦ 4.28	0.83 0.92	0.11 0.13	4.50 ♦ 4.63	1.44 1.32	0.36 0.21	4.56 ♦ 4.65	1.32 1.27	0.42 0.29
Mujeres									
Área									
Urbano	4.43 ♦ 4.12	0.74 1.04	0.12 0.12	4.62 ♦ 4.51	1.33 1.43	0.30 0.25	4.72 ♦ 4.20	1.19 1.67	0.31 0.49
Rural									
Ocupación									
1-2 profes+intern.	4.18 ♦ 4.36	0.85 0.69	0.18 0.10	4.79 ♦ 4.98	1.08 1.02	0.28 0.24	4.85 ♦ 4.81	1.02 1.10	0.43 0.30
3 no manual	4.32	0.87	0.11	4.45	1.50	0.28	4.50	1.41	0.38
4 manual cualificada	3.75	1.41	0.10	4.11	1.79	0.50	4.18	1.74	0.08
5 manual no cualificada									

Comparaciones de medias mediante test t de Student, e intervalos de confianza ajustados para muestreo complejo.  
 El símbolo ♦ indica variable con efecto estadísticamente no significativo ( $p>0.05$ ) y ♦, significativo ( $p<0.05$ ).

<sup>a</sup> Se excluyen 47 escolares (32 de 7 años, 7 de 12 años y 8 de 14 años) en los que no se registró el CPITN.

## Tablas

Tabla 20. Maloclusiones según edad, sexo, área y ocupación de los padres

Edad	12 años(n=863)			14 años(n=790)			
	No	Ligera	Severa		No	Ligera	Severa
Todos	43.6	29.9	26.5		50.4	25.6	24.1
Sexo							
Varones	43.1	31.7	25.2	◊	52.6	23.3	24.1
Mujeres	44.0	28.3	27.7		48.5	27.5	24.0
Área							
Urbano	43.6	28.5	27.9	◊	48.4	27.0	24.6
Rural	43.5	31.7	24.8		57.9	20.1	22.0
Ocupación							
1-2 profes+interm.	46.5	27.3	26.3	◊	55.3	26.5	18.2
3 no manual	45.6	28.2	26.2		50.3	23.9	25.8
4 manual cualificada	42.5	31.4	26.2		49.1	26.1	24.8
5 manual no cualificada	43.2	25.0	31.8		51.4	21.6	27.0
No se recogió este dato en 9 sujetos (2 en el grupo de 12 años y 7 en el grupo de 14 años).							

61

Tabla 21. Distribución de los niveles de fluorosis en el grupo de edad de 12 años

Nivel de fluorosis	n	%
Normal	735	85.50
Dudosa	49	5.70
Muy leve	38	4.42
Leve	27	3.14
Moderada	10	1.16
Severa	0	0.00
Total	859	100
En 6 escolares no se registró la fluorosis.		

## Tablas

Tabla 22: Distribución de los escolares según presencia de dolor en el momento de la exploración

	7 años		12 años		14 años	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
No	840	(99.3)	854	(98.7)	795	(99.7)
Si	6	(0.7)	11	(1.3)	2	(0.3)
Total	846	(100)	865	(100)	797	(100)

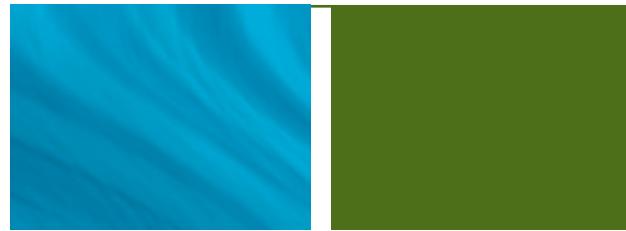




---

# Anexos

---



---

## Anexo 1. Puntos muestrales

---

### ENSEÑANZA PRIMARIA

- **Provincia de ALBACETE**

<b>CENTRO.....</b>	<b>LOCALIDAD</b>
C.P. DOCTOR FLEMING .....	ALBACETE
C.P. FERIA .....	ALBACETE
C.P. PEDRO SIMON ABRIL .....	ALBACETE
C.P. SAN PABLO .....	ALBACETE
C.P. MIGUEL PINILLA .....	ALMANSA
C.P. SAN AGUSTIN .....	CASAS IBÁÑEZ
C.P. JUAN RAMON RAMIREZ .....	LA RODA
C.P. TOMAS NAVARRO TOMAS .....	LA RODA
C.P. FRANCISCO GINER DE LOS RIOS .....	VILLARROBLEDO

### **CENTROS DE RESERVA .....** LOCALIDAD

C.P. JIMÉNEZ DE CORDOBA .....	VILLARROBLEDO
COLEGIO SAGRADO CORAZÓN .....	ALBACETE
COLEGIO COMPAÑÍA DE MARÍA.....	HELLÍN

- **Provincia de CIUDAD REAL**

<b>CENTRO.....</b>	<b>LOCALIDAD</b>
C.P. SANTA CLARA .....	ALCÁZAR DE SAN JUAN
COLEGIO DIVINA PASTORA .....	DAIMIEL
C.P. JESÚS NAZARENO.....	ALMADÉN
C.P. FERNANDO III EL SANTO .....	BOLAÑOS DE CALATRAVA
C.P. DOMINGO MIRAS.....	CAMPO DE CRIPTANA
C.P. ALCALDE JOSE MAESTRO .....	CIUDAD REAL
C.P. SANTO TOMÁS DE VILLANUEVA Nº 16 .....	CIUDAD REAL
C.P. MARÍA DE PACHECO .....	CIUDAD REAL
C.P. PEREZ MOLINA .....	CIUDAD REAL
C.P. AGUSTÍN SANZ .....	MORAL DE CALATRAVA
C.P. CALATRAVA .....	DAIMIEL
C.P. VIRGEN DE LA SIERRA .....	VILLARRUBIA DE LOS OJOS
C.P. MAESTRO JUAN DE ÁVILA.....	PEDRO MUÑOZ
C.P. JOSE MARÍA DE LA FUENTE.....	POZUELO DE CALATRAVA
C.P. MIGUEL DE CERVANTES .....	TOMELLOSO
C.P. ALTAGRACIA.....	MANZANARES

---

## Anexo 1. Puntos muestrales

---

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

C.P. EL SANTO ..... LA SOLANA  
C.P. ARQUEÓLOGO GARCÍA BELLIDO..... VILLANUEVA  
DE LOS INFANTES  
COLEGIO SAN JOSE ..... MANZANARES

**• Provincia de CUENCA****CENTRO ..... LOCALIDAD**

COLEGIO SAGRADA FAMILIA..... CUENCA  
C.P. SAN JULIAN ..... CUENCA  
C.P. MARIA JOVER..... INIESTA  
COLEGIO NTRA SRA DE LOS REMEDIOS ..... SAN CLEMENTE  
C.P. LUIS DE MATEO ..... CASASIMARRO

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

C.P. FUENTE DEL ORO ..... CUENCA  
COLEGIO NTRA SRA DE LAS MERCEDES ..... TARANCON

67

**• Provincia de GUADALAJARA****CENTRO ..... LOCALIDAD**

C.P. MAESTRA PLACIDA HERRANZ..... AZUQUECA DE HENARES  
C.P. NTRA. SRA. DE LA PEÑA..... BRIHUEGA  
C.P. COLEGIO PUBLICO N° 2 ..... CABANILLAS DEL CAMPO  
C.P. RIO HENARES ..... GUADALAJARA

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

C.P. SAN PEDRO APOSTOL..... GUADALAJARA  
C.P. SAN ANTONIO PORTACELI..... SIGÜENZA  
COLEGIO GIOVANNI ANTONIO FARINA ..... AZUQUECA DE HENARES



---

## Anexo 1. Puntos muestrales

---

- **Provincia de TOLEDO**

**CENTRO..... LOCALIDAD**

C.P. JOSÉ MARÍA CORCUERA.....	POLÁN
C.P. SAN JUAN EVANGELISTA .....	SONSECA
C.P. ANTONIA GONZÁLEZ .....	TEMBLEQUE
C.P. SAN MIGUEL ARCÁNGEL .....	NAVAHERMOSA
C.P. LUIS SOLANA.....	MENTRIDA
C.P. SAN JOSE DE CALASANZ .....	OCAÑA
C.P. MARTIN GALLINAR .....	OROPESA
C.P. CRISTOBAL COLON.....	QUINTANAR DE LA ORDEN
C.P. PEDRO TENORIO .....	PUENTE DEL ARZOBISPO
C.P. EDUARDO PALOMO RODRIGUEZ.....	SANTA CRUZ DE LA ZARZA
C.P. SAN JUAN DE DIOS .....	TALAVERA DE LA REINA
COLEGIO CRISTOBAL COLON .....	TALAVERA DE LA REINA
C.P. GARCILASO DE LA VEGA .....	TOLEDO
COLEGIO SANTA MARIA.....	TOLEDO
C.P. SANTO DOMINGO DE GUZMAN.....	VALMOJADO
C.P. SANTA BARBARA .....	VILLACAÑAS

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

C.P. SAN JOSE DE CALASANZ .....	LOS YÉBENES
C.P. SAN ANTONIO.....	YELES
COLEGIO STA MARIA DEL PRADO.....	TALAVERA DE LA REINA

### ENSEÑANZA SECUNDARIA

- **Provincia de ALBACETE**

**CENTRO..... LOCALIDAD**

I.E.S. AMPARO SANZ .....	ALBACETE
I.E.S. DON BOSCO .....	ALBACETE
I.E.S. LEONARDO DA VINCI.....	ALBACETE
I.E.S. CEDES .....	ALBACETE
I.E.S. SANTO ANGEL .....	ALBACETE
I.E.S. ARISTOS.....	ALBACETE
I.E.S. CRISTOBAL LOZANO.....	HELLIN
I.E.S. BONIFACIO SOTOS .....	CASAS-IBÁÑEZ
I.E.S. MARIA AUXILIADORA .....	LA RODA

---

## Anexo 1. Puntos muestrales

---

### CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD

I.E.S. JULIO REY PASTOR .....	ALBACETE
I.E.S. MARIA INMACULADA .....	ALBACETE
I.E.S. MELCHOR DE MACANAZ .....	HELLIN

#### • Provincia de CIUDAD REAL

### CENTRO ..... LOCALIDAD

I.E.S. MARIA ZAMBRANO .....	ALCAZAR DE SAN JUAN
I.E.S. NTRA SRA DE LA TRINIDAD .....	ALCAZAR DE SAN JUAN
I.E.S. MERCURIO .....	ALMADÉN
I.E.S. PABLO RUIZ PICASSO .....	ALMADÉN
I.E.S. BERENGUELA DE CASTILLA .....	BOLAÑOS DE CALATRAVA
I.E.S. NTRA SRA DEL ROSARIO .....	CAMPO DE CRIPTANA
I.E.S. HERNÁN PÉREZ DEL PULGAR .....	CIUDAD REAL
I.E.S. ATENEA .....	CIUDAD REAL
I.E.S. TORREÓN DEL ALCÁZAR .....	CIUDAD REAL
I.E.S. SAN JOSE .....	CIUDAD REAL
I.E.S. VIRGEN DE LAS CRUCES .....	DAIMIEL
I.E.S. DIVINA PASTORA .....	DAIMIEL
I.E.S. AZUER .....	MANZANARES
I.E.S. COMENDADOR JUAN DE TAVORA .....	PUERTOLLANO
I.E.S. SAN JOSE .....	PUERTOLLANO
I.E.S. SANTO TOMAS DE AQUINO .....	TOMELLOSO

69

### CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD

I.E.S. SAN JOSE .....	MANZANARES
I.E.S. SANTA ROSA .....	VILLARUBIA DE LOS OJOS
I.E.S. BERNARDO DE BALBUENA .....	VALDEPEÑAS

#### • Provincia de CUENCA

### CENTRO ..... LOCALIDAD

I.E.S. SANTIAGO GRISOLÍA .....	CUENCA
I.E.S. SANTA MARIA DE LA EXPECTACION .....	CUENCA
I.E.S. CAÑADA DE LA ENCINA .....	INIESTA
I.E.S. FERNANDO DE LOS RÍOS .....	QUINTANAR DEL REY
I.E.S. CAMINO ROMANO .....	SISANTE

---

## Anexo 1. Puntos muestrales

---

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

I.E.S. N° 1 .....	HUETE
I.E.S. MELCHOR CANO .....	TARANCON

**• Provincia de GUADALAJARA****CENTRO ..... LOCALIDAD**

I.E.S. GIOVANNI ANTONIO FARINA .....	AZUQUECA DE HENARES
I.E.S. N° 1 .....	BRIHUEGA
I.E.S. CASTILLA .....	GUADALAJARA
I.E.S. SANTA ANA .....	GUADALAJARA

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

I.E.S. SANTA CRUZ.....	GUADALAJARA
I.E.S. LUIS DE LUCENA.....	GUADALAJARA
I.E.S. PROFESOR DOMÍNGUEZ ORTÍZ .....	AZUQUECA DE HENARES

70

**• Provincia de TOLEDO****CENTRO ..... LOCALIDAD**

I.E.S. LA SAGRA Y N. SRA DE LAS MERCEDES ....	ILLESCAS
I.E.S. MANUEL GUZMÁN .....	NAVAHERMOSA
I.E.S. ALONSO DE ERCILLA.....	OCAÑA
I.E.S. ALONSO DE OROZCO.....	OROPESA
I.E.S. GABRIEL ALONSO DE HERRERA .....	TALAVERA DE LA REINA
I.E.S. COMPAÑIA DE MARIA .....	TALAVERA DE LA REINA
I.E.S. LA SALLE JOAQUINA SANTANDER .....	TALAVERA DE LA REINA
I.E.S. PUERTA DE CUARTOS .....	TALAVERA DE LA REINA
I.E.S. SAGRADOS CORAZONES .....	TALAVERA DE LA REINA
I.E.S. ALFONSO X EL SABIO .....	TOLEDO
I.E.S. JUANELO TURRIANO .....	TOLEDO
I.E.S. NTRA. SRA DE LOS INFANTES.....	TOLEDO
I.E.S. SANTIAGO EL MAYOR .....	TOLEDO
I.E.S. SEFARAD.....	TOLEDO
I.E.S. GARCILASO DE LA VEGA .....	VILLACAÑAS
I.E.S. NTRA SRA CONSOLACION .....	VILLACAÑAS

---

## Anexo 1. Puntos muestrales

---

**CENTROS DE RESERVA ..... LOCALIDAD**

I.E.S. MIGUEL HERNÁNDEZ ..... OCAÑA  
I.E.S. DIVINA PASTORA ..... TOLEDO  
I.E.S. MARÍA INMACULADA ..... MORA

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

### ENCUESTA BUCODENTAL ESCOLARES CASTILLA - LA MANCHA 2004

Deje en Blanco	Año	Mes	Día	Identificación	Duplicado	Examinador	
(1) <input type="text"/>	(4) <input type="text"/>	(5) <input type="text"/>	(6) <input type="text"/>	(7) <input type="text"/>	(10) <input type="text"/>	(11) <input type="text"/>	(12) <input type="text"/>

**INFORMACIÓN GENERAL:**

Apellidos, nombre: \_\_\_\_\_

Edad en años ..... (13)  (14)

Sexo (M=1; F=2) ..... (15)

Grupo étnico ..... (16)

Ocupación ..... (17)

Localización Geográfica ..... (18)  (19)

Tipo localización (Urbano=1; Rural=3). ..... (20)

**MALOCLUSIONES:**  
(Solo grupos 12 y 14 años)

0 = Ninguna  (24)

1 = Leve

2 = Moderada / Severa

**ESTADO PERIODONTAL:**

0 = Sano  (25) 16 11 26 (27)

1 = Sangrado  (28) 46 31 36 (30)

2 = Sarro

**ESTADO DENTICIÓN Y NECESIDADES TRATAMIENTO:**

17 16 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 25 26 27	(51) <input type="text"/>  (44) <input type="text"/>
15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27	(45) <input type="text"/>  (58) <input type="text"/>
85 84 83 82 81 71 72 75 74 75 35 36 37	(59) <input type="text"/>  (73) <input type="text"/>
45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37	(75) <input type="text"/>  (86) <input type="text"/>

ESTADO	NECESIDADES TRATAMIENTO
A/0 = Sano	0 = Ninguno
B/1 = Carádo	P = Preventivo
C/2 = Obturado, con canes	F = Sellador resina
D/3 = Obturado, sin canes	1 = Obturación 1 superficie
E/4 = Perdido por caries	2 = Obturación de dos o más superficies
-/5 = Perdido por otro motivo	3 = Corona por cualquier motivo
G/6 = Sellador resina	4 = Revestimiento, lámina
G/7 = Corona	5 = Endodoncia + restauración
-/8 = Diente sin drotez	6 = Extracción
H/9 = Traumatismo	7 = Necesidad otra asistencia (especifique)
-/9 = No registrado	8 = Necesidad otra asistencia (especifique)
	9 = No registrado

**FLUOROSIS:**  
(Solo grupo 12 años)

0 = Normal  (67)

1 = Dudosa

2 = Muy Leve

3 = Leve

4 = Moderada

5 = Severa

**ATENCIÓN INMEDIATA:**

Dolor / Infección  (68)

Remitida a Tratamiento  (69)

**NOTAS:** (Anotar profesión del padre y la madre)

---

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

---

### INSTRUCCIONES PARA CUMPLIMENTACION DEL FORMULARIO DE RECOGIDA DE DATOS

**Casillas 1-4:** no llenar

**Casillas 5-6:** consignar dígitos finales del año

**Casillas mes y día:** consignar mes y día en que se realiza la exploración

**Casillas 7-10:** número de identificación del sujeto. Cada encuestador tiene asignado un número de inicio y de terminación para codificar a los sujetos a examinar

**Casilla 11:** identificación de sujetos reexplorados (10% de la muestra) para análisis de concordancia intra-observador

**Casilla 12:** número asignado al encuestador

**Casillas 13-14:** edad en años del sujeto. Anotar 07, 12 o 14

73

**Casilla 15:** sexo del sujeto

**Casilla 16:** grupo étnico del sujeto

**Casilla 17:** código correspondiente a la ocupación de los padres

**Casillas 18-19:** código del emplazamiento geográfico del punto de muestreo

**Casilla 20:** código del tipo de localización

**Casilla 24:** código de maloclusiones. Sólo aplicable a los grupos de 12 y 14 años. Admite 3 codificaciones posibles:

- **Código 0:** sin anomalías ni maloclusión
- **Código 1:** anomalías ligeras (leves torsiones o rotaciones dentarias, leve apiñamiento o leve diastema inferior a 4 mm en grupo incisivo)

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

- **Código 2:** anomalías más graves, con presencia de una o varias de las siguientes alteraciones:
  - prognatia superior de 9 mm o más
  - prognatia inferior
  - mordida abierta anterior
  - diastemas en incisivos de 4 mm o más
  - apiñamiento en incisivos de 4 mm o más

**Casillas 25-30:** código de estado periodontal. Se utilizan tres codificaciones (0,1 o 2) para cada una de las 6 casillas. Los dientes índices a utilizar son los primeros molares permanentes (16, 26, 36 y 46) así como los incisivos diente 11 (central superior derecho) y diente 31 (central inferior izquierdo). Se pasará la sonda periodontal de la OMS muy suavemente por la zona gingival vestibular y después por la lingual (o palatina). En caso de producir dolor y aparecer sangrado, este dato no se toma en cuenta, anotándose el código 0 (en ausencia de sarro) o el código 2 (en presencia de sarro)

74

- **Código 0:** sano. No sangra después del sondaje y no hay sarro apreciable
- **Código 1:** hemorragia posterior al sondaje, sin sarro
- **Código 2:** presencia de sarro, independientemente de que exista o no sangrado tras el sondaje

**Casillas 31-86:** códigos del odontograma. Se recogen datos del estado de la dentición y las necesidades de tratamiento. Para la dentición temporal se utilizan códigos alfabéticos. Para la dentición permanente se utilizan códigos numéricos. Para las necesidades de tratamiento se utilizan códigos numéricos

### Estado dental:

- **Código 0 (A) Diente sano:** cuando el diente no presenta ningún signo de caries ni está obturado. Las lesiones incipientes no son consideradas como caries. El diente está sano aunque presente:
  - manchas blancas
  - rugosidad o manchas de coloración
  - hoyos o fisuras coloreadas en las que se engancha la sonda, pero sin fondo blando
  - manchas oscuras, brillantes o puntiformes
  - lesiones derivadas de la abrasión

---

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

---

- **Código 1(B) Diente cariado:** cuando en un hoyo, fisura o pared lisa exista un fondo blando o una cavidad. Los dientes con obturaciones provisionales (IRM o similar) se consideran cariados. En caso de duda razonable, el diente es considerado como sano
- **Código 2 (C) Diente obturado, con caries:** cuando el diente dispone de una o varias obturaciones y una o varias zonas cariadas. No se distingue entre las caries primarias (independientes de la obturación) y las secundarias (en relación a la obturación)
- **Código 3 (D) Diente obturado sin caries:** cuando el diente haya recibido una o más obturaciones y no presente caries, ni secundaria o recidiva, ni primaria o en otro punto del diente. Los dientes que presentan una corona por motivo de tratamiento de caries se incluyen en esta categoría. Las coronas colocadas por traumatismo o que sirvan de pilar de puente tienen el código 7
- **Código 4 (E) Diente perdido por caries:** en los dientes temporales solo se recogen ausencias prematuras en las que la edad del paciente no justifique la exfoliación. Para el grupo de 7 años solo se registran las ausencias de caninos y molares temporales. En los grupos de 12 y 14 años no se registra la dentición temporal
- **Código 5 Diente permanente ausente por otro motivo:** ausencias debidas a traumatismos, agenesias u ortodoncia
- **Código 6 (F) Presencia de sellador de fisura:** diente sin caries con sellador presente
- **Código 7 (G) Corona especial:** diente que presenta una corona (permanente 7, diente temporal G)
- **Código 8:** dientes incluidos, no erupcionados a una edad en la que deberían estar en la boca. No se analizan los terceros molares
- **Código t/T:** fractura dentaria sin presencia de caries
- **Código 9 No registrado:** dientes erupcionados, cuya exploración es inviable

---

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

---

### Necesidades de tratamiento:

Simultáneamente a la recogida del estado dental (casilla superior), se registra la necesidad de tratamiento de cada diente (casilla inferior)

- **Código 0:** diente sin necesidad de tratamiento. Por estar sano o por considerar que no necesita tratamiento, aún estando cariado, en el caso de dentición temporal
- **Código F:** el diente necesita un sellador de fisura. Las indicaciones de sellador se recogen solo para el grupo de 7 y 12 años.

**7 AÑOS:** Se realiza indicación de sellador en los primeros molares permanentes (16, 26, 36 y 46) cuando el escolar cumple al menos uno de los siguientes criterios:

- presenta o ha presentado caries en 2 o más dientes temporales (presenta dos o más dientes temporales afectados por la caries u obturados)
- algún primer molar permanente se encuentra cariado, ausente u obturado (indicar sellar el resto de los primeros molares permanentes sanos)

**12 AÑOS:** Se realiza indicación de sellador en los segundos molares permanentes (17, 27, 37 y 47) cuando el escolar cumple al menos uno de los siguientes criterios:

- presenta o ha presentado caries en 2 o más primeros molares permanentes (presenta dos o más primeros molares permanentes cariados, ausentes u obturados)
- algún segundo molar permanente se encuentra cariado, ausente u obturado (indicar sellar el resto de los segundos molares permanentes sanos)

**14 AÑOS:** No se indican selladores

- **Código 1:** el diente requiere una obturación simple de una sola superficie

---

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

---

- **Código 2:** el diente requiere una obturación de más de una superficie

Los códigos 1 y 2 se utilizan para el tratamiento de:

- caries primarias o secundarias
- traumatismos dentarios
- discromías
- remplazar una obturación defectuosa

Se considera una obturación como defectuosa cuando presenta al menos una de las siguientes características:

- filtración alrededor o en un punto de la obturación existente
- obturación desbordante que provoca irritación local
- fractura de una obturación existente

- **Código 3 Corona:** por cualquier motivo

- **Código 5 Endodoncia:** diente que requiere tratamiento pulpar por caries o traumatismo

77

- **Código 6 Extracción:** reservado para las siguientes situaciones:

- la caries ha destruido tanto la corona que hace inviable cualquier tipo de restauración
- la caries ha progresado hasta la pulpa y hace inviable la restauración post-tratamiento pulpar
- sólo persisten las raíces del diente
- la extracción es necesaria por otros motivos (ortodoncia, inclusión dentaria)

- **Códigos 7 y 8 Otro tipo de asistencia:** códigos excepcionales. Utilizar solo de manera muy aislada y justificada

- **Código 9 No registrado:** situaciones excepcionales en las que no es posible recoger las necesidades de tratamiento en el diente

**Casilla 87:** Código de fluorosis dental. Solo se registra en el grupo de 12 años. Los dientes más frecuentemente afectados son los premolares y los segundos molares, seguidos de los incisivos superiores. Se codifica como sigue:



---

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

---

• **Código 0:** normal

• **Código 1:** discutible. El esmalte muestra ligeras alteraciones en el trasluz del esmalte normal, que puede variar entre algunos puntos blancos y manchas dispersas

• **Código 2:** muy ligera. Pequeñas manchas blancas y opacas dispersas irregularmente por el diente, que afectan a menos del 25% de la superficie dental vestibular

• **Código 3:** ligera. Igual que la anterior, pero afectando a más del 25% de la superficie dental vestibular, sin llegar al 50%

• **Código 4:** moderada. Existe un desgaste marcado de la superficie del diente, normalmente con tinte pardo

• **Código 5:** intensa. La superficie del esmalte está muy afectada y la hipoplasia prácticamente generalizada en el diente. Se presentan zonas excavadas, hay presencia de un extenso tinte pardo o el diente presenta una aspecto corroído

78

En la casilla 87 se registra el código del diente con el nivel más avanzado de fluorosis

**Casilla 88:** presencia de dolor o infección dental en el momento de la exploración

**Casilla 89:** necesidad de tratamiento con relativa urgencia

**Notas:** se reserva para anotar la profesión del padre y de la madre. En base a la profesión del padre y de la madre se clasifica a los escolares en los siguientes niveles:

• **Nivel 1:** directivos de la Administración Pública y de empresas de 10 o más trabajadores asalariados. Todas las profesiones asociadas a titulaciones de segundo y tercer ciclo universitario (médicos, abogados, arquitectos, veterinarios, farmacéuticos, ingenieros superiores, profesores de universidad, profesores de enseñanza secundaria, economistas, sociólogos, etc..)

• **Nivel 2:** directivos de empresas de menos de 10 asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de primer ciclo universitario. Técnicos y



---

## Anexo 2. Formulario de recogida de datos

---

profesionales de apoyo (profesionales de nivel medio, informática, enfermeros, profesores de enseñanza primaria, profesorado técnico de formación profesional, diplomados, etc..)

- **Nivel 3:** empleados administrativos. Trabajadores de los cuerpos de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales (representantes de comercio, profesionales administrativos, policías, bomberos, auxiliares contables, autónomos, etc..)
- **Nivel 4:** trabajadores manuales cualificados, trabajadores manuales semicualificados (cocinero, camarero, auxiliar de clínica, dependientes, pescadores, conductores, carpinteros, fontaneros, albañiles, etc..)
- **Nivel 5:** trabajadores no cualificados (servicio doméstico, peones, personal de limpieza, ordenanzas, mozos, vendedores ambulantes, etc..)
- **Nivel 9:** profesión no recogida

