



Región de Murcia
Consejería de Sanidad
y Consumo
Dirección General de Salud Pública

SERIE **26**
INFORMES

II ENCUESTA DE
SALUD BUCODENTAL
EN ESCOLARES DE
LA REGION DE MURCIA

II ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL EN ESCOLARES DE LA REGION DE MURCIA



II ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL EN ESCOLARES DE LA REGION DE MURCIA



Edita: Consejería de Sanidad y Consumo
Dirección General de Salud Pública

Imprime: Guillén Mira, S.L.

I.S.B.N.: 84-95393-09-3

D. L.: MU-2391-1999

Coordinación de la Encuesta, elaboración y redacción del texto

José Antonio Navarro Alonso

Sección de Salud Infantil. Dirección General de Salud Pública

Consejería de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia

Análisis estadístico

Domingo Pérez Flores

Unidad de Bioestadística. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia

Coordinación

Teresa Ramón Esparza

Dirección General de Salud Pública

Trabajo de campo

Coordinador calibración

Pedro Antonio Fernández León

Odontoestomatólogos

Pedro Antonio Fernández León

María Encarnación López Bermúdez

Jose L. Gómez Ubric

Jose M. Lojo Rocamonde

Higienistas dentales

José Gómez Blázquez

María Rosa González López

Begoña Martínez Ortiz

Javier Rosa Moreno

INDICE

INTRODUCCION	9
OBJETIVOS	15
METODOLOGIA	19
Población diana	21
Sujeto y métodos	21
Método estadístico	24
Piloteaje. Estudio de la concordancia de los examinadores	24
Concordancia intraexaminador	28
Concordancia interexaminador	28
RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE 1997	31
COMPARATIVA DE RESULTADOS 1989/1997	29
DISCUSION	45
CONCLUSIONES	51
BIBLIOGRAFIA	55
TABLAS	61
COMPARATIVA RESULTADOS 1989/1997	97
ANEXOS	115

Agradecemos a los escolares, docentes y
padres de alumnos, por la inestimable ayuda
prestada para la realización de la Encuesta

I N T R O D U C C I O N



Transcurridos ocho años desde la realización de la I Encuesta de Salud Bucodental en Escolares de la Región de Murcia, y seis años desde la implantación de medidas preventivas restauradoras individuales en dicha población, se ha estimado conveniente llevar a cabo una segunda encuesta para conocer cual es nuestra situación actual respecto a otras encuestas publicadas recientemente en España (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) o en otros países (12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).

En la primera encuesta regional (21) cuatro estomatólogos examinaron en el año 1989 y durante dos meses a escolares de la Región de 6, 12 y 14 años, pertenecientes a colegios públicos y privados, en la que se observó que las tres cuartas partes de los escolares de catorce años tenían o habían tenido una historia de caries dental, siendo muy bajo el número de aquellos beneficiarios de un tratamiento restaurador. Los resultados más sobresalientes obtenidos se detallan a continuación:

	6 años	12 años	14 años
Caries en ambas denticiones (%)	45.4	68.71	75.5
Índice C.A.O.D.	0.19	2.31	3.38
Índice de Restauración	0.01	0.19	0.20

Tras conocer los resultados de esta encuesta se redactó un Programa Regional de Salud Bucodental del que emanaron los Programas Sectoriales de la Dirección Provincial del Insalud en los que se contemplaba la puesta en marcha de una serie de actuaciones preventivas tendentes a proporcionar flúor por distintas vías, a mejorar los hábitos higiénicos y dietéticos, y a disminuir la incidencia de caries en caras oclusales. Estas, se concretaron en medidas tales como la fluoración de las aguas de abastecimiento público, la elaboración de materiales de salud bucodental para los centros docentes y población general, y la creación de Unidades de Salud Bucodental, en las que individualizadamente se aplicaban medidas preventivo-restauradoras a la población escolar.

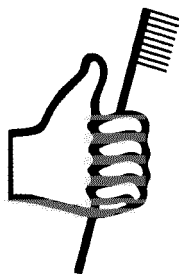
Así, en 1992 se inauguraron los dispositivos de fluoración de agua de consumo ubicados en las estaciones depuradoras de Letur y Lorca, con lo que un 23% aproximadamente de la población regional, se beneficia desde entonces del consumo de agua óptimamente fluorada. Asimismo, y en ese mismo año, la Dirección General de Salud en colaboración con la Dirección Provincial del Ministerio de Educación y Ciencia, editó y distribuyó materiales de educación para la salud bucodental, dirigidos a la comunidad escolar, con los que se abordó la introducción de esta materia en los programas de los distintos niveles educativos.

Respecto a las Unidades de Salud Bucodental, dependientes de la Dirección Provincial del Insalud, su creación data de finales de la década anterior, aunque no es hasta

principios de los años noventa cuando el Area de Salud de Cartagena, a la que se sumaron posteriormente el resto de Areas, comenzaron a proporcionar, incrementalmente, atención individualizada a los escolares de Educación Primaria con actividades, entre otras, del tipo de fluoración tópica semestral o anual, colocación de selladores de fisuras y restauración de piezas permanentes cariadas. Estas Unidades disponen de un Programa de Salud Bucodental en el que se apoyan los Equipos de Atención Primaria para desarrollar la Cartera de Servicios del Area de Salud Bucodental, que además de lo expuesto con anterioridad, también cuentan entre sus actividades aspectos relacionados con la Educación para la Salud Bucodental en las Escuelas.

Por todo ello, con esta Encuesta no solo pretendemos saber cual es nuestra situación actual, sino también conocer, aunque no es mucho el tiempo transcurrido, el impacto de las medidas implantadas, y proseguir con la sensibilización de todos los estamentos en la continuación de las actuaciones emprendidas, que a buen seguro seguirán mejorando la salud de nuestros escolares a lo largo de los próximos años.

O B J E T I V O S

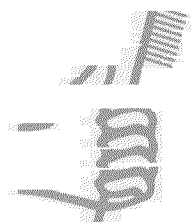


- 1.- Conocer el nivel de salud bucodental de los escolares de 6, 12 y 14 años de la Región de Murcia.
- 2.- Valorar la eficacia de las acciones preventivas emprendidas en 1990, comparando los resultados de este estudio con los obtenidos en la encuesta realizada en 1989.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Estimar la prevalencia de caries, enfermedad periodontal, maloclusión y fluorosis dental para cada grupo de edad.
- 2.- Conocer las necesidades de tratamiento respecto a estas enfermedades.
- 3.- Elaborar los índices epidemiológicos de salud dental y comparar los resultados con la encuesta anterior.

M E T O D O L O G Í A



POBLACION DIANA

Escolares de 6, 12 y 14 años de colegios públicos y privados, residentes en la Región de Murcia durante el curso escolar 1996/97.

SUJETO Y METODOS

Ambito del estudio. Centros docentes públicos y privados de Enseñanza Primaria y del primer ciclo de Secundaria Obligatoria.

Tipo de diseño. Encuesta de prevalencia.

Fuente de datos. Listados de centros docentes de cada municipio, y aulas y número de alumnos del curso escolar 1996/97, proporcionados por la Dirección Provincial del Ministerio de Educación y Ciencia.

Para el cálculo del tamaño de la muestra para los distintos grupos de edad se utilizó el Censo de Población de 1991 de la Región de Murcia (**Tabla 1**).

Selección y Tamaño de la Muestra. Se seleccionaron por muestreo polietápico con estratificación por Areas de Salud, sexo, tipo de población y tipo de colegio, y con selección aleatoria, en cada etapa, de municipios, entidades de población, centros escolares, aulas y niños ajustándonos a las cuotas señaladas por los factores de estratificación.

El tamaño, para cada grupo de edad, se calculó para un nivel de confianza del 95% y para una prevalencia previsible de caries similar a la observadas a esas edades en la encuesta anterior (**Tabla 2**), y un error admisible del 2.5% para los seis y doce años y del 2.4% para los catorce años. El número de alumnos para cada grupo de edad resultó ser de 1.524, 1.322 y 1.234, para los de 6, 12 y 14 años, respectivamente, lo que supone un total de 4.080 alumnos.

Criterios de inclusión. Para que un niño pudiera ser incluido en el estudio, debía residir en la Región de Murcia y tener 6, 12 ó 14 años cumplidos en el momento de la recogida de datos.

Variables. Como variables dependientes se han considerado el sexo (masculino o femenino), edad (6, 12 ó 14 años), municipio de residencia, Area de Salud, titularidad del centro docente (público o privado), y tipo de población (urbana, periurbana o rural), y como variables independientes, el estado dental, maloclusión, Índice Periodontal

Comunitario de Necesidades de Tratamiento (IPCNT), fluorosis dental y las necesidades de tratamiento.

Modelo de encuesta. El cuestionario utilizado es el propuesto por la Organización Mundial de la Salud (22), adaptado para superficies, con algunas modificaciones dirigidas a la población escolar objeto de nuestro estudio. Las modificaciones son las siguientes:

- En el apartado de “Información General” se introduce con su código correspondiente el área de salud, municipio, centro docente, tipo de población y fecha de nacimiento.

Para clasificar las Areas de Salud se utilizó el mapa de Areas de Salud de la Comunidad Autónoma de Murcia (Decreto 27/1987, de 7 de mayo). En lo referente al Area I, se subdividió en Area IA (Murcia casco y pedanías) y Area IB (resto de municipios del Area).

El tipo de población se codificó según fuera urbana (núcleo de población superior a 10.000 habitantes), periurbana (núcleos poblacionales con menos de 10.000 habitantes, pero que distan menos de 5 kilómetros del núcleo urbano. Los municipios con un censo inferior a 10.000 habitantes también se incluyeron como periurbanos, ya que consideramos que gozaban de una infraestructura que los hacía asimilables a núcleos periurbanos) y rural (núcleos poblacionales con menos de 10.000 habitantes con una distancia al núcleo urbano superior a 5 Kms. Por tanto, en base a las definiciones anteriores, ningún municipio de la Región se consideró como población rural, aunque sí hay núcleos poblacionales catalogados como rurales).

El centro docente se catalogó como público o privado.

- En el apartado de “Enfermedad Periodontal” (IPCNT), al ser nuestra población diana los escolares, únicamente se exploraron las piezas 11, 31, 16, 26, 36, y 46. Por el mismo motivo, se suprimieron los códigos 3 y 4 del modelo original de la Organización Mundial de la Salud.

- En el apartado de “Estado Dental y Necesidades de Tratamiento” se exploraron el estado dental de las superficies con sus correspondientes necesidades de tratamiento.

- Se suprimió el apartado “Opacidades y Otras Alteraciones del Esmalte”, por apartarse del objetivo de la encuesta.

- Por las características de nuestra población diana, también se eliminó el apartado “Portador de Prótesis” y “Necesidades de Prótesis”, por idéntico motivo no se examinó el apartado correspondiente a “Lesiones Oseas y de la Mucosa Oral”.

- Al no ser objetivo de la encuesta, se suprimió el apartado “Estado de la Articulación Temporo-Mandibular”.

- También se suprimieron los apartados “Necesidades de tratamiento inmediato” y “Otras Condiciones”.

- El apartado de “Fluorosis” que no fue valorado en la encuesta anterior, se evalúa en ésta por razones obvias. Se utilizó el Índice de Dean para su valoración.

- Por último, no se utiliza la clasificación de Angle para evaluar las maloclusiones, sino la que aparece en el anexo

Equipos de trabajo. Las exploraciones se llevaron a cabo por cuatro Equipos formados cada uno por un estomatólogo y un registrador (higienistas dentales). El odontólogo del Equipo I era a la vez el Coordinador del resto de los Equipos.

Recogida de datos. Se realizó del 8 de abril al 5 de junio de 1.997. Se eligieron estos meses debido a que es en esas fechas cuando de manera estimada se encontrarían en las aulas, el 50% de niños y niñas de 6, 12 y 14 años (criterio de inclusión).

Procedimiento previo al inicio del trabajo de campo. Una vez seleccionados los municipios que iban a participar, los centros docentes y el número de alumnos de cada grupo de edad de cada uno de esos colegios que era necesario examinar, se envió una carta a los directores de aquellos para que nos enviaran el listado de alumnos de primero y sexto de Educación Primaria, primero y segundo de Enseñanza Secundaria Obligatoria y octavo de Educación General Básica de todas las aulas con las fechas de nacimiento respectivas. Tras recuerdo telefónico a unos pocos Centros, la tasa de respuesta fue del 100%.

Se seleccionaron los alumnos en función del criterio de inclusión antes mencionado y también a cuatro suplentes por grupo de edad y colegio (previamente se habían distribuido los colegios entre los Equipos y fijado un calendario de visitas).

El listado de alumnos seleccionados, se envió a cada colegio con el día y la hora del examen, y un día antes del examen se les recordó telefónicamente para que tuvieran todo dispuesto (profesores avisados, aula con luz natural y lavabo próximo, y alumnos preparados)

METODO ESTADISTICO

Los datos de la Encuesta fueron analizados con el paquete estadístico SPSS 8.0 para Windows. Después de una depuración de los mismos buscando los valores que estaban fuera de rango y las incoherencias entre variables, se obtuvo una distribución de frecuencias de cada variable, resumiendo los valores de los distintos grupos, en cuanto a variables cuantitativas, mediante media $\pm$ error standard.

Para la obtención de las prevalencias de las distintas patologías por grupos de edad, la comparación de las mismas entre sexos, tipos de colegios, áreas de salud y tipos de población, o así como el estudio de la relación entre variables cualitativas, o la valoración de las diferencias respecto a la Encuesta de 1989, se realizó un análisis de tablas de contingencia mediante el test de Ji-cuadrado de Pearson y, a continuación, el subsiguiente análisis de residuos para determinar el sentido de la posible dependencia entre las variables, mediante el cual valoramos si la prevalencia de una característica, signo clínico o factor en algún grupo difería de manera significativa respecto a la prevalencia global en la muestra (21). Las comparaciones entre los diversos índices de caries “co”, entre diversos grupos, dado que son variables de tipo discreto, se realizaron con los tests no paramétricos de Mann Whitney o de Kruskall-Wallis según se tratara de dos o más grupos, respectivamente (22).

En todos los casos se consideró una diferencia entre grupos o una relación entre variables como significativa cuando el nivel de significación resultante P era menor de 0.05.

PILOTAJE. ESTUDIO DE LA CONCORDANCIA DE LOS EXAMINADORES

Consistió fundamentalmente en el adiestramiento de los examinadores y registradores, para lo cual se les proporcionó un mes antes del inicio del ejercicio de calibración, la información escrita necesaria referente al proyecto de investigación y un Manual de Procedimiento con instrucciones para la cumplimentación de la ficha epidemiológica de salud dental en la población escolar (Anexos), siguiendo las directrices de la Organización Mundial de la Salud (25) y de la Comisión Técnica “ad hoc” creada por iniciativa del Ministerio de Sanidad y Consumo (26).

Evaluación de la concordancia inter e intraexaminador. Se planteó este estudio de concordancia, porque se consideró que era necesario que todos los examinadores interpretaran y aplicaran los criterios de la misma manera y que ésto se mantuviera constante a lo largo del estudio ya que de que se cumpla todo esto en un grado acepta-

ble, iba a depender la validez del mismo. De esta manera se garantizaba la interpretación, comprensión y aplicación uniforme de los criterios sobre las diferentes enfermedades y trastornos que iban a ser observados y registrados, minimizando las variaciones entre los examinadores.

Se utilizó como modelo para el ejercicio de evaluación el ya mencionado anteriormente cuestionario de examen oral de la Organización Mundial de la Salud, cuantificando el grado de acuerdo existente por parte de un examinador consigo mismo y de dos o más examinadores.

Puesto que la recogida de datos se inició el 8 de abril, este estudio se realizó la primera quincena de marzo, debido a la necesidad de que no transcurriera demasiado tiempo entre la calibración y el trabajo de campo.

Entre los sujetos seleccionados, se incluyeron aquellos que padecían los trastornos que luego se iban a investigar. Para ello, los directores del proyecto seleccionaron, en el colegio que actuó como piloto, a sesenta alumnos que luego serían explorados en el estudio, puntuándolos de forma ponderada según intensidad de la patología.

Para cuantificar el grado de concordancia se usaron dos indicadores: porcentaje de concordancia y el índice Kappa y Kappa ponderado (27).

Se estableció que el nivel mínimo aceptable de acuerdo para estas dos medidas sería porcentaje de concordancia mayor o igual a 85% e índice Kappa mayor o igual a 0.6.

Concordancia Intraexaminador. Para evaluar la concordancia intraexaminador, o sea la consistencia de cada miembro del equipo de forma individual, cada equipo examinó por dos veces, a un grupo de veinte alumnos de cada uno de los grupos diana, transcurriendo una semana de tiempo entre la primera y la segunda exploración.

Además, para evitar que los examinadores pudieran ir modificando la forma en que aplicaban los criterios diagnósticos a lo largo del tiempo que iba a durar la calibración se realizaron exámenes duplicados del 10% de la muestra. El examinador no podría identificar los sujetos que reexaminaba, por lo que el registrador se organizó de forma que de cada diez cuestionarios se repetía una exploración. Durante el trabajo de campo del estudio real, se siguieron llevando a cabo los exámenes duplicados del 10% de la muestra.

Concordancia Interexaminador. Para valorar las variaciones que pudieran producirse entre los cuatro examinadores, cada equipo examinó a un mismo grupo de veinte escolares por cada edad índice, lo que supuso sesenta exámenes por equipo.

Descripción del procedimiento

Previo. Selección del colegio piloto y de los sesenta alumnos susceptibles de incluir en el estudio de concordancia.

Primera sesión. Durante una mañana, se mantuvo una reunión con los equipos investigadores para revisar los formularios de registro, los códigos a emplear, los criterios diagnósticos, el uso de los instrumentos de examen clínico, comentar el procedimiento a seguir, cronograma previsto y entrega de material.

Segunda sesión. Durante otra mañana, se realizó un ejercicio clínico previo al real de calibración. Cada equipo examinó a seis alumnos de cada uno de los grupos de edad, que además luego participaron en el estudio definitivo de calibración.

Los niños se sentaron en seis sillas y los equipos rotaron de silla en silla hasta que los cuatro equipos examinaron a los seis alumnos. Se realizó un procedimiento similar en cada grupo de edad.

Durante este ejercicio, los examinadores y registradores no solo estaban autorizados, sino que debían discutir entre ellos las discrepancias identificadas en cuanto a hallazgos clínicos, criterios diagnósticos, códigos y errores de registro, con el fin de alcanzar un nivel aceptable de acuerdo.

Tercera sesión. Durante seis mañanas, tuvo lugar el ejercicio real de concordancia que se realizó de la misma forma mencionada en el apartado anterior, excepto que el número de niños a examinar fue de veinte por cada grupo de edad y se les exploró de cuatro en cuatro. En esta sesión los equipos no pudieron discutir los hallazgos clínicos entre sí.

En total se practicaron 480 exámenes y cada niño fue visto ocho veces.

El proceso y análisis de los datos se hizo mediante el paquete estadístico spss, calculándose el porcentaje de concordancia y el índice Kappa de las siguientes variables:

- Concordancia intraexaminador:

- Estado dental. Concordancia global, por piezas dentales y por superficies.
- Necesidades de tratamiento. Concordancia global y por piezas.
- IPCNT. Concordancia global y por sextantes.
- Maloclusión. Concordancia global.

- Concordancia interexaminador. Se calculó de la misma manera que en el caso anterior pero para pares de examinadores:

- Examinadores 1 y 2
- Examinadores 1 y 3
- Examinadores 1 y 4
- Examinadores 2 y 3
- Examinadores 2 y 4
- Examinadores 3 y 4

- Concordancia Global entre los cuatro examinadores

Cuarta sesión. Tras el análisis informático y estadístico de los datos, se presentaron los resultados al equipo director del proyecto y se valoraron los resultados. Las discrepancias intra o interexaminador que fueron significativas, se discutieron en reuniones posteriores al estudio de concordancia, antes de iniciar la fase de recogida de datos del estudio real.

Resultados del estudio piloto

En las tablas siguientes se exponen los resultados más llamativos del estudio de concordancia, entre los que destacan:

- Concordancia intraexaminador:

Estado dental: Concordancia casi completa

Necesidades de tratamiento: Concordancia importante

IPCNT: Concordancia importante

Maloclusión: Concordancia importante

Global: concordancia importante

- Concordancia interexaminador:

Estado dental: Concordancia casi completa

Necesidades de tratamiento: concordancia importante

IPCNT: concordancia moderada

Maloclusión: Concordancia moderada

Global: concordancia importante

CONCORDANCIA INTRAEXAMINADOR

	EXAMINADORES											
	EXAM. N° 1			EXAM. N° 2			EXAM. N° 3			EXAM. N° 4		
	K	E.S.	% C	K	E.S.	% C	K	E.S.	% C	K	E.S.	% C
E.DENT.	0.885	0.007	97.12	0.883	0.007	96.8	0.896	0.007	97.51	0.879	0.008	97.04
NC.TTO	0.721	0.027	94.8	0.729	0.026	94.7	0.701	0.032	95.8	0.630	0.032	93.9
MALOC	0.633	0.086	76.6	0.599	0.093	86.6	0.610	0.090	76.6	0.770	0.077	76.6
IPCNT	0.567	0.036	71.6	0.650	0.035	79.7	0.609	0.035	75.8	0.664	0.036	82.5

E.DENT = Estado Dental
 NC.TTO = Necesidades de tratamiento
 MALOC = Maloclusión
 IPCNT = Índice periodontal comunitario de necesidades de tratamiento
 E.S = Error estandar
 K : Índice Kappa
 %C : Porcentaje de concordancia

CONCORDANCIA INTEREXAMINADOR

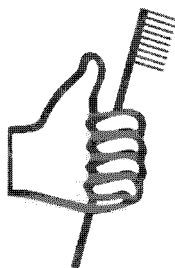
EXAMINADORES		ESTADO DENTAL	NEC. TRATAM.	MALOCCLUSION	IPCTN
N°1 v N°2	K	0.835	0.647	0.482	0.596
	E.S.	0.006	0.020	0.067	0.025
	%C	95.7	93.3	68.3	74.9
N°1 v N°3	K	0.880	0.676	0.464	0.643
	E.S.	0.005	0.022	0.066	0.023
	%C	97.0	94.8	65.8	77.2
N°1 v N°4	K	0.863	0.671	0.469	0.604
	E.S.	0.006	0.021	0.069	0.023
	%C	96.6	94.3	67.5	75.9
N°2 v N°3	K	0.849	0.563	0.289	0.619
	E.S.	0.006	0.023	0.069	0.025
	%C	96.1	92.6	56.0	77.2
N°2 v N°4	K	0.847	0.603	0.410	0.667
	E.S.	0.006	0.022	0.074	0.025
	%C	96.0	92.8	65.0	81.6
N°3 v N°4	K	0.882	0.624	0.454	0.689
	E.S.	0.005	0.023	0.064	0.023
	%C	97.1	94.3	65.0	82.1

K= Índice de Kappa para dos observadores

%C= Porcentaje de concordancia

E.S= Error estandar

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE 1997



1. Alumnos explorados

El número de alumnos explorados fue de 4.041, lo que hace unos 39 alumnos menos de los previstos (99.05%, respecto de los estimados), (**Tabla 2**), con una distribución por edad, sexo, Area de Salud, tipo de población y titularidad del colegio, reflejada en las **Tablas 3 a 10**.

En total se exploraron escolares de 25 municipios regionales y de 82 colegios públicos y privados, con un ligero predominio de niños (51.3% versus 48.7%), y con un claro predominio, como era previsible, de los exámenes en las Areas Sanitarias 1 (38.8%) y 2 (24.3%), de los colegios públicos (75.0%), y de las zonas urbanas (52.4%).

2. Estado dental

2.1. Prevalencia de fluorosis

Solamente cinco escolares del total de los examinados, tenían grados visibles de fluorosis, sin observarse ninguno con fluorosis severa (**Tabla 11**).

2.2. Prevalencia de maloclusión

Más de la mitad de los escolares de las tres edades índice no presentan maloclusión (**Tabla 12**), aumentando las condiciones patológicas con la edad (**Tabla 13**)

2.3. Prevalencia de escolares con caries en dentición temporal

El total de niños con caries actual o pasada en dentición temporal y en las tres edades, asciende a 19.1%, con una mayor proporción, como era de esperar, de escolares de 6 años que la padecen (36.2%), respecto a las otras dos edades índice (**Tabla 14**). A aquella edad no se han encontrado diferencias significativas por sexo y por tipo de colegio, aunque es mayor en zonas periurbanas y en el área de la Vega del Segura, y más baja en zonas urbanas, en el Area de Salud del Noroeste y en la de Murcia y en el propio municipio murciano. (Tablas **15 a 18**)

El número de piezas temporales cariadas u obturadas, por niño (índice c. o.), a los seis años, es de 1.049, a expensas del componente "caries", siendo significativamente menor en los colegios privados (0.852), en las zonas urbanas (0.917), en el Area de Murcia (0.818) y mayor en las áreas del Altiplano (1.413) y Vega del Segura (1.229). (Tablas **19 a 23**)

El número de escolares de seis años con cinco o más piezas temporales con caries es del 6.7%. (**Tabla 24**)

El mismo índice, pero por superficies (índice c.o.s.), encontrado a los seis años, ha

sido de 1.860 (**Tabla 25**), fundamentalmente a expensas del componente “caries” (1.696), destacando significativamente el menor índice en colegios privados (1.445), en zonas urbanas (1.622), en el Area de Murcia (1.411) y Noroeste (1.037), y mayor en Altiplano (2.904) y en la Vega del Segura (2.083). (**Tablas 26 a 29**)

Por otra parte, el 13.7% de los escolares de seis años, tiene cinco o mas superficies temporales cariadas, encontrando solamente diferencias significativas en cuanto a la titularidad del colegio (15% en público versus 9.8% en privado). (**Tablas 30 y 31**)

2.4. Prevalencia de escolares con caries en dentición permanente

En el total de las tres edades índice, el 47.4% de los escolares examinados presenta caries, siendo evidentemente el grupo correspondiente a los 14 años, el que presenta las mayores prevalencias (74.2%). (**Tabla 32**)

Las niñas a los seis, doce años y catorce años, los alumnos de colegios públicos a los seis y catorce años, los de las Areas del Noroeste y Vega del Segura a los 6 y 12 años, los de las zonas rurales a los 12 años y los de 14 años de zonas periurbanas y rurales, son los que significativamente presentan mayores cifras de caries en piezas permanentes. (**Tablas 33 a 36**)

Respecto al primer molar permanente, el 37.7% de los escolares examinados tiene caries en el momento de la exploración (caries sin obturación u obturación con caries) (**Tabla 37**), y prácticamente la décima parte de los examinados a los 6 años y más del 60% a los 12 y 14 años tienen o han tenido caries en dicha pieza, sobrepasándose la media, significativamente, en las niñas y en los colegios públicos a los 6 y 14 años, en los escolares de 6 y 12 años en las Areas de Noroeste y Vega del Segura, y a los 14 años en esta última Area de Salud. (**Tablas 38 a 42**)

La caries en piezas tanto temporales como permanentes (caries global), asciende al 40.2%, al 67.2% y al 74.4%, para los seis, doce y catorce años, respectivamente. (**Tabla 43**)

El promedio de piezas permanentes, por escolar, cariadas, ausentes u obturadas (índice C.A.O.D.), es de 2.271 y 3.462 a los doce y catorce años, respectivamente y a expensas, como ocurre con otros indicadores, del componente “caries” (1.736 y 2.661, o 76.44% y 76.86% del total, respectivamente) (**Tabla 44**). Respecto a estas dos edades, los escolares de sexo masculino, los que acuden a colegios privados y los del Area de Salud de Murcia ofrecen un menor índice C.A.O.D., al igual que los explorados a los catorce años en el Area de Lorca, siendo por el contrario los del Area de Cartagena a los catorce años, los del Noroeste y Vega del Segura a los doce años, en los que se ha encontrado uno mayor. (**Tablas 45 a 47**). La magnitud del índice C.A.O.D. nos indica

que el 15.7% y el 33.9% de los escolares de 12 y 14 años, respectivamente tienen cinco o más piezas afectadas por caries. **(Tabla 48)**. Este mismo indicador, pero referido al primer molar permanente (índice C.A.O.M.) muestra como el promedio de estas piezas cariadas, obturadas o ausentes ha arrojado valores para los seis, doce y catorce años de 0.178, 1.701 y 1.950, respectivamente, es decir, los examinados de catorce años tienen prácticamente la mitad de los molares de los seis años con caries actual o pasada. **(Tabla 49)**

La magnitud del índice C.A.O.M. indica que el 41.8% de los escolares de 14 años tiene más de dos primeros molares permanentes, cariados, ausentes u obturados. **(Tabla 50)**

El promedio de superficies cariadas y obturadas, en dentición permanente por escolar (índice C.A.O.S.), es de 3.314 y 4.922 a los doce y catorce años, respectivamente, siendo más bajo en niños, en colegios privados, y en el Area de Murcia para las dos edades, y mas alto en los escolares de 12 años de las Areas de Noroeste y Vega del Segura **(Tablas 51 a 54)**. Según la magnitud del C.A.O.S., observamos como el 29.3% y el 42.3% de los escolares de doce y catorce años, respectivamente, tienen cinco o más superficies permanentes cariadas. **(Tabla 55)**

Las caras más comúnmente afectadas son las oclusales, con un promedio por escolar de 2.085 y 3.187 caras cariadas en cualquier premolar o molar permanente, a los doce y catorce años, respectivamente, seguidas de las bucolinguales y mesiodistales, con un promedio a los catorce años de 0.838 y 0.402, respectivamente **(Tabla 56)**. Los niños a los 12 y 14 años, los alumnos de colegios privados a los 14 años, los escolares del Area de Murcia en ambas edades y los del Area de Lorca a los 14 años, tienen, significativamente menos caras oclusales cariadas respecto de la media.

2.5. Índice de restauración (I.R.)

El porcentaje de piezas permanentes con historia de caries, que han recibido tratamiento restaurador, es del 11.23% para los seis años, del 23.95% a los doce y del 22.74% a los catorce años **(Tabla 57)**, siendo mayor significativamente en niñas a los doce años, en colegios privados a los catorce años, a los doce años en examinados de las Areas de Salud de Altiplano y Vega del Segura, y a los doce y catorce años en el municipio de Murcia. **(Tablas 58 a 61)**

Del total de los 1917 escolares de las tres edades, que padecen caries en dentición permanente, solamente la tercera parte (34.9%) tienen la pieza restaurada, con una distribución del 12.8%, 35.4% y 38.4%, para los seis, doce y catorce años respectivamente **(Tabla 62)**. Solamente los escolares de 6 años del Area del Altiplano, y los de catorce de las zonas rurales se caracterizan por tener mayores restauraciones

en piezas permanentes.

2.6. Prevalencia de piezas permanentes con selladores de fosas y fisuras

El porcentaje de escolares con alguna pieza permanente sellada es del 5.0%, 6.9% y 4.2% a los 6, 12 y 14 años, siendo significativamente mayor en las zonas urbanas a los seis años (6.5%), en el Area de Lorca a los 6 años (20.1%) y la de Cartagena a los 12 años (15.2%). Esta utilización de selladores es menor en los examinados de 6 años de las Areas de Murcia (2.2%), Cartagena (2.5%), Vega del Segura (1.8%) y en las zonas urbanas (5.8%) y periurbanas a los 12 años (2.6%). (**Tablas 63 a 67**)

2.7. Mortalidad dental

El 0.9% y el 2.6% de las piezas permanentes a los doce y catorce años se han extraído como consecuencia de caries (**Tablas 68 y 69**), destacando el Area de Cartagena con una mortalidad a estas dos edades del 2.4% y 4.4%, respectivamente, y las zonas rurales con 3.2% y 3.1%, para los doce y catorce años, respectivamente.

2.8. Caries según tipo de piezas permanentes

Como era previsible, la pieza permanente más afectada por caries es el primer molar permanente en las tres edades exploradas, de tal manera que casi la mitad de ellas padecen o han padecido caries a los catorce años, siguiéndole en afectación el segundo molar permanente (**Tabla 70 a 72**).

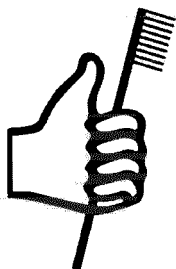
2.9. Necesidades de tratamiento

El 68.2% de los niños de las tres edades precisan de algún tratamiento, precisándose más en el grupo de mayor edad (80.9%). Es en el Area de Murcia donde son menos acusadas estas necesidades, y mayores en la de Cartagena y Vega del Segura. Como era de esperar la obturación de una o más superficies, seguida de las extracciones, son los tratamientos que más se necesitan. (**Tablas 73 a 75**)

2.7. I.P.C.N.T.

La media de sextantes con patología aumenta con la edad, al igual que desciende la de sextantes excluidos, de tal manera que a los 14 años se registró una media de 1.21 y 0.35 sextantes con sangrado y cálculos, respectivamente (**Tabla 76**). En general, la mejor situación periodontal corresponde a las niñas y a las Areas de Murcia, Cartagena y Altiplano y las peores al Noroeste, Lorca y Vega del Segura. (**Tablas 77 a 81**)

COMPARATIVA DE RESULTADOS 1989/1997



1. Estado dental

1.1 Prevalencia de caries en dentición temporal

A los seis años se observa una disminución significativa de la caries en piezas temporales del 4.5%, con significación solamente para el Area de Salud de Murcia, y una reducción de 0.295 puntos en la media de piezas cariadas u obturadas. (Tablas **83 a 85**)

1.2 Prevalencia de caries en dentición permanente

Se observa en el conjunto de las tres edades estudiadas una disminución significativa del 2.2%, pero sin diferencias significativas al desglosar por edades. Por Areas de Salud, se observa una disminución a los 6 años en Cartagena y Altiplano, y un incremento a esta misma edad en Lorca y Noroeste del 6.8 y 17.4%, respectivamente. A los 12 años se registra un descenso en el Area de Cartagena (10.6%) y en la de Lorca (12.%), y un incremento del 20.8% en el área del Noroeste. Al contrastar la prevalencia en ambas denticiones solo se observan diferencias regionales a los 6 años, con un descenso del 5.2% (Tablas **86 a 88**). Respecto al primer molar permanente ha disminuido a los 6 y 12 años en el Area de Salud de Cartagena, y a los 12 años en la de Lorca, y se ha incrementado en ambas edades en el Area del Noroeste. (Tablas **89 a 90**)

El promedio de piezas permanentes cariadas, ausentes u obturadas (índice C.A.O.D.) ha experimentado un ligerísimo descenso, no significativo a los 6 y 12 años, con un incremento tampoco significativo a los 14 años, destacando a los 6 años un incremento significativo del componente "caries" en el Area de Lorca y en la del Noroeste, y a los 12 años una disminución del componente "ausente" en Cartagena y de "obturaciones" en la Vega del Segura, y un incremento importante del componente "caries" en el Noroeste (Tablas **91 a 95**). Por otra parte, del total de escolares con caries a los 14 años, el 45.66% tienen 5 ó más piezas permanentes cariadas aunque sin significación estadística frente al 42% del año 1989 (Tabla **96**). Este mismo indicador pero referido al primer molar permanente (C.A.O.M.), no experimenta cambios significativos en ninguna de las tres edades exploradas, aunque a los 6 años baja el componente "caries" en Cartagena, subiendo ese mismo componente en Lorca y en el Noroeste, y a los 12 años baja el componente "ausente" en Cartagena y Lorca, pero aumenta aquel indicador y el de "caries" en el Noroeste. (Tablas **97 a 101**)

Los primeros molares permanentes con caries actual ha disminuido, aunque no significativamente (Tabla **102**), aunque si lo ha hecho el porcentaje de escolares con piezas permanentes perdidas por caries. (Tabla **103**)

En lo que concierne a las superficies, destaca un aumento de las superficies obturadas a los 12 y 14 años en el total regional, sin significación del índice global en ambas

edades (**Tabla 104**) , manteniéndose las caras oclusales como superficies en las que se asienta con mayor frecuencia la caries. (**Tabla 105**)

1.3. Índice de restauración (I.R.)

El número de piezas permanentes restauradas respecto del total que tienen caries ha crecido, significativamente, un 9.8%, un 3.43% y un 0.86% a los 6, 12 y 14 años, respectivamente (**Tabla 106**), con mayor incremento en tratamiento restaurador en niñas y en colegios públicos de seis y doce años, en zonas urbanas a los seis y en periurbanas a los catorce años, y en el Area de Cartagena a los 6, en la de Murcia y vega del Segura a los 12, en Murcia a los 14 años (**Tablas 107 a 110**). Ha aumentado significativamente en las tres edades índice, el número de escolares que, teniendo caries en piezas permanentes, han recibido tratamiento restaurador, del orden del 11%, del 7.3% y del 6.2%, para los seis, doce y catorce años, respectivamente. (**Tabla 111**)

1.4. Mortalidad dental y necesidades de tratamiento

Ha disminuido, significativamente, el número de piezas permanentes perdidas por caries dental, pasando a los 12 años del 7.9% de piezas ausentes en el año 1989 al 0.9% en 1997, y a los catorce años del 15.5% al 2.6%, también para ese intervalo. (**Tabla 112**), pero han aumentado las necesidades de tratamiento a los doce y catorce años. (**Tabla 113**)

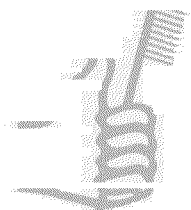
1.5. Selladores de fosas y fisuras

El número de escolares con piezas permanentes selladas ha aumentado significativamente desde el año 1989 y para los 6, 12 y 14 años, de tal manera que se ha pasado del 0,1% para cada una de las tres edades al 5%, 6.9% y 4.2%. (**Tabla 114**)

1.6. Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento

Globalmente, las condiciones patológicas periodontales han aumentado significativamente a los 12 y 14 años, comparándolas con los resultados registrados en 1989. (**Tablas 115 a 117**)

D I S C U S I Ó N



Para la caries dental y necesidades de tratamiento, podemos estimar la concordancia como “importante” (26) y similar a la de otros estudios (8), aunque disminuye para el apartado “maloclusiones”, debido probablemente a las dificultades en su cuantificación y en las interpretaciones de las distintas clasificaciones (tablas 2 y 3).

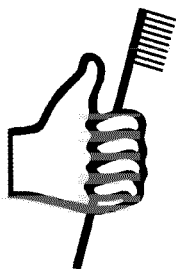
Debido al incremento de aportes de flúor desde la publicación de la I Encuesta, y a la vista de las distintas publicaciones que refieren un incremento de la fluorosis dental (30, 31, 32), se ha monitorizado la prevalencia de dicha condición, no habiendo encontrado ningún caso de fluorosis severa y solamente uno clasificado como “moderado”, lo que puede apuntar a que todavía son escasos los aportes de flúor por las distintas procedencias (agua, comprimidos, dentífricos...), aunque recientemente una Mesa de Trabajo integrada por la Dirección General de Salud, por la Facultad de Odontología, por la Dirección Provincial del Insalud, y por el Colegio Oficial de Odontostomatólogos, decidió remitir un informe acerca de la correcta utilización del flúor en sus distintas formas de administración, a odontólogos, estomatólogos, pediatras y responsables de Formación Profesional en la rama de Higiene Dental.

Aunque ha disminuido el promedio, a los seis años, de piezas temporales cariadas por examinado, de tal manera que nos encontramos en niveles similares a los de España (1), comunidades vecinas (10), o al de otros países (12, 21), aún estamos por encima de los valores referidos para otras Comunidades Autónomas (5, 8). Por Areas de Salud, ha descendido en todas, tanto fluoradas como no fluoradas, contrastando este hallazgo con lo encontrado en el País Vasco, en donde el nivel de caries temporal es significativamente menor en zonas fluoradas (8).

En dentición permanente también ha descendido la prevalencia, aunque no significativamente, en las tres edades exploradas, con un índice C.A.O.D. a los doce años similar al del global español (1), superior al de otras Autonomías (5, 6, 8, 9, 10, 11), superior al de Irlanda (12), Australia (13), Reino Unido (21), Suiza (22), e inferior al de Alemania (15), Japón (16) e Israel (14). Resulta llamativo el incremento de caries observado, en el periodo de tiempo estudiado, en una comunidad fluorada en la que se inició la fluoración en el año 1992 (Area de Salud del Noroeste), con la particularidad de que es esta misma Area la que tiene un mayor índice C.A.O.D., a los doce años, en el año 1997; por otra parte, el Area de Lorca, que también se encuentra fluorada desde entonces, ha experimentado un descenso significativo del mismo índice a aquella edad, al igual que también ha descendido en otras Areas no fluoradas (Area de Cartagena).

Este hallazgo, incremento de caries en algunas zonas fluoradas, que evidentemente no implica que la fluoración de las aguas de consumo público sea un elemento promotor de caries dental, y que parece contradecir a multitud de estudios que demuestran el valor beneficioso de la fluoración en la prevención de la caries dental (12, 13, 14, 17,

C O N C L U S I O N E S



El encontrar una disminución muy poco significativa en el nivel de caries nos hace pensar que son del todo insuficientes las medidas preventivas puestas en marcha, y que por tanto hay que incrementar esfuerzos en la promoción de la Educación para la Salud Bucodental, y potenciar las medidas preventivas y restauradoras individuales, mediante la creación de nuevas Unidades de Salud Bucodental y la ampliación de la cobertura y de los servicios que ofrecen a la población escolar, de tal manera que en próximos años podamos tener niveles globales de salud bucodental a los de otras Comunidades Autónomas.

B I B L I O G R A F Í A



1. Noguero B, Llodra J, Sicilia A, Follana M. Encuesta nacional sobre salud bucodental 1994. Antecedentes y perspectivas de futuro. Ediciones Avances Médico-Dentales. Madrid 1995.
2. De Anitua Miñón A. Estudio epidemiológico de la salud bucodental en escolares de Castilla y León. Consejería de Sanidad y Bienestar Social. Junta de Castilla y León. Valladolid 1995.
3. Alvarez Arenal A, Alvarez Riesgo JA. Estudio epidemiológico sobre salud bucodental en escolares asturianos. Dirección Regional de Salud Pública. Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias. Oviedo 1994.
4. García-Camba de la Muela J, Oñorbe de Torre M. La salud bucodental de la población infantil en la Comunidad de Madrid. Consejería de Salud. Comunidad de Madrid. Madrid 1992.
5. Cuenca E, Casals E, Martínez I, Manau C, Salleras Ll. Encuesta epidemiológica de caries entre los escolares de Cataluña. Archivos de Odontoestomatología Preventiva y Comunitaria 1997;13:765-772.
6. Cortés J, Martínez Lizán I, Doria A. Dental health in 12 years old children attending a capitation dental care system in Navarra, Spain. Community Dental Health 1997 ;14 :184-185.
7. Cuenca E, Batalla J, Manau C, Taberner J, Salleras Ll. Encuesta de prevalencia de caries entre los escolares de Cataluña. 1ª parte. Archivos de Odontoestomatología Preventiva y Comunitaria 1992 ;4 :1-6.
8. Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Estudio epidemiológico de salud bucodental de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Población infantil 1998. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria 1998.
9. Lorenzo V, Smyth E, Hervada X, Fernández R, Alonso J, Amigo M y cols. La salud bucodental en los escolares gallegos. Rev Esp Salud Pública 1998;72:539-546
10. Cortés J, Doria A, Marínez I, Asenjo M, Sainz de Murieta I, Cuenca E. Prevalencia de caries dental entre la población infantil de Navarra, 1997: Archivos de Odontoestomatología Preventiva y Comunitaria 1998;14:640-646
11. Direcció General de Salut Pública. Facultat de Medicina i Odontologia de la Universitat de Valencia. Estudio de salud bucodental en la Comunidad Valenciana 1998. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana

12. O'Mullane D, Whelton H, Costelloe P, Clarke D, McDermott S. Water fluoridation in Ireland. *Community Dental Health* 1996;13 (Suppl 2): 38-41.
13. Spencer AJ, Slade GD, Davies M. Water fluoridation in Australia. *Community Dental Health* 1996; 13 (Suppl 2): 27-37.
14. Kelman AM. Fluoridation- the Israel experience. *Community Dental Health* 1996; 13 (Suppl 2):42-46.
15. Splieth Ch, Mefer G. Factors for changes of caries prevalence among adolescents in Germany. *Eur J Oral Sci* 1996; 104:444-451.
16. Miyazaki H, Morimoto M. Changes in caries prevalence in Japan. *Eur J Oral Sci* 1996; 104: 452-458.
17. Loh T. Thirty-eight years of water fluoridation- The Singapore scenario. *Community Dental Health* 1996; 13 (Suppl 2): 47-50.
18. Public Health Service.. The National Survey of Dental Caries in U.S. School Children:1986-1987. U. S. Department of Health and Human Services. Oral Health of United States Children. NIH Publication N°:89-2247. Septiembre 1989.
19. Kalsbeek H, Verrips G. Dental caries prevalence and the use of fluorides in different european countries. *J Den Res* 1990; 69 (Spec Iss): 728-732.
20. ORCA saturday afternoon symposium 1995. The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. *Caries Research* 1996 ;30 :237-255
21. Navarro Alonso JA, Pérez Flores D. Encuesta de Salud Bucodental en Escolares de la Región de Murcia. Consejería de Sanidad. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Murcia 1990.
22. World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. Third ed. Geneva 1987.
23. Altman D. Practical statistic for medical research. London. Chapman and Hall. 1991
24. Woolson R. Statistical methods for the analysis of biomedical data. New york. John Wiley and sons. 1987
25. World Health Organization. Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Geneva 1993.
26. Rubio Colavida J, Robledo de Dios T, Llodra Calvo J, Simón Salazar F, Artazcoz

Osés J, Gonzalez Andrés V, García-Camba de la Muela J. Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares. *Rev Esp Salud Pública* 1997;71:231-242.

27. Armitage P, Berry G. Estadística para la investigación biomédica. Ed. Esp. Barcelona. Ediciones Doyma. 1992

28. Altman D. Practical statistic for medical research. London. Chapman and Hall. 1991

29. Woolson R. Statistical methods for the analysis of biomedical data. New York. John Wiley and sons. 1987

30. Heller K, Eklund S, Burt B. Dental caries and dental fluorosis at varying water fluoride concentrations. *J Public Health Dent* 1997;57:136-143

31. Levy S, Kiritsy M, Warren J. Sources of fluoride intake in children. *J Public Health Dent* 1995;55:39-52

32. Szpunar S, Burt B. Evaluation of appropriate use of dietary fluoride supplements in the US. *Community Dent Oral Epidemiol* 1992;20:148-154

33. Organización Mundial de la Salud. Prevención de las enfermedades bucodentales. Ginebra 1988

34. Ripa L. A half century of community water fluoridation in the United States. Review and commentary. *J Public Health Dent* 1993;53:17-44.

T A B L E S

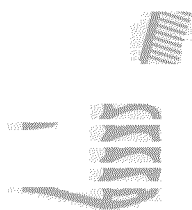


TABLA 1. DISTRIBUCION DEL UNIVERSO POR AREA DE SALUD, EDAD Y SEXO

Areas de Salud		EDAD		
		6 años	12 años	14 años
Area I A	N (%)	4180 (31)	4342 (30)	4997 (31)
	V(%) / M(%)	51/49	51/49	51/49
Area I B	N (%)	1108 (8)	1149 (8)	1305 (8)
	V(%) / M(%)	51/49	52/48	52/48
Area II	N (%)	3192 (23)	3632 (26)	3826 (24)
	V(%) / M(%)	52/48	52/48	52/48
Area III	N (%)	1511 (11)	1614 (11)	1834 (11)
	V(%) / M(%)	52/48	51/49	50/50
Area IV	N (%)	732 (5)	722 (5)	856 (5)
	V(%) / M(%)	51/49	51/49	51/49
Area V	N (%)	924 (7)	627 (4)	715 (4)
	V(%) / M(%)	53/47	50/50	51/49
Area VI	N (%)	1982 (14)	2176 (15)	2521 (16)
	V(%) / M(%)	51/49	50/50	51/49
Total regional	N	13629	14262	16054
	V(%) / M(%)	51/49	51/49	51/49

TABLA 2. TAMAÑO DE LA MUESTRA

Edad	Prevalencia previsible	Nº previsto	Error admisible	Nº final	Error admisible
6 años	45.4%	1524	2.505	1512	2.51%
12 años	68.7%	1322	2.50%	1316	2.51%
14 años	75.5%	1234	2.405	1213	2.42%
Total		4080		4041	

TABLA 3. DISTRIBUCION DE LOS MUNICIPIOS POR AREAS DE SALUD

Areas de Salud	MUNICIPIOS
Area I	Alcantarilla, Beniel, Mula, Murcia, Pliego
Area II	Cartagena, Mazarrón, San Javier, San Pedro Pinatar, Torrepacheco
Area III	Aguilas, Lorca, Puerto Lumbreras, Totana
Area IV	Bullas, Caravaca, Moratalla
Area V	Jumilla, Yecla
Area VI	Abanilla, Abaran, Alguazas, Archena, Cieza, Molina de Segura

TABLA 4. DISTRIBUCION DE LOS EXAMINADOS POR EDAD, AREAS DE SALUD, SEXO, TIPO DE POBLACION Y TITULARIDAD DEL CENTRO DOCENTE

Area de Salud	Población	Titularidad	Niños				Niñas			
			6 años	12 años	14 años	Total	6 años	12 años	14 años	Total
Murcia municipio	Urbana	Público	67	62	51	181	59	53	43	155
		Privado	55	57	54	166	57	57	52	166
	Periurbana	Público	52	43	39	134	56	45	41	142
		Privado	16	11	12	39	16	13	11	40
	Rural	Público	37	30	30	97	35	26	27	88
		Privado	5	5	5	15	5	4	4	13
Resto Area Murcia	Urbana	Público	33	31	36	100	31	28	32	91
		Privado	10	6	6	22	8	6	5	19
	Periurbana	Público	19	17	10	46	19	17	9	45
		Privado	2	1	1	4	1	1	1	3
Cartagena	Urbana	Público	15	17	18	50	19	16	15	50
		Privado	29	34	27	90	28	30	26	84
	Periurbana	Público	69	71	66	206	73	60	57	190
		Privado	13	13	13	39	12	11	10	33
	Rural	Público	49	40	37	126	48	38	26	112
Lorca	Urbana	Público	54	44	43	141	51	44	41	136
		Privado	10	8	6	24	9	14	11	34
	Periurbana	Público	7	5	5	17	6	3	6	15
	Rural	Público	17	15	14	46	15	15	14	44
Noroeste	Urbana	Público	11	9	8	28	10	6	8	24
		Privado	3	2	1	6	1	2	1	4
	Periurbana	Público	18	16	16	50	18	15	17	50
		Privado	5	6	5	16	5	4	4	13
Altiplano	Rural	Público	7	4	3	14	4	5	2	11
		Privado	9	5	5	19	6	5	4	15
	Urbana	Público	45	24	20	89	44	24	18	86
		Privado	9	5	5	19	6	5	4	15
Vega del Segura	Urbana	Público	40	29	34	103	35	32	34	101
		Privado	23	23	21	67	23	24	18	65
	Periurbana	Público	43	40	42	125	41	40	40	121
		Privado	3	2	4	9	2	2	2	6
	Rural	Público	2	2	1	5	6	4	1	11

TABLA 5. DISTRIBUCION DE LOS EXAMINADOS POR MUNICIPIOS

Municipios	Nº Alumnos(%)
Abanilla	15 (0.4)
Abaran	14 (0.4)
Aguilas	167 (4.1)
Alcantarilla	124 (3.1)
Alguazas	131 (3.2)
Archena	101 (2.5)
Beniel	70 (1.7)
Bullas	97 (2.4)
Caravaca	87 (2.2)
Cartagena	628 (15.5)
Cieza	182 (4.5)
Jumilla	138 (3.4)
Lorca	245 (6.1)
Mazarrón	91 (2.3)
Molina de Segura	170 (4.2)
Moratalla	32 (0.8)
Mula	107 (2.6)
Murcia	1237 (30.6)
Pliego	28 (0.7)
Puerto Lumbreras	32 (0.8)
San Javier	75 (1.9)
San Pedro del Pinatar	87 (2.2)
Torrepackeco	99 (2.4)
Totana	13 (0.3)
Yecla	71 (1.8)
Total	4041 (100)

TABLA 6. DISTRIBUCION DE ALUMNOS EXAMINADOS POR COLEGIOS

Centro docente	Municipio	Alumnos explorados
Infante Juan Manuel	Murcia	63
Mariano Aroca	Murcia	76
Ntra. Sra. del Carmen	Murcia	58
San Pablo	Murcia	59
Ciudad de la Paz	El Palmar (Murcia)	44
Ciudad de Murcia	Murcia	38
Escultor Gzlez. Moreno	Aljucer (Murcia)	47
Ntra. Sra. de la Fuensanta	Beniján (Murcia)	53
Santo Angel	Santo Angel (Murcia)	45
Ntra. Sra. de las Lágrimas	Cabezo de Torres (Murcia)	45
Virgen de la Fuensanta	La Alberca (Murcia)	42
Juan Carlos I	Llano de Brujas (Murcia)	43
Antonio Díaz	Los Garres (Murcia)	84
Antonio Delgado Dorrego	Sangonera la Verde (Murcia)	53
Ntra. Sra. de los Dolores	El Raal (Murcia)	48
La Merced- Fuensanta	Murcia	76
Jesús María	Murcia	77
Sta. María de la Paz	Murcia	76
Sta. Joaquina de Vedruna	Murcia	76
S. Vicente Ferrer	El Palmar (Murcia)	27
Cristo Crucificado	Santo Angel (Murcia)	49
Luis Vives	Nonduermas (Murcia)	30
Santa Isabel	Alquerías (Murcia)	28
Jacinto Benavente	Alcantarilla	107
Anita Arnao	Mula	50
IES Ribera de Molina	Molina de Segura	33
Antonio Monzón	Beniel	63
Pascual Martínez Abellán	Pliego	28
Samaniego	Alcantarilla	17
Cristo Crucificado	Mula	24
Azalea	Beniel	7
S. Isidoro y Sta. Florentina	Cartagena	71
Stella Maris	Cartagena	28
S. Antonio Abad	Cartagena	83
José M. Lapuerta	Cartagena	64
Fernando Garrido	Cartagena	57
Fancisco Franco	S. Pedro del Pinatar	87
Fontes	Torre Pacheco	62
Francisco Caparrós	Mazarrón	46
Mediterráneo	La Manga (Cartagena)	61
San Fulgencio	Pozo Estrecho (Cartagena)	49

Ntra. Sra. del Loreto	San Javier	45
Hernández Ardieta	Roldán (T. Pacheco)	37
Manuela Romero	Pto. Mazarrón (Mazarrón)	45
Sta. Joaquina de Vedruna	Cartagena	76
Sagrada Familia	Cartagena	98
S. Juan Bosco	Cartagena	41
Sagrado Corazón	San Javier	98
Alfonso X	Lorca	77
San Fernando	Lorca	73
Mediterráneo	Aguilas	65
San Juan	Aguilas	62
Torrecilla	Lorca	14
Sagrado Corazón	Puerto Lumbreras	21
IES Rambla Nogalte	Puerto Lumbreras	11
Pasico Campillo	Lorca	63
Paretón y Cantareros	Totana	13
S. Francisco de Asís	Lorca	18
María Inmaculada	Aguilas	40
Cervantes	Caravaca	52
Artero	Bullas	35
IES Bullas	Bullas	33
Juana Rodríguez	Moratalla	32
Sierra Mojantes	Archivel (Caravaca)	25
Ntra. Sra. de la Consolación	Caravaca	10
Amor de Dios	Bullas	29
Alfonso X	Yecla	36
La Paz	Yecla	35
San Francisco	Jumilla	51
Miguel Hernández	Jumilla	52
Cruz de Piedra	Jumilla	35
San Miguel	Molina de Segura	48
San Antonio	Molina de Segura	46
Cristo del Consuelo	Cieza	59
V. del Buen Suceso	Cieza	50
Vega del Segura	Ribera (Molina de Segura)	15
Monte Anaor	Alguazas	65
Ntra. Sra. del Carmen	Alguazas	66
José Alcolea Lacal	Archena	55
Miguel Medina	Archena	46
Barinas	Barinas (Abanilla)	15
Salzillo	Molina de Segura	38
San Pablo	Molina de Segura	23
Juan Ramón Jiménez	Cieza	73
Fahuarán	Abarán	14

TABLA 7. DISTRIBUCION DE LOS ALUMNOS EXPLORADOS POR EDAD Y AREA DE SALUD

Edad	AREAS DE SALUD						
	Murcia municipio (%)	Murcia resto (%)	Cartagena (%)	Lorca (%)	Noroeste (%)	Altiplano (%)	Vega Segura (%)
6 años	461 (30.5)	123 (8.1)	355 (23.5)	169 (11.2)	82 (5.4)	104 (6.9)	218 (14.4)
12 años	406 (3.9)	107 (8.1)	330 (25.1)	148 (11.2)	69 (5.2)	58 (4.4)	198 (15.0)
14 años	369 (30.4)	100 (8.2)	295 (24.3)	140 (11.5)	65 (5.4)	47 (3.9)	197 (16.2)
Total	1236 (30.6)	330 (8.2)	980 (24.3)	457 (11.3)	216 (5.3)	209 (5.2)	613 (15.2)

TABLA 8. DISTRIBUCION DE LOS ALUMNOS EXPLORADOS POR EDAD Y TIPO DE POBLACION

Edad	Tipo de Población		
	Urbana (%)	Periurbana (%)	Rural (%)
6 años	786 (52.0)	496 (32.8)	230 (15.2)
12 años	692 (52.6)	436 (33.1)	188 (14.3)
14 años	638 (52.6)	411 (33.9)	164 (13.5)
Total	2116 (52.4)	1343 (33.2)	582 (14.4)

TABLA 9. DISTRIBUCION DE LOS ALUMNOS EXPLORADOS POR EDAD Y TITULARIDAD DEL CENTRO

Edad	Titularidad del colegio	
	Público (%)	Privado (%)
6 años	1155 (76.4%)	357 (23.6)
12 años	970 (73.7)	346 (26.3)
14 años	904 (74.5)	309 (25.5)
Total	3029 (75.0)	1012 (25.0)

TABLA 10. DISTRIBUCION DE LOS ALUMNOS EXPLORADOS POR EDAD Y SEXO

Edad	Sexo	
	Niños (%)	Niñas (%)
6 años	769 (50.9)	743 (49.1)
12 años	672 (51.1)	644 (48.9)
14 años	633 (52.2)	580 (47.8)
Total	2074 (51.3)	1967 (48.7)

TABLA 11. PREVALENCIA DE FLUOROSIS

Condición	N (%)
Normal	4032 (99.8)
Dudosa	4 (0.1)
Muy ligera	3 (0.1)
Ligera	1 (0.0)
Moderada	1 (0.0)
Severa	0 (0.0)
Total	4041 (100)

TABLA 12. PREVALENCIA DE MALOCLUSION

Condición	N (%)
Nada	2143 (53.0)
Ligera	1149 (28.4)
Moderada/Severa	736 (18.2)
Total	4028 (99.7)

TABLA 13. PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES POR EDAD

Condición	Edad					
	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Nada	946	63.0%	607	46.2%	590	48.7%
Ligera	340	22.6%	435	33.1%	374	30.9%
Moderada/Severa	216	14.4%	273	20.8%	247	20.4%

TABLA 14. PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICION TEMPORAL

Edad	No caries		Si caries	
	N	%	N	%
6 años	964	63.8%	548	36.2%
12 años	1125	85.5%	191	14.5%
14 años	1181	97.4%	32	2.6%
Total	3270	80.9%	771	19.1%

TABLA 15. PREVALENCIA DE CARIES TEMPORAL A LOS 6 AÑOS POR SEXO (P=0.473)

	6 años	
Sexo	N	%
Niños	272	35.4%
Niñas	276	37.1%
Total	548	36.2%

TABLA 16. PREVALENCIA DE CARIES TEMPORAL A LOS 6 AÑOS POR TITULARIDAD DEL COLEGIO (P=0.473)

	6 años	
Titularidad del colegio	N	%
Público	433	37.5%
Privado	115	32.2%
Total	548	36.2%

TABLA 17. PREVALENCIA DE CARIES TEMPORAL A LOS 6 AÑOS POR AREA DE SALUD

	6 años	
Area de Salud	N	%
Murcia	182	31.2%***
Murcia municipio	137	29.7%***
Resto Area	45	36.6%
Cartagena	135	38.0%
Lorca	65	38.5%
Noroeste	22	26.8%*
Altiplano	45	43.3%
Vega del Segura	99	45.4%**
Total	548	36.2%

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 18. PREVALENCIA DE CARIES TEMPORAL A LOS 6 AÑOS POR TIPO DE POBLACION

Tipo de población	6 años	
	N	%
Urbana	260	33.1%**
Periurbana	199	40.1%*
Rural	89	38.7%
Total	548	36.2%

*P<0.05; **P<0.01

TABLA 19. INDICE c.o. Y VALOR MEDIO DE SUS COMPONENTES POR EDAD

Indice	6 años		12 años		14 años	
	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
c	0.950	0.046	0.250	0.021	0.035	0.007
o	0.099	0.014	0.017	0.004	0.000	0.000
co	1.049	0.048	0.267	0.022	0.035	0.007

TABLA 20. INDICE c.o. A LOS 6 AÑOS Y VALOR MEDIO DE SUS COMPONENTES POR SEXO (P:0.441)

Sexo	Indice	6 años	
		Media	E.S.
Niños	c	0.917	0.062
	o	0.083	0.017
	co	1.000	0.065
Niñas	c	0.984	0.069
	o	0.116	0.023
	co	1.100	0.072

TABLA 21. INDICE c.o. A LOS 6 AÑOS Y VALOR MEDIO DE SUS COMPONENTES POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

Titularidad del colegio	Indice	6 años	
		Media	E.S.
Público	c	1.007	0.055
	o	0.103	0.017
	co	1.110	0.058
Privado	c	0.765	0.081
	o	0.087	0.025
	co	0.852*	0.085

*P<0.05

TABLA 22. INDICE c.o. A LOS 6 AÑOS Y VALOR MEDIO DE SUS COMPONENTES POR AREA DE SALUD

Area de Salud	Indice	Media	E.S.
Murcia	c	0.733***	0.064
	o	0.086	0.022
	co	0.818***	0.067
Murcia municipio	c	0.738***	0.075
	o	0.085	0.025
	co	0.822***	0.079
Resto Area	c	0.715	0.115
	o	0.089	0.048
	co	0.805	0.124
Cartagena	c	1.110	0.109
	o	0.135	0.037
	co	1.245	0.115
Lorca	c	1.083	0.149
	o	0.065	0.024
	co	1.148	0.150
Noroeste	c	0.610	0.142
	o	0.085	0.065
	co	0.695	0.158
Altiplano	c	1.337*	0.199
	o	0.077	0.038
	co	1.413*	0.205
Vega del Segura	c	1.110**	0.124
	o	0.119	0.040
	co	1.229**	0.130

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 23. INDICE c.o. A LOS 6 AÑOS Y VALOR MEDIO DE SUS COMPONENTES POR TIPO DE POBLACION

		6 años	
Tipo de población	Indice	Media	E.S.
Urbana	c	0.833*	0.058
	o	0.084	0.016
	co	0.917**	0.060
Periurbana	c	1.054*	0.085
	o	0.121	0.031
	co	1.175*	0.090
Rural	c	1.122	0.140
	o	0.104	0.039
	co	1.226	0.144

P<0.05; *P<0.01

TABLA 24. MAGNITUD DEL INDICE c.o. A LOS 6 AÑOS

Edad	Magnitud	N	%
6 años	0	964	63.8%
	1-4	447	29.6%
	5-9	95	6.3
	>=10	6	0.4%

TABLA 25. INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS

	6 años	
Indice	Media	E.S.
c	1.696	0.098
o	0.165	0.025
cos	1.860	0.102

TABLA 26. INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS POR SEXO

		6 años	
Sexo	Indice	Media	E.S.
Niños	c	1.664	0.137
	o	0.139	0.029
	cos	1.804	0.141
Niñas	c	1.728	0.141
	o	0.191	0.042
	cos	1.919	0.147

TABLA 27. INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

		6 años	
Titularidad del colegio	Indice	Media	E.S.
Público	c	1.816	0.118
	o	0.173	0.030
	cos	1.989*	0.122
Privado	c	1.308	0.162
	o	0.137	0.041
	cos	1.445	0.168

*P<0.05

TABLA 28. INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS POR AREA DE SALUD

		6 años	
Area de Salud	Indice	Media	E.S.
Murcia	c	1.271***	0.126
	o	0.140	0.037
	cos	1.411***	0.132
Murcia municipio	c	1.299***	0.152
	o	0.137	0.041
	cos	1.436***	0.157
Resto Area	c	1.163	0.193
	o	0.154	0.084
	cos	1.317	0.210
Cartagena	c	1.992	0.234
	o	0.239	0.072
	cos	2.231	0.245
Lorca	c	1.988	0.298
	o	0.118	0.046
	cos	2.107	0.300
Noroeste	c	0.939	0.240
	o	0.098	0.077
	cos	1.037*	0.252
Altiplano	c	2.788*	0.582
	o	0.115	0.058
	cos	2.904*	0.589
Vega del Segura	c	1.890*	0.244
	o	0.193	0.062
	cos	2.083*	0.255

*P<0.05; ***P<0.001

TABLA 29 INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS POR TIPO DE POBLACION (Falta Mann Whitney)

Tipo de población	Indice	6 años	
		Media	E.S.
Urbana	c	1.489*	0.127
	o	0.134	0.026
	cos	1.622**	0.130
Periurbana	c	1.869*	0.178
	o	0.216	0.059
	cos	2.085*	0.188
Rural	c	2.030	0.282
	o	0.161	0.057
	cos	2.191	0.289
Total	c	1.696	0.098
	o	0.165	0.025
	cos	1.860	0.102

*P<0.05; P<0.01

TABLA 30. MAGNITUD DEL INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS

Magnitud	6 años	
	N	%
0	964	63.8%
1-4	340	22.5%
5-9	132	8.7%
>=10	76	5.0%

TABLA 31. MAGNITUD DEL INDICE c.o.s. A LOS 6 AÑOS, POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

	6 años			
	Público		Privado	
Magnitud	N	%	N	%
0	722	62.5%*	242	67.8%
1-4	260	22.5%	80	22.4%
5-9	110	9.5%*	22	6.2%
>=10	63	5.5%	13	3.6%

*P<0.05

TABLA 32. PREVALENCIA DE CARIES PERMANENTE ACTUAL O PASADA POR EDAD

Edad	No caries		Si caries	
	N	%	N	%
6 años	1348	89.2%	164	10.8%
12 años	463	35.2%	853	64.8%
14 años	313	25.8%	900	74.2%
Total	2124	52.6%	1917	47.4%

TABLA 33. PREVALENCIA DE CARIES PERMANENTE POR SEXO

Sexo	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Niños	65	8.5%**	411	61.2%**	450	71.1%**
Niñas	99	13.3%	442	68.6%	450	77.6%
Total	164	10.8%	853	64.8%	900	74.2%

**P<0.01

TABLA 34. PREVALENCIA DE CARIES PERMANENTE POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

Titularidad del colegio	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Público	140	12.1%*	639	65.9%	691	76.4%*
Privado	24	6.7%	214	61.8%	209	67.6%
Total	164	10.8%	853	64.8%	900	74.2%

*P<0.05

TABLA 35. PREVALENCIA DE CARIES PERMANENTE POR AREA DE SALUD

Area de Salud	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Murcia	55	9.4%	308	60.0%**	334	71.2%*
Murcia municipio	42	9.1%	235	57.9%**	260	70.5%*
Resto Area	13	10.6%	73	68.2%	74	74.0%
Cartagena	27	7.6%*	208	63.0%	229	77.6%
Lorca	16	9.5%	92	62.2%	96	68.6%
Noroeste	20	24.4%***	58	84.1%***	53	81.5%
Altiplano	14	13.5%	36	62.1%	36	76.6%
Vega del Segura	32	14.7%*	151	76.3%***	152	77.2%
Total	164	10.8%	853	64.8%	900	74.2%

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 36. PREVALENCIA DE CARIES PERMANENTE POR TIPO DE POBLACION

Tipo de población	6 años		12 años		14 años	
	N	%	n	%	N	%
Urbana	78	9.9%	425	61.4%**	437	68.5%***
Periurbana	62	12.5%	294	67.4%	322	78.3%*
Rural	24	10.4%	134	71.3%*	141	86.0%***
Total	164	10.8%	853	64.8%	900	74.2%

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 37. CARIES ACTUAL EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR EDAD

Edad	No caries		Si caries	
	N	%	N	%
6 años	1368	90.5%	144	9.5%
12 años	629	47.8%	687	52.2%
14 años	522	43.0%	691	57.0%
Total	2519	62.3%	1522	37.7%

TABLA 38. CARIES ACTUAL O PASADA EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR EDAD

Edad	No caries		Si caries	
	N	%	N	%
6 años	1353	89.5%	159	10.5%
12 años	501	38.1%	815	61.9%
14 años	377	31.1%	836	68.9%
Total	2231	55.2%	1810	44.8%

TABLA 39. CARIES ACTUAL O PASADA EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR SEXO

Sexo	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Niños	63	8.2%**	390	58.0%	412	65.1%*
Niñas	96	12.9%	425	66.0%	424	73.1%
Total	159	10.5	815	61.9	836	68.9

*P<0.05; **P<0.01

TABLA 40. CARIES ACTUAL O PASADA EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

Titularidad del colegio	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Público	136	11.8%**	608	62.7%	638	70.6%**
Privado	23	6.4%	207	59.8%	198	64.1%
Total	159	10.5%	815	61.9%	836	68.9%

**P<0.01

TABLA 41. CARIES ACTUAL O PASADA EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR AREAS DE SALUD

Area de Salud	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Murcia	54	9.2%	295	57.5%*	310	66.1%*
Murcia municipio	42	9.1%	224	55.2%**	242	65.6%*
Resto Area	12	9.8%	71	66.4%	68	68.0%
Cartagena	24	6.8%*	198	60.0%	213	72.2%
Lorca	15	8.9%	88	59.5%	85	60.7%*
Noroeste	20	24.4%***	55	79.7%***	47	72.3%
Altiplano	14	13.5%	35	60.3%	36	76.6%
Vega del Segura	32	14.7%*	144	72.7%**	145	73.6%**
Total	159	10.5%	815	61.9%	836	68.9%

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 42. CARIES ACTUAL O PASADA EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR TIPO DE POBLACION

Tipo de población	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
Urbana	75	9.5%*	406	58.7%*	402	63.0%***
Periurbana	60	12.1%*	282	64.7%*	302	73.5%*
Rural	24	10.4%	127	67.6%	132	80.5%*
Total	159	10.5%	815	61.9%	836	68.9%

*P<0.05; ***P<0.001

TABLA 43. CARIES GLOBAL (TEMPORAL Y PERMANENTE) POR EDADES

	No caries		Si caries	
Edad	N	%	N	%
6 años	904	59.8%	608	40.2%
12 años	432	32.8%	884	67.2%
14 años	310	25.6%	903	74.4%
Total	1646	40.7%	2395	59.3%

TABLA 44. INDICE C.A.O.D. POR EDADES

	6 años		12 años		14 años	
Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
C	0.162	0.014	1.736	0.060	2.661	0.083
A	0.000	0.000	0.009	0.003	0.031	0.006
O	0.021	0.005	0.527	0.032	0.770	0.045
CAOD	0.183	0.015	2.271	0.066	3.462	0.093

TABLA 45. INDICE C.A.O.D. POR SEXO

		6 años		12 años		14 años	
Sexo	Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Niños	C	0.124*	0.018	1.595	0.078	2.387*	0.111
	A	0.000	0.000	0.009	0.004	0.033	0.009
	O	0.014	0.006	0.426***	0.040	0.695*	0.063
	CAOD	0.138**	0.019	2.030***	0.087	3.115***	0.126
Niñas	C	0.202	0.023	1.882	0.090	2.960	0.124
	A	0.000	0.000	0.009	0.004	0.029	0.008
	O	0.027	0.008	0.632	0.051	0.852	0.063
	CAOD	0.229	0.025	2.523	0.098	3.841	0.135

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 46. INDICE C.A.O.D. POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

		6 años		12 años		14 años	
Titularidad del colegio	Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Público	C	0.181**	0.017	1.823*	0.071	2.869***	0.099
	A	0.000	0.000	0.011	0.003	0.031	0.007
	O	0.023	0.006	0.532	0.038	0.799	0.053
	CAOD	0.203**	0.019	2.366*	0.079	3.699***	0.110
Privado	C	0.101	0.025	1.491	0.106	2.052	0.144
	A	0.000	0.000	0.003	0.003	0.032	0.011
	O	0.014	0.007	0.512	0.062	0.686	0.080
	CAOD	0.115	0.026	2.006	0.117	2.770	0.164

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 47. INDICE C.A.O.D. POR AREAS DE SALUD

		6 Años		12 Años		14 Años	
Area de Salud	Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Murcia	C	0.158	0.024	1.458***	0.085	2.247***	0.125
	A	0.000	0.000	0.006	0.003	0.015*	0.006
	O	0.014	0.007	0.491	0.051	0.712	0.067
	CAOD	0.171	0.025	1.955***	0.099	2.974***	0.140
Murcia municipio	C	0.165	0.029	1.401***	0.097	2.201***	0.140
	A	0.000	0.000	0.005	0.003	0.019	0.007
	O	0.017	0.009	0.490	0.059	0.724	0.076
	CAOD	0.182	0.030	1.897***	0.113	2.943***	0.156
Resto Area	C	0.130	0.036	1.673	0.177	2.420	0.273
	A	0.000	0.000	0.009	0.009	0.000	0.000
	O	0.000	0.000	0.495	0.095	0.670	0.136
	CAOD	0.130	0.036	2.178***	0.198	3.090	0.312
Cartagena	C	0.132	0.029	1.758	0.118	3.325***	0.187
	A	0.000	0.000	0.024***	0.008	0.075***	0.017
	O	0.011	0.007	0.558	0.067	0.895	0.103
	CAOD	0.144*	0.030	2.339	0.132	4.295***	0.210
Lorca	C	0.142	0.041	1.696	0.178	2.093***	0.236
	A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.030
	O	0.012	0.012	0.419	0.077	0.729	0.114
	CAOD	0.154	0.042	2.115	0.191	2.864*	0.256
Noroeste	C	0.341***	0.084	2.855***	0.336	2.985	0.303
	A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	O	0.061	0.036	0.551	0.123	0.831	0.232
	CAOD	0.402***	0.092	3.406***	0.340	3.815	0.346
Altiplano	C	0.135	0.043	1.328	0.212	3.191	0.420
	A	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	O	0.058*	0.033	0.690	0.181	0.766	0.240
	CAOD	0.192	0.053	2.017	0.256	3.957	0.484
Vega del Segura	C	0.183	0.035	2.177**	0.174	2.822	0.205
	A	0.000	0.000	0.005	0.005	0.015	0.009
	O	0.028	0.013	0.591	0.091	0.731	0.105
	CAOD	0.211	0.039	2.773***	0.180	3.569	0.222

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 48. MAGNITUD DEL INDICE C.A.O.D. POR EDADES

Edad	Magnitud	N	%
6 años	0	1348	89.2%
	1-4	164	10.8%
12 años	0	463	35.2%
	1-4	646	49.1%
	5-9	194	14.7%
	>= 10	13	1.0%
14 años	0	313	25.8%
	1-4	489	40.3%
	5-9	363	29.9%
	>= 10	48	4.0%

TABLA 49. INDICE C.A.O.M. POR EDADES

Indice	6 años		12 años		14 años	
	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
C	0.157	0.014	1.242	0.040	1.340	0.042
A	0.000	0.000	0.008	0.002	0.029	0.006
O	0.021	0.005	0.451	0.028	0.581	0.032
CAOM	0.178	0.015	1.701	0.045	1.950	0.047

TABLA 50. MAGNITUD DEL INDICE C.A.O.M. POR EDADES

Magnitud	6 años		12 años		14 años	
CAOM	N	%	N	%	N	%
0	1353	89.5%	501	38.1%	377	31.1%
1	86	5.70%	166	12.6%	156	12.9%
2	45	3.0%	179	13.6%	172	14.2%
3	19	1.3%	166	12.6%	167	13.8%
4	9	0.6%	304	23.1%	341	28.1%

TABLA 51. INDICE C.A.O.S. POR EDADES

Indice	6 años		12 años		14 años	
	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
C	0.196	0.019	2.510	0.098	3.699	0.134
A	0.000	0.000	0.046	0.013	0.157	0.031
O	0.025	0.007	0.758	0.048	1.066	0.064
CAOS	0.221	0.020	3.314	0.109	4.922	0.152

TABLA 52. INDICE C.A.O.S. POR SEXO

Sexo		6 años		12 años		14 años	
	Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Niños	C	0.153**	0.024	2.324	0.126	3.314***	0.182
	A	0.000	0.000	0.045	0.018	0.166	0.046
	O	0.016	0.006	0.621***	0.060	0.979**	0.090
	CAOS	0.169**	0.025	2.990**	0.143	4.460***	0.213
Niñas	C	0.240	0.029	2.703	0.151	4.119	0.197
	A	0.000	0.000	0.047	0.019	0.147	0.039
	O	0.035	0.012	0.902	0.076	1.160	0.090
	CAOS	0.275	0.031	3.652	0.164	5.426	0.217

P<0.01; *P<0.001

TABLA 53. INDICE C.A.O.S. POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

Titularidad del colegio		6 años		12 años		14 años	
	Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Público	C	0.217**	0.022	2.635*	0.117	3.987***	0.159
	A	0.000	0.000	0.057	0.017	0.155	0.036
	O	0.029	0.008	0.775	0.058	1.111	0.075
	CAOS	0.246**	0.024	3.467*	0.131	5.252***	0.179
Privado	C	0.126	0.035	2.159	0.178	2.858	0.241
	A	0.000	0.000	0.014	0.014	0.162	0.055
	O	0.014	0.007	0.711	0.086	0.935	0.116
	CAOS	0.140	0.036	2.884	0.191	3.955	0.284

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 54. INDICE C.A.O.S. POR AREAS DE SALUD

Area de Salud	Indice	12 años		14 años	
		Media	E.S.	Media	E.S.
Murcia	C	2.096**	0.137	3.115***	0.193
	A	0.029	0.017	0.075*	0.028
	O	0.708	0.075	1.004*	0.101
	CAOS	2.832***	0.160	4.194***	0.226
Murcia municipio	C	1.985***	0.154	3.060***	0.218
	A	0.025	0.017	0.095	0.036
	O	0.707	0.087	0.989	0.110
	CAOS	2.717***	0.180	4.144***	0.251
Resto Area	C	2.514	0.305	3.320	0.415
	A	0.047	0.047	0.000	0.000
	O	0.710	0.142	1.060	0.242
	CAOS	3.271	0.349	4.380	0.512
Cartagena	C	2.509	0.181	4.563***	0.282
	A	0.121***	0.042	0.373***	0.087
	O	0.767	0.096	1.166	0.136
	CAOS	3.397	0.211	6.102***	0.329
Lorca	C	2.851	0.386	3.007**	0.445
	A	0.000	0.000	0.214	0.151
	O	0.655	0.126	0.979	0.153
	CAOS	3.507	0.403	4.200*	0.474
Noroeste	C	3.812***	0.505	3.954	0.488
	A	0.000	0.000	0.000	0.000
	O	0.696	0.155	1.077	0.310
	CAOS	4.507*	0.513	5.031	0.531
Altiplano	C	2.017	0.396	5.298	0.881
	A	0.000	0.000	0.000	0.000
	O	1.190	0.318	1.234	0.392
	CAOS	3.207	0.462	6.532	0.920
Vega del Segura	C	3.020	0.269	3.822	0.334
	A	0.025	0.025	0.076	0.044
	O	0.848	0.137	1.081	0.154
	CAOS	3.894*	0.286	4.980	0.373

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 55. MAGNITUD DEL INDICE C.A.O.S. POR EDAD

Magnitud	6 años		12 años		14 años		Total	
CAOS	N	%	N	%	N	%	N	%
0	1348	89.2%	463	35.2%	313	25.8%	2124	52.6%
1-4	151	10.0%	468	35.6%	375	30.9%	994	24.6%
5-9	13	0.9%	281	21.4%	323	26.6%	617	15.3%
>=10	0	0.0%	104	7.9%	202	16.7%	306	7.6%

TABLA 56. TIPO DE SUPERFICIES AFECTADAS EN PREMOLARES Y MOLARES PERMANENTES

Edad	Oclusal		Mesiodistal		Bucolingual	
	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
6 años	0.171	0.015	0.004	0.002	0.034	0.006
12 años	2.085	0.060	0.305	0.024	0.638	0.034
14 años	3.187	0.085	0.402	0.030	0.838	0.042
Total	1.700	0.038	0.222	0.012	0.472	0.018

TABLA 57. INDICE DE RESTAURACION (I.R.)

Edad	Indice de restauración	
	Media	E.S.
6 años	0.1123	0.0175
12 años	0.2395	0.0063
14 años	0.2274	0.0049
Total	0.2280	0.0038

TABLA 58. INDICE DE RESTAURACION POR SEXO

	Indice de restauración				
	Niños		Niñas		
Edad	Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años	0.1038	0.0269	0.1176	0.0231	0.849
12 años	0.2170	0.0090	0.2585	0.0089	0.001
14 años	0.2277	0.0074	0.2271	0.0065	0.388

TABLA 59. INDICE DE RESTAURACION POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

	Indice de restauración				
	Público		Privado		
Edad	Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años	0.1106	0.0186	0.1220	0.0517	0.768
12 años	0.2331	0.0071	0.2608	0.0138	0.109
14 años	0.2216	0.0054	0.2500	0.0117	0.022

TABLA 60. INDICE DE RESTAURACION POR AREAS DE SALUD

	Indice de restauración					
	6 años		12 años		14 años	
Area de Salud	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Murcia	0.0800	0.0260	0.2592*	0.0112	0.2430	0.0090
Murcia municipio	0.0952	0.0307	0.2662*	0.0131	0.2505*	0.0104
Resto Area	0.0000	0.0000	0.2361	0.0216	0.2168	0.0178
Cartagena	0.0784	0.0314	0.2487	0.0126	0.2163	0.0085
Lorca	0.0769	0.0533	0.2013	0.0176	0.2544	0.0162
Noroeste	0.1515	0.0582	0.1702*	0.0174	0.2339	0.0211
Altiplano	0.3000*	0.1051	0.3761***	0.0391	0.1935	0.0207
Vega del Segura	0.1304	0.0414	0.2131**	0.0148	0.2077	0.0114
Total	0.1123	0.0175	0.2395	0.0063	0.2274	0.0049

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 61. INDICE DE RESTAURACION POR TIPO DE POBLACION

	Indice de restauración							
	Urbana		Periurbana		Rural		Total	
Edad	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
6 años	0.1626	0.0327	0.0865	0.0224	0.0408	0.0231	0.1123	0.0175
12 años	0.2692***	0.0099	0.1883***	0.0092	0.2767*	0.0162	0.2395	0.0063
14 años	0.2237	0.0075	0.2320	0.0077	0.2259	0.0117	0.2274	0.0049

*P<0.05; ***P<0.001

TABLA 62. ESCOLARES CON PIEZAS PERMANENTES CARIADAS Y RESTAURADAS

	Restauración			
	No		Si	
Edad	N	%	N	%
6 años	143	87.2%	21	12.8%
12 años	551	64.6%	302	35.4%
14 años	554	61.6%	346	38.4%
Total	1248	65.1%	669	34.9%

TABLA 63. ESCOLARES CON PIEZAS PERMANENTES CON SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS POR EDAD

Edad	No selladores		Si selladores	
	N	%	N	%
6 años	1437	95.0%	75	5.0%
12 años	1225	93.1%	91	6.9%
14 años	1162	95.8%	51	4.2%
Total	3824	94.6%	217	5.4%

TABLA 64. ESCOLARES CON PIEZAS PERMANENTES CON SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS POR SEXO

		Sexo				Total	
		Niños		Niñas			
Edad	Sellador	N	%	N	%	N	%
6 años	Si	38	4.9%	37	5.0%	75	5.0%
12 años	Si	49	7.3%	42	6.5%	91	6.9%
14 años	Si	25	3.9%	26	4.5%	51	4.2%

TABLA 65. ESCOLARES CON PIEZAS PERMANENTES CON SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

		Titularidad					
		Público		Privado		Total	
Edad	Sellador	N	%	N	%	N	%
6 años	Si	57	4.9%	18	5.0%	75	5.0%
12 años	Si	61	6.3%	30	8.7%	91	6.9%
14 años	Si	34	3.8%	17	5.5%	51	4.2%

TABLA 66. ESCOLARES CON PIEZAS PERMANENTES CON SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS POR AREA DE SALUD

		Edad		
Area de Salud	Sellador	6 años	12 años	14 años
Murcia	N	13	31	24
	%	2.2%***	6.0%	5.1%
Murcia municipio	N	12	28	23
	%	2.6%**	6.9%	6.2%*
Resto Area	N	1	3	1
	%	0.8%*	2.8%	1.0%
Cartagena	N	9	50	17
	%	2.5%*	15.2%***	5.8%
Lorca	N	34	5	6
	%	20.1%***	3.4%	4.3%
Noroeste	N	7	0	0
	%	8.5%	0.0%*	0.0%
Altiplano	N	8	0	0
	%	7.7%*	0.0%	0.0%
Vega del Segura	N	4	5	4
	%	1.8%*	2.5%**	2.0%
Total	N	75	91	51
	%	5.0%	6.9%	4.2%

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 67. ESCOLARES CON PIEZAS PERMANENTES CON SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS POR TIPO DE POBLACION

		Tipo de población							
		Urbana		Periurbana		Rural		Total	
Edad	Sellador	N	%	N	%	N	%	N	%
6	Si	51	6.5%**	13	2.6%	11	4.8%	75	5.0%
12	Si	40	5.8%**	33	7.6%	18	9.6%	91	6.9%
14	Si	22	3.4%	20	4.9%	9	5.5%	51	4.2%

**P<0.01

TABLA 68. NUMERO DE DIENTES PERDIDOS POR CARIES Y POR ESCOLAR SEGÚN EDAD

	Dientes perdidos por caries
Edad	N
6 años	0
12 años	0.0091
14 años	0.308
Total	0.125

TABLA 69. MORTALIDAD DENTAL EN DENTICION PERMANENTE POR ESCOLAR SEGÚN EDAD

	Escolares con piezas permanentes perdidas por caries	
Edad	N	%
6 años	0	0%
12 años	12	0.9%
14 años	31	2.6%
Total	43	1.1%

TABLA 70. PIEZAS CON CARIES SEGÚN TIPO DE PIEZA PERMANENTE A LOS 6 AÑOS

	Caries	
Tipo de pieza	N	%
1	5	0.1%
2	2	0.2%
3	0	0%
4	0	0%
5	0	0%
6	269	6.1%

TABLA 71. PIEZAS CON CARIES SEGÚN TIPO DE PIEZA PERMANENTE A LOS 12 AÑOS

	Caries	
Tipo de pieza	N	%
1	104	2.0%
2	66	1.3%
3	2	0%
4	56	1.2%
5	95	2.3%
6	2238	43.3%
7	427	12.3%

TABLA 72. PIEZAS CON CARIES SEGÚN TIPO DE PIEZA PERMANENTE A LOS 14 AÑOS

Caries		
Tipo de pieza	N	%
1	115	2.4%
2	97	2.0%
3	8	0.2%
4	116	2.4%
5	214	4.6%
6	2365	49.4%
7	1285	28.0%

TABLA 73. NECESIDAD DE ALGUN TRATAMIENTO POR EDADES

Edad	Precisan		No precisan	
	N	%	N	%
6 años	772	51.5%	740	48.9%
12 años	281	21.4%	1035	78.6%
14 años	232	19.1%	981	80.9%
Total	1285	31.8%	2756	68.2%

TABLA 74. NECESIDAD DE ALGUN TRATAMIENTO POR AREA DE SALUD

Area de Salud	Nec. Tto.	Edad		
		6 años	12 años	14 años
Murcia		226	370	354
	%	38.7%***	72.1%***	75.5%***
Murcia municipio	N	171	279	269
	%	37.1%***	68.7%***	72.9%***
Resto Area	N	55	91	85
	%	44.7%	85.0%	85.0%
Cartagena	N	208	272	253
	%	58.06%***	82.4%	85.8%**
Lorca	N	79	122	122
	%	46.7%	82.4%	87.1%*
Noroeste	N	47	64	56
	%	57.3%	92.8%**	86.2%
Altiplano	N	56	43	40
	%	53.8%	74.1%	85.1%
Vega del Segura	N	124	164	156
	%	56.9%**	82.8%	79.2%
Total	N	740	1035	981
	%	48.9%	78.6%	80.9%

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 75. TIPO DE TRATAMIENTO NECESARIO POR EDADES

	Edad							
	6 años		12 años		14 años		Total	
Tipo de tratamiento	N	%	N	%	N	%	N	%
Obturación de 1 o más superficies	562	37.2%	763	58.0%	798	65.8%	2123	52.5%
Tratamiento pulpar	40	2.6%	59	4.5%	62	5.1%	161	4.0%
Extracción	65	4.3%	120	9.1%	81	6.7%	266	6.6%
Mantenedor de espacio	6	0.4%	1	0.1%	2	0.2%	9	0.2%
Tratamiento pónico	0	0%	2	0.2%	0	0%	2	0%

TABLA 76. MEDIA DE SEXTANTES SEGÚN TIPO DE AFECTACION DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR EDAD

Edad	Sanos		Sangrado		Cálculos		Excluido	
	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
6 años	0.86	0.022	0.16	0.011	0.05	0.006	4.93	0.023
12 años	4.12	0.057	1.33	0.049	0.34	0.024	0.21	0.021
14 años	4.28	0.058	1.21	0.049	0.35	0.025	0.16	0.020
Total	2.95	0.037	0.86	0.024	0.23	0.011	0.95	0.038

TABLA 77. MEDIA DE SEXTANTES SEGÚN TIPO DE AFECTACION DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR EDAD Y SEXO

		Sexo			
		Niño		Niña	
Edad	Condición	Media	E.S.	Media	E.S.
6 años	Sano	0.79***	0.032	0.92	0.030
	Sangrado	0.15	0.015	0.17	0.017
	Cálculos	0.04	0.007	0.07	0.010
	Excluido	5.02***	0.033	4.84	0.031
12 años	Sano	3.82***	0.081	4.43	0.079
	Sangrado	1.54***	0.070	1.17	0.066
	Cálculos	0.41***	0.035	0.26	0.033
	Excluido	0.21	0.031	0.19	0.030
14 años	Sano	4.03***	0.083	4.54	0.080
	Sangrado	1.43***	0.070	0.98	0.066
	Cálculos	0.40	0.037	0.30	0.033
	Excluido	0.15	0.028	1.73	0.030

***P<0.001

TABLA 78. MEDIA DE SEXTANTES SEGÚN TIPO DE AFECTACION DE ENFERMEDAD PERIODONTAL POR EDAD Y AREA DE SALUD

		Area de Salud											
		Murcia		Cartagena		Lorca		Noroeste		Altiplano		Vega S.	
		Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.	Media	E.S.
Edad													
12 años	Sanos	4.18	0.087	4.86***	0.091	3.34***	0.192	3.34*	0.309	4.26	0.221	3.63***	0.161
	Sangrado	0.071	1.05***	0.086	1.51	0.161	2.09*	0.280	1.01	0.149	1.9***0	0.146	
	Cálculos	0.038	0.09***	0.025	0.65***	0.092	0.57	0.143	0.38	0.107	0.32	0.065	
	Excluidos	0.041	0.0	0.0	0.51	0.09	0.0	0.0	0.34	0.147	0.14	0.044	
14 años	Sanos	4.40	0.090	4.76***	0.103	3.47***	0.199	3.61**	0.272	3.93*	0.228	4.11	0.154
	Sangrado	0.069	1.13	0.095	1.35	0.156	2.05*	0.250	1.25	0.165	1.53**	0.139	
	Cálculos	0.043	0.10***	0.022	0.77***	0.104	0.34	0.126	0.55**	0.148	0.25	0.049	
	Excluidos	0.040	0.0	0.0	0.40	0.090	0.0	0.0	0.25	0.089	0.11	0.043	

*P<0.05; **P<0.01; ***P<0.001

TABLA 79. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE SEXTANTES SANOS POR EDAD

	Edad					
	6 años		12 años		14 años	
Sextantes	N	%	N	%	N	%
0	895	33.1	203	8.2	190	8.4
1	874	32.3	81	3.3	66	2.9
2	509	18.8	121	4.9	93	4.1
3	26	1.0	119	4.8	153	6.8
4	3	0.1	267	10.7	206	9.1
5	16	0.6	392	15.8	389	17.2
6	383	14.2	1305	52.5	1165	51.5
Total	2706	100	2488	100	2262	100

TABLA 80. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE SEXTANTES CON SANGRADO POR EDAD

	Edad					
	6 años		12 años		14 años	
Sextantes	N	%	N	%	N	%
0	2447	90.4	1490	59.9	1323	58.5
1	217	8.0	405	16.3	374	16.5
2	38	1.4	228	9.2	215	9.5
3	2	0.1	100	4.0	107	4.7
4	2	0.1	84	3.4	71	3.1
5	0	0.0	64	2.6	59	2.6
6	0	0.0	117	4.7	113	5.0
Total	2706	100	2488	100	2262	100

TABLA 81. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE SEXTANTES CON CALCULOS POR EDAD

	Edad					
	6 años		12 años		14 años	
Sextantes	N	%	N	%	N	%
0	2626	97.0	2154	86.6	1941	85.8
1	76	2.8	236	9.5	219	9.7
2	4	0.1	49	2.0	44	1.9
3	0	0.0	24	1.0	33	1.5
4	0	0.0	11	0.4	12	0.5
5	0	0.0	6	0.2	8	0.4
6	0	0.0	8	0.3	5	0.2
Total	2706	100	2488	100	2262	100

TABLA 82. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE SEXTANTES EXCLUIDOS POR EDAD

Sextantes	Edad					
	6 años		12 años		14 años	
	N	%	N	%	N	%
0	400	14.8	2357	94.7	2178	96.3
1	2	0.1	35	1.4	35	1.5
2	5	0.2	42	1.7	20	0.9
3	26	1.0	8	0.3	4	0.2
4	672	24.8	41	0.6	20	0.9
5	899	33.2	0	0.0	1	0.0
6	702	25.9	5	0.2	4	0.2
Total	2706	100	2488	100	2262	100

COMPARATIVA RESULTADOS 1989/1997

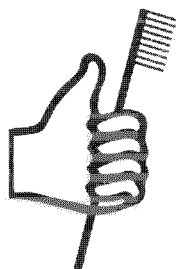


TABLA 83. PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICION TEMPORAL A LOS 6 AÑOS

	1989		1997		
N	%	N	%	P	
6 años	583	40.7	548	36.2	0.006

TABLA 84. PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICION TEMPORAL POR AREA DE SALUD A LOS 6 AÑOS.

	1989		1997		
Area de Salud	N	%	N	%	P
Murcia	222	39.2	182	31.2	0.004
Cartagena	134	41.1	135	38.0	0.412
Lorca	68	45.3	65	38.5	0.214
Noroeste	30	34.9	22	26.8	0.259
Altiplano	28	36.8	45	43.3	0.386
Vega del Segura	101	44.5	99	45.4	0.845
Total	583	40.7	522	35.8	0.006

TABLA 85. INDICE c.o. A LOS 6 AÑOS

	1989		1997		
Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	P
c	1.324	0.060	0.950	0.046	0.001
o	0.020	0.006	0.099	0.014	0.001
co	1.344	0.060	1.049	0.048	0.003

TABLA 86. PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICION PERMANENTE POR EDAD

	1989		1997		
N	%	N	%	P	
6 años	164	11.5	164	10.8	0.590
12 años	898	66.7	853	64.8	0.321
14 años	923	75.2	900	74.2	0.425
Total	1985	49.6	1917	47.4	0.028

TABLA 87. PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICION PERMANENTE POR AREAS DE SALUD SEGÚN EDAD

Edad	Area de Salud	1989		1997		P
		N	%	N	%	
6 años	Murcia	45	8.0	55	9.4	0.377
	Cartagena	55	16.9	27	7.6	0.001
	Lorca	4	2.7	16	9.5	0.012
	Noroeste	6	7.0	20	24.4	0.002
	Altiplano	19	25.0	14	13.5	0.048
	Vega Segura	35	15.4	32	14.7	0.827
12 años	Murcia	329	60.7	308	60.0	0.826
	Cartagena	245	73.6	208	63.0	0.004
	Lorca	100	74.6	92	62.2	0.025
	Noroeste	50	63.3	58	84.1	0.005
	Altiplano	43	60.6	36	62.1	0.861
	Vega Segura	131	69.7	151	76.3	0.154
14 años	Murcia	366	74.7	334	71.2	0.225
	Cartagena	228	75.2	229	77.6	0.493
	Lorca	88	76.5	96	68.6	0.159
	Noroeste	58	74.4	53	81.5	0.305
	Altiplano	44	73.3	36	76.6	0.700
	Vega Segura	139	76.8	152	77.2	0.933
	Total	1985	49.6	1917	47.4	0.028

TABLA 88. PREVALENCIA DE CARIES EN DENTICION GLOBAL (TEMPORAL Y PERMANENTE)

Edad	1989		1997		P
	N	%	N	%	
6 años	649	45.4	608	40.2	0.005
12 años	925	68.7	884	67.2	0.408
14 años	926	75.5	903	74.4	0.559
Total	2500	62.4	2395	59.3	0.004

TABLA 89. PREVALENCIA DE CARIES EN PRIMER MOLAR PERMANENTE EN LAS TRES EDADES INDICE

Edad	1989		1997		P
	N	%	N	%	
6 años	162	11.3%	159	10.5%	0.484
12 años	860	63.8%	815	61.9%	0.306
14 años	883	72.0%	836	68.9%	0.099

TABLA 90. PREVALENCIA DE CRIES EN PRIMER MOLAR PERMANENTE POR AREA DE SALUD, SEGÚN EDAD

		1989		1997		
Edad	Area de Salud	N	%	N	%	P
6 años	Murcia	45	8.0%	54	9.2%	0.433
	Murcia municipio	38	8.6%	42	9.1%	0.778
	Resto Area	7	5.7%	12	9.8%	0.232
	Cartagena	54	16.6%	24	6.8%	0.001
	Lorca	4	2.7%	15	8.9%	0.019
	Noroeste	6	7.0%	20	24.4%	0.002
	Altiplano	19	25.0%	14	13.5%	0.048
	Vega del Segura	34	15.0%	32	14.7%	0.929
12 años	Murcia	318	58.7%	295	57.5%	0.701
	Murcia municipio	255	58.8%	224	55.2%	0.294
	Resto Area	63	58.3%	71	66.4%	0.225
	Cartagena	238	71.5%	198	60.0%	0.002
	Lorca	97	72.4%	88	59.5%	0.022
	Noroeste	43	54.4%	55	79.7%	0.001
	Altiplano	38	53.5%	35	60.3%	0.437
	Vega del Segura	126	67.0%	144	72.7%	0.222
14 años	Murcia	346	70.6%	310	66.1%	0.133
	Murcia municipio	277	71.4%	242	65.6%	0.085
	Resto Area	69	67.6%	68	68.0%	0.957
	Cartagena	222	73.3%	213	72.2%	0.770
	Lorca	86	74.8%	85	60.7%	0.017
	Noroeste	54	69.2%	47	72.3%	0.687
	Altiplano	42	70.0%	36	76.6%	0.446
	Vega del Segura	133	73.5%	145	73.6%	0.978

TABLA 91. INDICE C.A.O.D. A LOS 6 AÑOS

Indice	1989		1997		P
	Media	E.S.	Media	E.S.	
C	0.195	0.017	0.162	0.014	0.180
A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
O	0.003	0.02	0.021	0.005	0.001
CAOD	0.198	0.017	0.183	0.015	0.578

TABLA 92. INDICE C.A.O.D. A LOS 6 AÑOS POR AREA DE SALUD

Edad	Area de Salud	Indices	1989		1997		P
			Media	E.S.	Media	E.S.	
6 años	Murcia	C	0.140	0.023	0.158	0.024	0.555
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.004	0.002	0.014	0.007	0.272
		CAOD	0.143	0.023	0.171	0.025	0.377
	Murcia municipio	C	0.156	0.028	0.165	0.029	0.971
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.005	0.003	0.017	0.009	0.276
		CAOD	0.160	0.028	0.182	0.030	0.760
	Resto Area	C	0.081	0.038	0.130	0.036	0.160
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		CAOD	0.081	0.038	0.130	0.036	0.160
	Cartagena	C	0.285	0.040	0.132	0.029	0.001
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.011	0.007	0.096
		CAOD	0.285	0.040	0.144	0.030	0.001
	Lorca	C	0.053	0.031	0.142	0.041	0.02
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.012	0.012	0.346
		CAOD	0.053	0.031	0.154	0.042	0.013
	Noroeste	C	0.070	0.028	0.341	0.084	0.004
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.061	0.036	0.074
		CAOD	0.070	0.028	0.402	0.092	0.001
	Altiplano	C	0.447	0.100	0.135	0.043	0.004
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.058	0.033	0.085
		CAOD	0.447	0.100	0.192	0.053	0.034
	Vega del Segura	C	0.260	0.047	0.183	0.035	0.540
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.009	0.009	0.028	0.013	0.092
		CAOD	0.269	0.049	0.211	0.039	0.750

TABLA 93. INDICE C.A.O.D. A LOS 12 AÑOS

Indice	1989		1997		P
	Media	E.S.	Media	E.S.	
C	1.742	0.060	1.736	0.060	0.980
A	0.112	0.011	0.009	0.003	0.001
O	0.465	0.031	0.527	0.032	0.015
CAOD	2.319	0.066	2.271	0.066	0.610

TABLA 94. INDICE C.A.O.D. A LOS 12 AÑOS POR AREAS DE SALUD

		1989	1997				
Edad	Area de Salud	Indices	Media	E.S.	Media	E.S.	P
12 años	Murcia	C	1.509	0.085	1.458	0.085	0.826
		A	0.085	0.015	0.006	0.003	0.001
		O	0.389	0.047	0.491	0.051	0.016
		CAOD	1.983	0.095	1.955	0.099	0.796
	Murcia municipio	C	1.578	0.100	1.401	0.097	0.319
		A	0.071	0.015	0.005	0.003	0.001
		O	0.396	0.052	0.490	0.059	0.103
		CAOD	2.046	0.111	1.897	0.113	0.315
	Resto Area	C	1.231	0.141	1.673	0.177	0.102
		A	0.139	0.045	0.009	0.009	0.005
		O	0.361	0.106	0.495	0.095	0.036
		CAOD	1.731	.173	2.178	0.198	0.132
	Cartagena	C	2.156	0.141	1.758	0.118	0.079
		A	0.156	0.028	0.024	0.008	0.001
		O	0.652	0.072	0.558	0.067	0.367
		CAOD	2.964	0.151	2.339	0.132	0.004
	Lorca	C	1.873	0.187	1.696	0.178	0.339
		A	0.149	0.046	0.000	0.000	0.001
		O	0.664	0.114	0.419	0.077	0.291
		CAOD	2.687	0.204	2.115	0.191	0.022
	Noroeste	C	1.177	0.196	2.855	0.336	0.001
		A	0.101	0.043	0.000	0.000	0.020
		O	0.380	0.116	0.551	0.123	0.090
		CAOD	1.658	0.233	3.406	0.340	0.001
	Altiplano	C	1.169	0.186	1.328	0.212	0.562
		A	0.099	0.046	0.000	0.000	0.040
		O	0.324	0.096	0.690	0.181	0.210
		CAOD	1.592	0.206	2.017	0.256	0.232
	Vega del Segura	C	2.037	0.163	2.177	0.174	0.797
		A	0.096	0.028	0.005	0.005	0.001
		O	0.303	0.067	0.591	0.091	0.003
		CAOD	2.436	0.180	2.773	0.180	0.149

TABLA 95. INDICE C.A.O.D. A LOS 14 AÑOS

	1989		1997		
Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	P
C	2.430	0.076	2.661	0.083	0.147
A	0.232	0.018	0.031	0.006	0.001
O	0.720	0.048	0.770	0.045	0.026
CAOD	3.382	0.090	3.421	0.095	0.631

TABLA 96. MAGNITUD DEL C.A.O.D. POR EDADES

		1989		1997	
Edad		n	%	n	%
6 años	0	1267	88.5%	1348	89.2%
	1-4	164	11.5%	164	10.8%
12 años	0	449	33.3%	463	35.2%
	1-4	679	50.4%	646	49.1%
	5-9	198	14.7%	194	14.7%
	>= 10	21	1.6%	13	1.0%
14 años	0	304	24.8%	313	25.8%
	1-4	535	43.6%	489	40.3%
	5-9	335	27.3%	363	29.9%
	>= 10	53	4.3%	48	4.0%

TABLA 97. INDICE C.A.O.M. A LOS 6 AÑOS

	1989		1997		
Indice	Media	E.S.	Media	E.S.	P
CM6	0.193	0.016	0.157	0.014	0.115
AM6	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
OM6	0.003	0.002	0.021	0.005	0.001
CAOM	0.196	0.017	0.178	0.015	0.470

TABLA 98. INDICE C.A.O.M A LOS 6 AÑOS POR AREAS DE SALUD

Edad	Area de Salud	Indices	1989		1997		P
			Media	E.S.	Media	E.S.	
6 años	Murcia	C	0.138	0.023	0.156	0.024	0.620
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.004	0.002	0.014	0.007	0.272
		CAOM	0.141	0.023	0.178	0.015	0.428
	Murcia municipio	C	0.153	0.027	0.165	0.029	0.930
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.005	0.003	0.017	0.009	0.261
		CAOM	0.158	0.028	0.182	0.030	0.664
	Resto Area	C	0.081	0.038	0.122	0.036	0.229
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		CAOM	0.081	0.038	0.122	0.036	0.229
	Cartagena	CM	0.282	0.040	0.118	0.028	0.001
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.011	0.007	0.096
		CAOM	0.282	0.040	0.130	0.029	0.001
	Lorca	C	0.053	0.031	0.136	0.040	0.031
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.012	0.012	0.346
		CAOM	0.053	0.031	0.148	0.042	0.020
	Noroeste	C	0.070	0.028	0.341	0.084	0.004
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.061	0.036	0.074
		CAOM	0.070	0.028	0.402	0.092	0.001
	Altiplano	C	0.447	0.100	0.135	0.043	0.004
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.000	0.000	0.058	0.033	0.085
		CAOM	0.447	0.100	0.192	0.053	0.034
	Vega del Segura	C	0.256	0.047	0.183	0.035	0.624
		A	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
		O	0.009	0.009	0.028	0.013	0.092
		CAOM	0.264	0.049	0.211	0.039	0.844

TABLA 99. INDICE C.A.O.M. A LOS 12 AÑOS

Indice	1989		1997		P
	Media	E.S.	Media	E.S.	
CM6	1.228	0.039	1.242	0.041	0.829
AM6	0.083	0.010	0.008	0.002	0.001
OM6	0.401	0.026	0.451	0.028	0.057
CAOM	1.712	0.043	1.701	0.045	0.775

TABLA 100. INDICE C.A.O.M A LOS 12 AÑOS POR AREAS DE SALUD

Edad	Area de Salud	Indices	1989		1997		P
			Media	E.S.	Media	E.S.	
12 años	Murcia	C	1.118	0.060	1.101	0.061	0.906
		A	0.068	0.014	0.006	0.003	0.001
		O	0.332	0.038	0.411	0.042	0.053
		CAOM	1.518	0.066	1.519	0.070	0.934
	Murcia municipio	C	1.145	0.069	1.039	0.068	0.338
		A	0.060	0.014	0.005	0.003	0.001
		O	0.334	0.042	0.406	0.048	0.213
		CAOM	1.539	0.075	1.451	0.078	0.369
	Resto Area	C	1.009	0.121	1.336	0.137	0.092
		A	0.102	0.039	0.009	0.009	0.031
		O	0.324	0.092	0.430	0.085	0.073
		CAOM	1.435	0.142	1.776	0.094	0.027
	Cartagena	C	1.387	0.084	1.258	0.084	0.225
		A	0.120	0.024	0.018	0.007	0.001
		O	0.550	0.061	0.500	0.060	0.420
		CAOM	2.057	0.089	1.776	0.094	0.027
	Lorca	C	1.321	0.129	1.236	0.117	0.640
		A	0.097	0.032	0.000	0.000	0.001
		O	0.604	0.102	0.378	0.073	0.200
		CAOM	2.022	0.134	1.615	0.130	0.028
	Noroeste	C	0.772	0.122	1.768	0.175	0.001
		A	0.089	0.041	0.000	0.000	0.034
		O	0.329	0.098	0.464	0.110	0.136
		CAOM	1.190	0.160	2.232	0.180	0.001
	Altiplano	C	0.930	0.149	1.103	0.182	0.498
		A	0.056	0.034	0.000	0.000	0.115
		O	0.296	0.091	0.655	0.173	0.153
		CAOM	1.282	0.163	1.759	0.218	0.092
	Vega del Segura	C	1.500	0.108	1.444	0.106	0.702
		A	0.059	0.020	0.005	0.005	0.008
		O	0.261	0.059	0.460	0.071	0.010
		CAOM	1.819	0.116	1.909	0.110	0.518

TABLA 101. INDICE C.A.O.M. A LOS 14 AÑOS

Indice	1989		1997		P
	Media	E.S.	Media	E.S.	
CM6	1.345	0.041	1.340	0.042	0.678
AM6	0.184	0.015	0.029	0.006	0.001
OM6	0.469	0.029	0.581	0.032	0.004
CAOM	1.998	0.045	1.950	0.047	0.330

TABLA 102. PREVALENCIA DE CARIES ACTUAL Y/O CARIES CON OBTURACION EN PRIMEROS MOLARES PERMANENTES

	Año				
	1989		1997		
	Caries				
Edad	N	%	N	%	P
6 años	161	11.3%	144	9.5%	0.124
12 años	699	51.9%	687	52.2%	0.873
14 años	703	57.3%	691	57.0%	0.870
Total	1563	39%	1522	37.7%	

TABLA 103. MORTALIDAD DENTAL EN PIEZAS PERMANENTES POR EDAD

	Año				
	1989		1997		
	Escolares con piezas permanentes perdidas por caries				
Edad	N	%	N	%	P
12 años	107	7.9%	12	0.9%	0.001
14 años	190	15.5%	31	2.6%	0.001

TABLA 104. INDICE C.A.O.S. A LOS 12 Y 14 AÑOS

		1989		1997		
Edad	Media	E.S.	Media	E.S.	P	
12 años	C	2.421	0.097	2.510	0.098	0.694
	A	0.559	0.057	0.046	0.013	0.001
	O	0.680	0.048	0.758	0.048	0.007
	CAOS	3.660	0.126	3.314	0.109	0.297
14 años	C	3.447	0.125	3.699	0.134	0.245
	A	1.160	0.089	0.157	0.031	0.001
	O	1.033	0.070	1.066	0.064	0.034
	CAOS	5.640	0.182	4.922	0.152	0.105

TABLA 105. TIPO DE SUPERFICIE CARIADA EN PREMOLARES Y MOLARES PERMANENTES

		Año				
		1989		1997		
Edad	Tipo de Superficie	Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años	Oclusal	0.189	0.016	0.171	0.015	0.377
	Mesiodistal	.0012	0.003	0.004	0.002	0.055
	Bucolingual	0.019	0.005	0.034	0.006	0.029
12 años	Oclusal	1.989	0.056	2.085	0.060	0.503
	Mesiodistal	0.395	0.028	0.305	0.024	0.035
	Bucolingual	0.551	0.032	0.638	0.034	0.098
14 años	Oclusal	2.850	0.077	3.187	0.085	0.021
	Mesiodistal	0.606	0.036	0.402	0.030	0.001
	Bucolingual	0.768	0.041	0.838	0.042	0.216

TABLA 106. INDICE DE RESTAURACION

		Indice de restauración				
		1989		1997		
Edad		Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años		0.0141	0.0059	0.1123	0.0175	0.001
12 años		0.2052	0.0061	0.2395	0.0063	0.001
14 años		0.2188	0.0051	0.2274	0.0049	0.001

TABLA 107. INDICE DE RESTAURACION POR SEXO

		Indice de restauración				
		1989		1997		
Edad	Sexo	Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años	Niños	0.0081	0.0081	0.1038	0.0269	0.001
	Niñas	0.0189	0.0084	0.1176	0.0231	0.210
12 años	Niños	0.195/è.0091	0.2170	0.0090	0.003	
	Niñas	0.2127	0.0083	0.2585	0.0089	0.001
14 años	Niños	0.1947	0.0077	0.2277	0.0074	0.001
	Niñas	0.2379	0.0067	0.2271	0.0065	0.752

TABLA 108. INDICE DE RESTAURACION POR TITULARIDAD DEL COLEGIO

		Indice de restauración				
		1989		1997		
Edad	Titularidad colegio	Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años	Público	0.0088	0.0050	0.1106	0.0186	0.001
	Privado	0.0364	0.0219	0.1220	0.0517	0.210
12 años	Público	0.1863	0.0064	0.2331	0.0071	0.001
	Privado	0.2908	0.0169	0.2608	0.0138	0.700
14 años	Público	0.2034	0.0053	0.2216	0.0054	0.001
	Privado	0.3005	0.0146	0.2500	0.0117	0.174

TABLA 109. INDICE DE RESTAURACION POR AREAS DE SALUD A LOS 12 AÑOS

		Indice de restauración				
		1989		1997		
Edad	Area de Salud	Media	E.S.	Media	E.S.	P
12 años	Murcia	0.2037	0.0104	0.2592	0.0112	0.001
	Murcia municipio	0.2027	0.0114	0.2662	0.0131	0.001
	Resto Area	0.2086	0.0259	0.2361	0.0216	0.077
	Cartagena	0.2199	0.0113	0.2487	0.0126	0.003
	Lorca	0.2472	0.0193	0.2013	0.0176	0.403
	Noroeste	0.2595	0.0319	0.1702	0.0174	0.130
	Altiplano	0.2035	0.0343	0.3761	0.0391	0.001
	Vega del Segura	0.1288	0.0126	0.2131	0.0148	0.001

TABLA 110. INDICE DE RESTAURACION POR TIPO DE POBLACION

		Indice de restauración				
		1989		1997		
Edad	Tipo de población	Media	E.S.	Media	E.S.	P
6 años	Urbana	0.0242	0.0101	0.1626	0.0327	0.001
	Periurbana	0.0000	0.0000	0.0865	0.0224	0.001
	Rural	0.0000	0.0000	0.0408	0.0231	0.094
12 años	Urbana	0.2446	0.0101	0.2692	0.0099	0.001
	Periurbana	0.1553	0.0088	0.1883	0.0092	0.001
	Rural	0.2156	0.0138	0.2767	0.0162	0.009
14 años	Urbana	0.2318	0.0076	0.2237	0.0075	0.700
	Periurbana	0.2011	0.0082	0.2320	0.0077	0.001
	Rural	0.2184	0.0122	0.2259	0.0117	0.200

TABLA 111. ESCOLARES CON CARIES RESTAURADAS EN PIEZAS PERMANENTES

	Año				
	1989		1997		
	Escolares con piezas permanentes cariadas y restauradas				
Edad	N	%	n	%	P
6 años	3	1.8%	21	12.8%	0.001
12 años	253	28.2%	310	36.3%	0.001
14 años	301	32.6%	349	38.8%	0.006

TABLA 112. ESCOLARES CON ALGUNA PIEZA PERMANENTE PERDIDA POR CARIES

	Año				
	1989		1997		
	Escolares con alguna pieza permanente perdida por caries				
Edad	N	%	N	%	P
12 años	107	7.9%	12	0.9%	0.001
14 años	190	15.5%	31	2.6%	0.001

TABLA 113. NECESIDADES DE TRATAMIENTO

	Año				
	1989		1997		
	Escolares con necesidad de algún tratamiento				
Edad	N	%	n	%	P
6 años	647	45.2%	740	48.9%	0.043
12 años	848	63.0%	1035	78.6%	0.001
14 años	854	69.6%	981	80.9%	0.001

TABLA 114. ESCOLARES CON SELLADORES DE FOSAS Y FISURAS EN PIEZAS PERMANENTES

	Año				
	1989		1997		
	Escolares con piezas permanentes selladas				
Edad	N	%	N	%	P
6 años	1	0.1%	75	5.4%	0.001
12 años	1	0.1%	91	6.9%	0.001
14 años	1	0.1%	51	4.2%	0.001

TABLA 115. MEDIA DE SEXTANTES SEGÚN TIPO DE AFECTACION DE ENFERMEDAD PERIODONTAL

		Año				
		1989		1997		
Edad	Condición	Media	E.S.	Media	E.S.	P
12 años	Sano	5.21	0.046	4.12	0.057	0.001
	Sangrado	0.66	0.042	1.33	0.049	0.001
	Cálculos	0.07	0.010	0.34	0.024	0.001
	Excluido	0.06	0.014	0.21	0.021	0.001
14 años	Sano	5.04	0.052	4.28	0.058	0.001
	Sangrado	0.87	0.051	1.21	0.049	0.001
	Cálculos	0.1	0.013	0.35	0.025	0.001
	Excluido	0.00	0.001	0.16	0.20	0.001

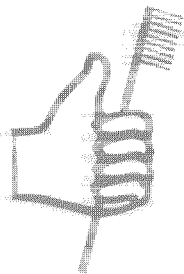
TABLA 116. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE SEXTANTES SANOS POR EDAD

		Año				
		1989		1997		
Edad		N	%	N	%	P
12 años	0	58	4.9	145	11.1	0.001
	1	14	1.2	67	1.5	0.001
	2	28	2.4	93	7.1	0.00
	3	30	2.5	89	6.8	0.001
	4	81	6.9	186	14.2	0.001
	5	155	13.1	237	18.1	0.001
	6	816	69.0	489	37.4	0.001
14 años	0	67	6.4	123	10.2	0.001
	1	13	1.2	53	4.4	0.001
	2	24	2.3	69	5.7	0.001
	3	46	4.0	107	8.8	0.001
	4	73	6.9	133	11.0	0.001
	5	167	15.9	222	18.3	0.001
	6	662	62.9	503	41.6	0.001

TABLA 117. DISTRIBUCION DE FRECUENCIA DE SEXTANTES CON SANGRADO POR EDAD

		Año				
		1989		1997		
Edad		N	%	N	%	P
12 años	0	868	73.4	622	47.6	0.001
	1	154	13.0	251	19.2	0.001
	2	53	4.5	175	13.4	0.001
	3	26	2.2	74	5.7	0.001
	4	18	1.5	66	5.1	0.001
	5	13	1.1	51	3.9	0.001
	6	50	4.2	67	5.1	0.001
14 años	0	699	66.4	624	51.6	0.001
	1	162	15.4	212	17.5	0.001
	2	60	5.7	155	12.8	0.001
	3	34	3.2	73	6.0	0.001
	4	21	2.0	50	4.1	0.001
	5	12	1.1	47	3.9	0.001
	6	64	6.1	49	4.0	0.001

A N E X O S



ANEXO 1

INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACION DE LA FICHA EPIDEMIOLOGICA DE SALUD DENTAL EN LA POBLACION ESCOLAR (REGISTRADORES/AS- NORMAS GENERALES)

1.- La víspera del exámen se rellenarán los siguientes apartados:

AÑO

Se consignará el año de la realización de la encuesta, esto es, el año 96.

MES/DIA

Se consignarán mes y día anteponiendo un «0» si son de un dígito

Nº EXAMINADO

Se anotará el número de identificación del niño que se conoce previamente. Este número deberá tener siempre el mismo número de dígitos que el total de escolares que se vayan a examinar, que en nuestro caso serán 4 dígitos. Así, por ejemplo, el niño número 700 se consignará como 0700.

ORIGINAL/DUPLICADO

Si la ficha es la original se anotará un «1» y si es el duplicado se anota el «2».

EXAMINADOR

Se anotará el código, previamente asignado, que corresponda examinador que explorara al niño.

NOMBRE

Se anotarán los dos apellidos y el nombre completo por este orden.

EDAD EN AÑOS

Se consignará la edad en años cumplidos, anteponiendo un «0» si el niño tiene menos de 10 años.

SEXO

El masculino será el número «1», correspondiendo el «2» al femenino.

COLEGIO

Se asignará el número «1» si es un colegio público y un «2» si es privado con o sin subvención. Esta característica se conocerá por los anexos adjuntos.

AREA DE SALUD

Se consignará el número del área de salud a que pertenece el municipio, según anexo adjunto.

TIPO DE POBLACION

Según el mapa que se suministra en los anexos, se asignará el número «1», «2» o «3» dependiendo de la ubicación del centro docente.

MUNICIPIO

Según anexo adjunto, se consignará el número del municipio, anteponiendo un «0» si tiene menos de 2 dígitos.

CENTRO

Se anotará el código del colegio según anexo adjunto.

- 2.- Llegarán al colegio con la suficiente antelación para **INSTALAR** y **PROBAR** el equipo antes de que lleguen los niños.
- 3.- El día del examen llevarán una lista de los niños a examinar. Se llamarán por edad, en grupos de 4, previo acuerdo con el examinador. Si es posible se comenzará con los niños mayores, mientras se consigue destreza.
- 4.- Llamarán al primer niño, invitándole a sentarse. Se leerá su nombre para confirmar su identidad.
- 5.- Si alguno de los niños seleccionados estuviera ausente ese día o rehusa ser examinado, llamar a uno de los suplentes.
- 6.- Antes de despedir al niño, comprobar que la ficha está completa y no queda sin rellenar.
- 7.- Si un diagnóstico no se escucha bien o no se alcanza a anotar porque el examinador va demasiado rápido, **pedir de inmediato** que repita el diagnóstico sin esperar a que termine de dictar.

8.- Para el examen **duplicado**, llamarán a uno de cada 10 niños. Cuando se le haya examinado por primera vez, se le pide discretamente que espere en la puerta de la sala. Se cumplimentará una nueva ficha que llevará el numero 2 en el casillero «ORIGINAL/DUPLICADO» y que estará sujeta con un clip a la ficha inicial.

La víspera del examen habrá que anotar un «1» en el casillero «ORIGINAL/DUPLICADO» de la fichas que correspondan al número de niños que se van a examinar y el «2» a otras fichas para los duplicados que correspondan.

ANEXO 2

INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACION DE LA FICHA EPIDEMIOLOGICA DE SALUD DENTAL EN LA POBLACION ESCOLAR. (ESTOMATOLOGOS/ODONTOLOGOS)

Se rigen por las directrices del "World Health Organisation. Oral Health Surveys. Basic Methods. Third Edition. Geneve 1987" (20), con las modificaciones recogidas en el documento "Criterios mínimos de los Estudios Epidemiológicos de Salud Dental en Escolares. 1995" (24), elaborado por la Comisión Técnica en Salud Bucodental del Ministerio de Sanidad y Consumo.

MALOCCLUSION

Se utiliza la casilla "20"

Dígito «0»: oclusión normal

Dígito «1»: maloclusión dentaria, rotaciones dentarias, ligeras malposiciones o inclinaciones.

Dígito «2»: maloclusión esquelética, maloclusiones de Angle, mordida cruzada que implica molares permanentes, mordida abierta o sobremordida excesiva.

ESTADO PERIODONTAL (IPCNT)

Se utilizan las casillas "21 a 26"

Debido a que la edad tope en la encuesta son los 14 años, solo se explorarán seis dientes control (16, 26, 36, 46, 11 y 31) para evitar errores de "falsas bolsas" en los dientes que están erupcionando, y en ellos se explorará sangrado y cálculos. Se le asignará la puntuación de 0 a 3 según estén sanos (0), sangren espontáneamente o al introducir la sonda (1), se adviertan cálculos durante el sondaje (2) o se considere **sextante excluido** (3). A este respecto, especificar que solamente se explora **un sextante** si hay en él 2 o más piezas permanentes y que no tengan indicación de extracción; si por este motivo no se puede explorar, el sextante se considerará como **sextante excluido** (3)

En el supuesto que no existieran dientes control en el sextante a investigar, y utilizando siempre piezas del mismo sextante, se escogerá el incisivo o canino completamente erupcionado que tenga el código de puntuación más alto del sextante 11 o 31, y en el caso de los sextantes 16, 26, 36, y 46, se escogerá el premolar o molar completamente erupcionado que tenga el código más alto de puntuación.

FLUOROSIS DENTAL

0.- (0-1) NORMAL. Estructura translúcida, superficie lisa, blanca cremosa. Pequeñas alteraciones de la translucidez, con partículas blancas, a veces manchas blancas.

2.- (2-3) LIGERA. Areas blancas u opacas distribuidas irregularmente sin llegar al 50% de su superficie dental. Opacidades blancas de 1-2 mm en el vértice de cúspide de premolares y segundos molares.

3.- MODERADA. Afectación de todas las superficies y desgastadas manchas color castaño.

4.- GRAVE. Afectación de todas las superficies con hipoplasia pudiendo afectarse la morfología de la pieza. Puede haber depresiones discretas o confluir varias manchas color castaño oscuro extensas y presentan corrosión.

ESTADO DENTAL Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO

La exploración se hará con sonda y espejo plano. Al no incluir estudio radiológico, seremos conscientes de que la necesidad de tratamiento será estimada por debajo de lo real.

El examinador deberá de instaurar una sistemática de exploración para ir de un diente a otro o de un espacio a otro. Para que un diente sea considerado como presente en boca, basta con que se vea claramente (sin necesidad de apartar los tejidos blandos) cualquier parte de él y se pueda tocar con la sonda. Cuando se encuentren ocupando un mismo espacio a la vez un diente temporal y uno permanente, solo se anota el estado del permanente.

ESTADO DENTAL

Para anotar el estado dental se utilizan las casillas 27 a 58 y 66 a 97 para la arcada superior y 105 a 136 y 144 a 175 para la arcada inferior, utilizando un código numérico para los dientes permanentes y un alfabético para los temporales. Hay que destacar que las casillas de los incisivos, caninos, premolares y molares temporales valen para ambas denticiones, distinguiéndose una de otra por el código numérico o alfabético. En cada casilla solo puede anotarse un dato.

Los criterios diagnósticos y de codificación (los dientes temporales van en paréntesis) son los siguientes:

- Dígito 0 (A). Un diente se considera sano si no hay evidencia clínica de caries ya sea presente o tratada. Las lesiones iniciales que preceden a la cavitación de la caries no son consideradas como caries, ya que no es posible hacer su diagnóstico irrefutable.

Los dientes con los siguientes defectos, en ausencia de otro criterio, son considerados como sanos:

- Manchas blancas o lechosas
- Manchas de decoloración
- Hoyos y fisuras manchadas que retienen la sonda, pero cuyo suelo no está reblandecido, esmalte socavado o paredes reblandecidas.

- Áreas del diente duras, brillantes u oscuras que muestren signos de moderado a severo grado de fluorosis.

Todas las lesiones dudosas se registran como sanas.

- Dígito 1 (B). Cariado. Se considerará cariado cuando exista una lesión en un punto o fisura o en otra superficie lisa del diente, con reblandecimiento del suelo o las paredes y socavamiento del esmalte. Los dientes que lleven una **obtusión temporal**, también se registran como cariados. En las superficies proximales, la sonda ha de entrar claramente en la lesión. Siempre que exista la más mínima duda, NO se registrará la presencia de caries.

- Dígito 2 (C). Diente obturado con caries. Se anota este dígito al diente que, llevando una o más obturaciones, tenga una o más superficies del diente cariadas. No se hará distinción sobre si la caries es primaria o secundaria (independiente o contigua a la obturación).

- Dígito 3 (D). Diente obturado sin caries. Se registra así el diente que llevando una o más obturaciones, no tenga caries recurrente (secundaria), ni en ninguna otra zona de él exista caries primaria. Las piezas que lleven una corona puesta por causa de caries se

incluyen en este código. Si es por otra causa (por ejemplo pilar de puente, etc..) se codifica con el número 7.

- Dígito 4 (E). Diente ausente debido a caries. Este código se utiliza tanto para dientes temporales como permanentes que hayan sido extraídos por causa de caries.

En ciertas edades se puede presentar el problema de saber si se trata de la falta de un diente por extracción o por no haber hecho erupción (código 8). En tal caso se debe considerar el patrón de erupción, el espacio contralateral, el aspecto del reborde alveolar en el espacio en cuestión y el nivel de caries general de la boca. Es importante recalcar que no se debe usar este código 4 cuando no se tenga la certeza de que la falta de un diente es debida a extracción por caries. Si una arcada es totalmente edéntula se anotará un 4 en las casillas 27 y 97, y/o en las casillas 105 y 175, uniendo ambos números con una línea recta.

- Dígito 5. Diente ausente por otras causas. En este dígito se incluyen las ausencias congénitas de piezas, extracciones por razones ortodóncicas, traumatismo, etc., así como enfermedad periodontal. Como en el caso anterior si existe una arcada edéntula se anota un 5 en las casillas correspondientes y se unen con una recta.

- Dígito 6 (F). Sellador. Este código se utiliza para dientes que tengan un sellador de fisuras en superficies oclusales y para el diente cuya fisura oclusal ha sido ensanchada con fresa esférica y se ha colocado un composite. Si una pieza con sellador de fisuras tiene caries, se codifica con el dígito 1 (cariado).

- Dígito 7 (G). Pilar de puente o corona especial. Este código se utiliza para los dientes con corona o que sean pilar de puente fijo. También es válido este código para una corona colocada por causas ajenas a caries. Los dientes ausentes y que son reemplazados por el puente se codifican como 4 ó 5, como cualquier otro diente ausente.

- Dígito 8. Diente sin erupcionar. Solo se utilizará para dientes permanentes ausentes por falta de erupción y en los que su espacio no lo ocupe el temporal.

- Dígito 9. Diente excluido. Este código se utiliza para cualquier diente que no pueda ser explorado. Se incluyen las piezas fracturadas.

Se utilizará el código alfabético cuando los mismos criterios diagnósticos que los comentados se utilicen para dientes temporales. Recordar que cuando un diente temporal corresponda a un estado dental igual al dígito 5, 8 ó 9 se anotará un guión en su casillero correspondiente.

NECESIDADES DE TRATAMIENTO

Se utilizarán las casillas 59 a 65, 98 a 104, 137 a 143 y 176 a 182 para anotar las necesidades de tratamiento, según los criterios siguientes:

Dígito 0.- No necesita tratamiento. Se usará cuando el diente esté sano.

Dígito 1.- Sellador de fisuras. Se utilizará este dígito para los **molares y premolares permanentes** que tengan un **estado dental=0 (sano)**, pero con unas lesiones sugerentes de caries muy incipiente (punto y/o fisura con tejido coloreado y/o introducción mínima de la sonda). Si estas piezas tuvieran una caries más avanzada, su tratamiento correspondería al dígito 2 ó 3.

Dígitos 2 y 3.- Obturación de una (2) ó más superficies (3) por caries inicial primaria o secundaria.

Asimismo, se utiliza este tratamiento para la reparación de traumatismos, decoloraciones, alteraciones pulpares, defectos de desarrollo y obturaciones deficientes.

Se consideran obturaciones deficientes cuando se den estas condiciones:

- margen deficiente que pronto filtrará hacia dentina.
- margen desbordante o parte de una restauración que por su exceso de tamaño crea irritación gingival y no puede ser solucionado simplemente por remodelado del contorno.
- obturación fracturada ó suelta que permita filtración a dentina.

Dígito 4.- Cuando el tratamiento sea de una corona o de un pilar de puente.

Dígito 5.- Cuando el tratamiento que necesite sea un puente.

Dígito 6.- Este código se usa para indicar que una pieza necesita probablemente un tratamiento pulpar previo a la restauración con obturación o corona, debido a una caries profunda y extensa, una mutilación dental o traumatismo. En ningún caso se debe de introducir la sonda al fondo de la cavidad para comprobar si existe una exposición pulpar.

Dígito 7.- Un diente se registra como indicado para extracción cuando:

- la caries ha destruido de tal forma el diente que no puede ser restaurado.
- la caries ha profundizado y extendido de tal forma que hay exposición pulpar y no es posible la restauración del diente.
- cuando solo quedan restos radiculares.
- cuando por avance de la enfermedad periodontal, el diente pierde su capacidad funcional y no puede ser tratado.
- por razones de necesidad protésica.
- por razones ortodóncicas o estéticas, o por implantación.

Dígito 8.- Se marcará este dígito si necesita otro tratamiento distinto a los especificados en apartados anteriores. En este caso, se anotará manualmente el tipo de tratamiento en el espacio en blanco reservado a tal efecto, en el dígito 9.

Dígito 9.- Queda explicado en el apartado anterior.

ANEXO 3



Región de Murcia
Consejería de Sanidad
y Consumo
Dirección General de Salud Pública

CUESTIONARIO DE SALUD BUCODENTAL

AÑO (1)	MES (2)	DÍA (3)	Nº EXAMINADO (4)	ORIGINAL DUPLICADO (5)	EXAMINADO (6)	(7)	(8)
--	--	--	---	--	--	---	---

INFORMACION GENERAL

Apellidos Nombre F. Nacimiento AÑO MES DÍA

Edad en años (9) (10)

Sexo (M=1, F=2) (11) Área de Salud (13) Municipio (15) (16)

Colegio (Pub.=1, Priv.=2) (12) Tipo de población 1: Urbana (14) Centro (19)

2: Periurbana
3: Rural

Ocupación del padre

MALOCLUSION 0: Nada 1: Ligera (20) 2: Moderada ó Severa	ESTADO PERIODONTAL (IPCNT) <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">16</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 33%; text-align: center;">26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(21) </td> <td style="text-align: center;">(23) </td> <td style="text-align: center;">(25) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(24) </td> <td style="text-align: center;">(26) </td> <td style="text-align: center;">(28) </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">36</td> </tr> </table> 0: Sano 1: Sangra 2: Cálculo 3: Sextante excluido	16	11	26	(21)	(23)	(25)	(24)	(26)	(28)	46	31	36
16	11	26											
(21)	(23)	(25)											
(24)	(26)	(28)											
46	31	36											

ESTADO DENTAL Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO

17					16					15					55					14					54					13					53					12					52					11					51				
D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O	D	B	M	L	O					

21				61				22				62				23				63				24				64				25				65				26				27			
D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L

37				36				35				75				34				74				33				73				32				72				31				71			
D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L

41				81				42				82				43				83				44				84				45				85				46				47			
D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L	D	B	M	L

ESTADO

Dientes Permanentes

0: Sano

1: Cariado

2: Obturado y cariado

3: Obturado sin caries

4: Perdido por caries

5: Perdido por otras causas

6: Sellador

7: Pilar de puente o corona especial

8: No erupcionado

9: Diente excluido

TRATAMIENTO

Dientes Primarios

A

B

C

D

E

-

F

G

-

-

0: Ninguno

1: Sellador de fisura o cariostático

2: Obturación de una superficie

3: Obturación de dos o más superficies

4: Corona pilar/puente

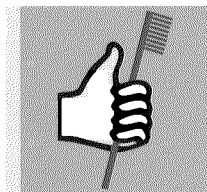
5: Póntico

6: Tratamiento pulpar

7: Extracción

8: Requiere otro tratamiento

9: (Especificar)



Región de Murcia
Consejería de Sanidad
y Consumo

Dirección General de Salud Pública

