



ENCUESTA DE SALUD ORAL EN ESCOLARES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS 2008



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS
CONSEJERÍA DE SALUD Y SERVICIOS SANITARIOS



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

ENCUESTA DE SALUD ORAL EN ESCOLARES DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS 2008



Gobierno del Principado de Asturias

Consejería de Salud y Servicios Sanitarios



Universidad de Oviedo

Edita

Dirección General de Salud Pública y Participación. Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias.

Dirección

Elena López-Arranz Monje
José María Blanco González
Ana Isabel Martínez Díaz-Canel

Exploradores

Adolfo Pipa Vallejo
María Belén Sánchez-Ocaña Olay
Carmen Iturbe Zabala
Montserrat Sabina Martínez Martínez
Elena González Marín

Planificación estadística y análisis de los resultados

Patricio Suárez Gil
Tania Iglesias Cabo
Óscar Suárez Álvarez
Luis Carlos Silva Ayçaguer

Apoyo organizativo

Pablo Tejerina Díaz
Javier Bobes Bascarán

Diseño y maquetación

Estudio Luis Santullano

Depósito Legal: AS-3753/2011

Este estudio se ha realizado mediante la colaboración entre la Facultad de Odontología de la Universidad de Oviedo y la Dirección General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios del Principado de Asturias.

Ha sido imprescindible para ver este trabajo finalizado, la participación de la Oficina de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias, de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria del Servicio de Salud del Principado de Asturias y de la Gerencia de Atención Primaria y Especializada del Área I (Jarrio) del Servicio de Salud del Principado de Asturias. El compromiso con este proyecto y las facilidades que ha dado la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias han permitido la planificación y el registro de todo el trabajo de campo.

Los autores quieren agradecer al personal auxiliar de la Clínica Universitaria de Odontología de la Universidad de Oviedo el esfuerzo que han desarrollado para mantener siempre el instrumental de exploración en condiciones óptimas de utilización.

Contenidos

Justificación	8
Resumen	10
Introducción	12
Objetivos	15
Metodología	17
I. Tipo de estudio	17
II. Ámbito y población encuestada	17
III. Muestreo	17
IV. Datos recogidos	19
1. Variables sociodemográficas.....	19
2. Variables de salud.....	19
3. Conocimientos y actitudes respecto a la salud bucodental.....	20
V. Exploradores y calibración	20
VI. Plan de análisis	21
Resultados	23
I. Descripción de la muestra encuestada	23
II. Análisis del estado y necesidad de tratamiento dentales	24
1. Prevalencia de caries.....	24
a. Prevalencia de caries en dentición temporal.....	25
b. Prevalencia de caries en dentición definitiva.....	25
2. Índices de caries y de Restauración.....	28
a. Índices de caries y de Restauración en dentición temporal.....	29
b. Índices de caries y de Restauración en dentición definitiva.....	30
c. Índice de Restauración.....	33
3. Resultados obtenidos en el Índice SIC.....	33
4. Distribución de la caries.....	36
5. Dientes presentes.....	38
6. Dientes definitivos ausentes.....	39
7. Dientes permanentes sellados.....	39
III. Necesidades de tratamiento	41
1. Necesidades de tratamiento en dentición temporal de 1º de EP.....	41
a. Necesidades totales de tratamiento.....	41
b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie.....	41
c. Necesidades de obturaciones complejas.....	42
d. Necesidades de coronas.....	42
e. Necesidades de endodoncias.....	43
f. Necesidades de exodoncias.....	43
g. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia).....	43
2. Necesidades de tratamiento en dentición definitiva de 1º de EP.....	44
a. Necesidades totales de tratamiento.....	44
b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie.....	45
c. Necesidades de obturaciones complejas.....	45
d. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia).....	45
3. Necesidades de tratamiento en 1º de ESO.....	46
a. Necesidades totales de tratamiento.....	46
b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie.....	47
c. Necesidades de obturaciones complejas.....	47
d. Necesidades de corona.....	48
e. Necesidades de endodoncia.....	48
f. Necesidades de exodoncia.....	48
g. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia).....	49
4. Necesidades de tratamiento en 3º de ESO.....	50
a. Necesidades totales de tratamiento.....	50
b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie.....	50
c. Necesidades de obturaciones complejas.....	51
d. Necesidades de corona.....	51
e. Necesidades de endodoncia.....	51
f. Necesidades de exodoncia.....	52
g. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia).....	52

IV. Variables relacionadas con la prevalencia de caries y con los índices de caries y de Restauración	53				
1. Prevalencia de caries por variables.....	53				
a. Prevalencia de caries en 1º EP. Dientes temporales.....	53				
b. Prevalencia de caries en 1º EP. Dientes definitivos.....	53				
c. Prevalencia de caries en 1º ESO.....	54				
d. Prevalencia de caries en 3º ESO.....	54				
2. Índice de caries (medias) según sexo, nivel social, domicilio y país de nacimiento.....	55				
a. Global de Asturias.....	55				
b. 1º EP. Dentición temporal.....	56				
c. 1º EP. Dentición definitiva.....	56				
d. 1º ESO.....	56				
e. 3º ESO.....	57				
V. Variables relacionadas con el número de dientes presentes	57				
VI. Variables relacionadas con el número de dientes sellados	59				
VII. Variables relacionadas con las necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncias	59				
1. Necesidades de tratamiento por cohorte estudiada.....	59				
2. Necesidades de tratamiento por cohorte y variable estudiada.....	60				
3. Necesidades de obturación de 1 superficie.....	63				
4. Necesidades de obturación compleja.....	63				
5. Necesidades de corona.....	64				
6. Necesidades de endodoncia.....	64				
7. Necesidades de exodoncia.....	64				
VIII. Análisis del estado periodontal	64				
1. Prevalencia de las condiciones periodontales en Asturias.....	64				
2. Prevalencia de las condiciones periodontales por Área Sanitaria.....	64				
3. Sextantes según código IPC en Asturias.....	65				
4. Sextantes según código IPC por Área Sanitaria.....	66				
		5. Variables relacionadas con el IPC.....	67		
		IX. Análisis de las maloclusiones	67		
		1. Prevalencia de las maloclusiones en Asturias.....	67		
		2. Prevalencia de maloclusiones en 1º de EP por Área Sanitaria.....	67		
		3. Prevalencia de las maloclusiones en 1º de ESO por Área Sanitaria.....	68		
		4. Prevalencia de las maloclusiones en 3º de ESO por Área Sanitaria.....	69		
		5. Variables relacionadas con la maloclusión.....	70		
		X. Análisis de la encuesta de percepción de la salud oral entre escolares asturianos	71		
		1. Hábitos y conocimientos sobre higiene oral.....	71		
		2. Provisión y uso de los servicios asistenciales odontológicos.....	73		
		3. Conclusiones de la encuesta de percepción de salud oral.....	75		
		Discusión	77		
		I. Evolución de la salud oral en la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias en el periodo 1993-2008	77		
		1. Evolución de los índices de caries, de Restauración y de las necesidades de tratamiento.....	78		
		2. Evolución de las enfermedades periodontales.....	80		
		3. Evolución de las maloclusiones.....	80		
		II. Grado de cumplimiento de las recomendaciones de la OMS para el año 2000	80		
		III. Situación del Principado de Asturias en relación con la Encuesta de Salud Oral en España del año 2005 y los objetivos de salud oral propuestos para España para 2020	80		
		1. Comparación del estado dental.....	81		
		2. Comparación de las necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncia.....	84		
		3. Comparación del estado periodontal.....	85		
				4. Comparación de las maloclusiones.....	86
				5. Comparación de los determinantes de salud.....	87
				Conclusiones	89
				Bibliografía	91
				Anexos	93
				Anexo I. Aulas seleccionadas en cada Área Sanitaria	93
				Anexo II. Ficha de recogida de datos de la exploración	101
				Anexo III. Libro de instrucciones para el explorador	103
				Anexo IV. Encuesta de percepción de la salud oral entre escolares asturianos	109

Justificación

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda la realización periódica de estudios para determinar los niveles de salud y enfermedad orales, analizando la manera en la que la patología bucodental se presenta, los grupos de población a los que afecta de forma preferente o los factores de riesgo para su desarrollo. La valoración del impacto individual y colectivo que supone la presencia de las enfermedades orales es la base de cualquier iniciativa planteada desde los organismos públicos para aumentar los niveles de salud entre la población.

Al haber transcurrido desde el primer estudio sobre la salud oral en Asturias bastantes más años de los 5 recomendados por esta Organización, tanto la Universidad de Oviedo como la Consejería de Salud y Servicios Sanitarios han coincidido en la necesidad de llevar a cabo un nuevo estudio epidemiológico entre la población infantil y juvenil asturiana que actualice el conocimiento sobre la prevalencia en ella de la caries y la enfermedad periodontal, sobre la presentación de las maloclusiones o sobre la repercusión de los programas preventivos y asistenciales que se han desarrollado.

La información recogida no sólo orientará acerca del estado de salud oral en que se encuentra nuestra Comunidad, sino que también será, por un lado, una de las herramientas básicas para la planificación y gestión de los recursos sanitarios destinados a la salud bucodental en Asturias y por otro, permitirá comparar los niveles de salud oral que se han conseguido aquí con los del resto del país. Al mismo tiempo ayudará a modificar aquellos factores que provocan la aparición de las enfermedades orales de mayor impacto entre los jóvenes asturianos, y servirá de estímulo para que Asturias se incorpore definitivamente a las observaciones periódicas del estado de salud oral que ya se vienen realizando en la mayoría de las Comunidades Autónomas.

El conocimiento de estos datos permitirá también valorar el cumplimiento de los objetivos que la OMS marca periódicamente en este campo de la salud y que para 2020 establece en los siguientes términos de recomendación:

1. *Reducir el dolor oral*: disminución de episodios de dolor, pérdida de horas de trabajo debido a problemas dentales, etc.
2. *Reducir desórdenes funcionales*: impacto a la hora de comer, hablar, en relación a vida social, etc.
3. *Reducir los cánceres oro-faríngeos*.
4. *Reducir la caries*: aumentar el porcentaje de individuos libres de caries en grupo 5-6 años, reducir el índice CAOD en el grupo de 12 años incidiendo especialmente en el componente C, prestar especial atención a los grupos de riesgo de caries, reducir el componente A en cohortes adultas, etc.
5. *Reducir las enfermedades periodontales*, disminuyendo las pérdidas dentarias debidas a las mismas y la prevalencia de enfermedad periodontal activa, aumentando la proporción de sujetos periodontalmente sanos, etc.
6. *Reducir las pérdidas dentarias*, disminuyendo el porcentaje de edéntulos en cohortes adultas, incrementando el promedio de dientes presentes funcionales, etc.
7. *En relación a los servicios de salud oral*: establecer planes de salud oral, aumentar la accesibilidad a los servicios dentales, aumentar la proporción de población cubierta con un sistema sanitario adecuado, etc.

Resumen

En Asturias el “Estudio Epidemiológico sobre Salud Bucodental en Escolares Asturianos”, realizado por la Dirección Regional de Salud Pública en el año 1993, fue el primero que se realizó en nuestra Comunidad Autónoma. Hasta el año 2008 en que se elabora el presente estudio no se han realizado más investigaciones en salud oral y aunque metodológicamente los criterios son los mismos en ambos casos, no coinciden las cohortes estudiadas, ya que en el primer estudio de 1993 se consideraron las de 6, 9 y 12 años mientras que las cohortes revisadas en 2008 son las de 1º de Educación Primaria (6 años) y 1º y 3º de la Educación Secundaria Obligatoria (12 y 15 años respectivamente).

Como resultado relevante del estudio de 2008 en comparación con el previo del año 1993 se observa una reducción significativa en los indicadores de caries, ya que en la cohorte de los 6 años hemos pasado de una prevalencia de caries en deciduos del 45,8% de 1993 al 21,70% de 2008, mientras que el índice CAOD se ha reducido en esta edad de 0,25 a 0,11. Al mismo tiempo, en la cohorte de los 12 años, hemos bajado del 74% de prevalencia de caries obtenida en 1993 al 42,7% en 2008, reduciendo el índice CAO de 3,33 a 1,17. Además, el Índice de Restauración ha aumentado del 27,9% de 1993 al 59,8% de 2008 en esta cohorte.

Sin embargo, el considerar el índice CAOD medio de forma aislada puede no ser el mejor método para interpretar la situación real de una población respecto a la caries. Con la intención de obtener una información complementaria a la que nos aporta el CAOD se propone en 2001 el índice SiC (Significant Caries Index), que se define como el CAOD medio del tercil con mayor puntuación de caries. La OMS ha propuesto a partir de esta definición un nuevo objetivo de salud para el año 2015, recomendando para este indicador un valor menor a 3 a los 12 años. En Asturias en 2008 se ha detectado un valor de 3,13 a los 12 años, mientras que para el conjunto de España ha sido de 3,52 a los 12 años en 2005, por lo que los esfuerzos en prevención de la caries, una vez constatada la reducción del índice CAOD medio en estas cohortes, deberían dirigirse de forma preferente hacia los grupos de mayor riesgo y de mayor carga de patología.

Se ha constatado, por tanto, un fenómeno de concentración de la enfermedad, común a todos los estudios epidemiológicos recientes, por el cual en un reducido segmento de cada una de las cohortes estudiadas se dan la mayoría de las caries detectadas. Así, en este estudio, para el grupo de 12 años, el 15,6% de los sujetos acumula el 55,4% del total de caries, mientras que al 23,7% de este mismo grupo de edad se le asignan el 73,8% de las lesiones. Del mismo modo, para la cohorte de los 15 años se ha constatado que en el 16,3% de la muestra aparece el 52,5% de patología por caries.

Respecto a los dientes sellados, la proporción entre los escolares asturianos es muy baja: 15% y 16 % de dientes sellados a los 12 y 15 años respectivamente, frente al 34,1% y el 29,3% para las mismas cohortes encontrados en la Encuesta Nacional de 2005.

La condición periodontal de la población estudiada en 2008 ha mostrado también un mejor comportamiento que la encontrada en 1993, ya que el porcentaje de explorados sanos ha aumentado un 3,3% desde 1993 al 2008 y se ha reducido en un 26,3% el porcentaje de los que presentaban cálculo. Sin embargo es llamativo el incremento del 23,5% de aquellos que en nuestro estudio presentaron gingivitis.

Introducción

Es en el año 1989 cuando se inician en España, a propuesta del Pleno del Consejo Inter-territorial de Salud del mes de abril, las primeras medidas dirigidas a incluir algunas actividades preventivas y terapéuticas bucodentales en las prestaciones que facilita nuestro sistema de salud. Entre las conclusiones de este Pleno se determinó la necesidad de contar con un banco nacional de datos bucodentales y de diseñar criterios epidemiológicos básicos y homogéneos para futuros estudios.

Desde entonces las diferentes Comunidades Autónomas han venido realizando encuestas de estas características entre sus poblaciones como punto de partida para la elaboración de sus correspondientes programas de atención a la salud bucodental infantil y juvenil.

También a escala nacional se han elaborado sucesivos estudios epidemiológicos entre la población general en los años 1993, 2000 y 2005 y entre pre-escolares en 2007, organizados y financiados por el Consejo General de Dentistas de España, que son referencia de comparación para cada uno de los realizados en la mayoría de las CCAA, ya que todos ellos comparten la misma metodología de elaboración propuesta por la OMS.

Los resultados obtenidos en las últimas Encuestas Nacionales del año 2000 y del 2005 revelan que, en lo que a caries se refiere, su presentación y necesidades de tratamiento se están orientando hacia una reducción de la presencia de la enfermedad y hacia unos tratamientos de menor agresividad. Este dato, unido al de una mejora de los hábitos y actitudes entre la población general respecto a la prevención de las enfermedades orales, obliga a un ajuste de la manera en la que se viene ofreciendo la asistencia pública odontológica en España.

La atención a la salud bucodental (SBD) que se lleva a cabo desde el sistema público de salud en nuestra Comunidad Autónoma pasa por actuaciones específicas dirigidas a los siguientes grupos de población:

- Niños/as hasta los 14 años, a través del Programa de Promoción de la Salud Bucodental (PSBD).
- Embarazadas.
- Personas con discapacidad.

Aunque no existen programas preventivos o asistenciales específicos, también se contempla la atención a la población general que consulta problemas de patología oral en los centros de salud, incluyendo actividades de cirugía bucal en alguna de las Áreas Sanitarias.

Los dispositivos asistenciales que desarrollan las actuaciones dirigidas al cuidado de la SBD en nuestra comunidad autónoma son los siguientes:

- *Unidades de Salud Bucodental (USBD) de Atención Primaria (AP)*. Localizadas en 57 centros de salud con los que cuenta la red de AP. Son las responsables del PSBD, de la atención a la embarazada, a la población general y a las personas con discapacidad que colaboran adecuadamente sin medios especiales de sedación. Desarrollan también actividades de Educación para la Salud (EpS) en los centros educativos de Educación Primaria y Secundaria en su zona geográfica de influencia.
- *Unidad Central de Salud Bucodental (UC-SBD)*. Es una USBD de referencia a la que se remiten los tratamientos complejos de la dentición definitiva que no pueden ser asumidos por las otras USBD, como los tratamientos pulpares, las malformaciones dentales o los traumatismos de incisivos y caninos.

- *Unidad Especial de Salud Bucodental (UE-SBD)*. Está localizada en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) y se encarga de la atención a los pacientes con discapacidad física o psíquica que no pueden ser atendidos de forma habitual en las USBD. También se encarga de la atención bucodental al paciente médicamente comprometido remitido desde Atención Primaria o Especializada.
- Servicios de Cirugía Maxilo-facial pertenecientes a los Hospitales de Cabueñes, en Gijón, y al Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), en Oviedo.

Objetivos

Generales

- a. Determinar el estado de salud oral de la población escolar del Principado de Asturias.
- b. Determinar las necesidades de tratamiento odontológico de la población escolar del Principado de Asturias.

Específicos

- a. Estimar la prevalencia de caries en dentición temporal y permanente, en los cursos escolares de 1º de Educación Primaria (EP) y 1º y 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).
- b. Conocer las necesidades de tratamiento odontológico por caries en los cursos escolares de 1º de EP y 1º y 3º de ESO.
- c. Valorar el estado de salud periodontal a través del Índice comunitario de enfermedad periodontal (IPC) en 3º de ESO.
- d. Determinar la prevalencia de las maloclusiones y su estado de tratamiento en los escolares de 1º de EP y 1º y 3º de ESO.
- e. Valorar el estado de la salud oral infantil y juvenil de 2008 en relación a la situación previa en Asturias en 1993 y al conjunto nacional del año 2005.

Metodología

I. Tipo de estudio

Para alcanzar los objetivos planteados se ha procedido al diseño de un estudio observacional de prevalencia, también denominado transversal. Con este tipo de diseño podemos describir el estado de la salud oral entre la población infantil en un momento dado a través de la cuantificación de una serie de variables.

Se han seguido las recomendaciones metodológicas propuestas en el manual de la OMS "Oral Health Surveys: Basic Methods", en sus ediciones tercera (1987) y cuarta (1997).

II. Ámbito y población encuestada

La población objeto de estudio es la escolar de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias.

Las edades exploradas son las recomendadas por la OMS, con los matices que se exponen a continuación. Este Organismo propone los 5, 12 y 15 años como idóneos para las exploraciones, aunque por razones prácticas, como el momento de escolarización en el que se encuentran los escolares cuando son explorados, acepta también los 6 años como edad correcta.

En nuestro caso, asumiendo la equivalencia entre edad cronológica y curso académico correspondiente, la población diana fue la formada por todos los niños y niñas escolarizados en el Principado de Asturias que en el curso académico 2007-2008 se encontraban realizando primero de EP y primero y tercero de ESO. El muestreo se ha realizado en nuestro estudio por aula y no por año natural, buscando facilitar el acceso para realizar las exploraciones, por lo que a la hora de interpretar los resultados obtenidos deberá tenerse en cuenta que las edades de los sujetos explorados pueden ser las siguientes:

- 1º de EP: cumplen a lo largo del curso 6 ó 7 años.
- 1º de ESO: cumplen a lo largo del curso 12 ó 13 años.
- 3º de ESO: cumplen a lo largo del curso 14 ó 15 años.

Las exploraciones bucodentales fueron realizadas en los centros educativos seleccionados entre octubre de 2007 y diciembre de 2008, en condiciones estandarizadas con una lámpara portátil de 60 vatios de potencia de luz en el espectro blanco-azul.

III. Muestreo

La muestra es estratificada monoetápica dentro de cada estrato.

Se llevó a cabo la extracción de una muestra probabilística de la población, lo que significa que la selección se hizo de manera que todo sujeto de la población y, por tanto, cualquier sujeto dentro de cada grupo de edad previsto, tenía una probabilidad no nula y conocida de antemano de ser elegido.

Para disponer del marco muestral fueron solicitados a la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias los listados de centros educativos públicos, privados y concertados, que imparten los niveles educativos de 1º de EP, 1º y 3º de ESO, así como el número de aulas correspondientes a los mismos y el número de alumnos por aula durante el curso 2007-2008.

Este listado de aulas por nivel educativo fue agrupado posteriormente en ocho grupos diferentes correspondientes a cada una de las ocho Áreas Sanitarias en las que se divide el mapa sanitario asturiano, definiendo así los ocho estratos geográficos de los que se obtuvo la muestra a explorar.

A cada uno de estos ocho estratos le fueron asignados 3 grupos formados cada uno de ellos por un número variable de aulas según el Área Sanitaria considerada, de 1º de EP, de 1º de ESO y de 3º de ESO. Se formaron así un total de 24 grupos de aulas (Anexo I).

El diseño propone la exploración de una muestra probabilística de 120 niños en cada uno de los 24 grupos resultantes de la combinación de las 8 Áreas Sanitarias y los 3 grupos de edad de 6, 12 y 15 años, implícitamente representados por 1º de EP, 1º y 3º de ESO. De acuerdo con la metodología diseñada por la OMS para este tipo de estudios, sería suficiente tomar 100 individuos en cada grupo pero se decidió incluir un número superior (120 niños/as) en previsión de las pérdidas que pudieran producirse.

Para decidir cuántas aulas se habrían de tomar en cada Área, simplemente se calculó el número de las que serían necesarias para acumular 120 alumnos teniendo en cuenta el número de alumnos por aula. El número de aulas totales que habrían de elegirse en cada Área y grupo figura a continuación.

Tabla 1. Muestra seleccionada.

Área Sanitaria	Nº de aulas	1º EP	1º ESO	3º ESO
I	TOTALES	21	21	18
	A EXPLORAR	10	7	6
II	TOTALES	23	13	14
	A EXPLORAR	14	6	7
III	TOTALES	61	58	59
	A EXPLORAR	8	6	6
IV	TOTALES	114	108	116
	A EXPLORAR	7	6	6
V	TOTALES	99	92	93
	A EXPLORAR	7	6	6
VI	TOTALES	27	24	21
	A EXPLORAR	10	7	6
VII	TOTALES	29	22	25
	A EXPLORAR	10	6	6
VIII	TOTALES	36	34	32
	A EXPLORAR	9	7	7

Una vez determinado ese número total de aulas, se aplicó un muestreo sistemático en fases para determinar las aulas finalmente seleccionadas.

Después de seleccionar las aulas que entrarían a formar parte del estudio, se solicitó al propio centro educativo donde se tenía previsto acudir a realizar el estudio de campo el listado de los alumnos en el curso 2007-2008.

En cada aula todos sus alumnos fueron interrogados y examinados independientemente de la edad cronológica que tuvieran en el momento de la exploración.

Por tanto, dentro de cada uno de los 24 grupos resultantes, todos los individuos pertenecientes a un mismo Área Sanitaria y a un mismo curso escolar tuvieron la misma probabilidad de selección pero con probabilidades diferentes entre cada uno de los diferentes grupos.

Las probabilidades de selección correspondientes se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Probabilidades de selección por estrato (Área y nivel educativo o grupo de edad).

Área Sanitaria	1º EP	1º ESO	3º ESO
I	0,476	0,333	0,333
II	0,609	0,462	0,500
III	0,131	0,103	0,102
IV	0,061	0,056	0,052
V	0,071	0,065	0,065
VI	0,370	0,292	0,286
VII	0,345	0,273	0,240
VIII	0,250	0,206	0,219

Debe enfatizarse que la opción por un diseño según el cual la muestra sea equiprobabilística, es decir, que otorgue idéntica probabilidad de ser incluidos en el estudio a todos los sujetos, resultó improcedente, debido al interés especial en hacer estimaciones dentro de los 24 grupos de edad y Área. Así se trató de conseguir que la precisión en las estimaciones fuese similar para todos los grupos.

Las estimaciones globales, por Área Sanitaria y cohorte se calcularon aplicando las correspondientes ponderaciones para compensar el desigual número de sujetos pertenecientes a las cohortes estudiadas en la diferentes Áreas. Las ponderaciones utilizadas en el análisis son los inversos de las probabilidades de selección de cada una de las aulas.

Tabla 3. Inversos de las probabilidades de selección (Ponderación).

Área Sanitaria	1º EP	1º ESO	3º ESO
I	2,10	3,00	3,00
II	1,64	2,17	2,00
III	7,63	9,67	9,83
IV	16,29	18,00	19,33
V	14,14	15,33	15,50
VI	2,70	3,43	3,50
VII	2,90	3,67	4,17
VIII	4,00	4,86	4,57

IV. Datos recogidos

1. Variables sociodemográficas

a. Edad. La correspondiente al último cumpleaños, por ejemplo, se indica 9 si el niño está en el décimo año de vida.

b. Sexo. *Hombre/mujer.*

c. Clase social. Utilizamos la ocupación del padre y de la madre, considerando como clase social del niño la mayor obtenida de uno de ellos, para definirla como *alta, media-alta, media-baja y baja*, siguiendo la clasificación de la Sociedad Española de Epidemiología (3).

d. País de nacimiento. *Nacional/extranjero.* Consideramos extranjero al hijo de padres extranjeros que residen en nuestro país desde hace menos de 6 años. La clasificación de los explorados según el país de nacimiento se hizo considerando los siguientes orígenes:

- España.
- Otros países de la UE.
- Resto de países de Europa no pertenecientes a la UE.
- Magreb.
- Resto de África.
- Iberoamérica.
- América del Norte.
- Asia.
- Oceanía.

e. Titularidad del centro escolar. Se clasificaron en centros *Públicos y Privados/Concertados.*

f. Área Sanitaria. Se utilizó el mapa de Áreas de Salud de la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias, establecido en Decreto 112/84 de 6 de septiembre, del Servicio de Salud del Principado de Asturias, donde se divide el territorio regional en ocho Áreas Sanitarias.

Tabla 4. Áreas Sanitarias.

Área Sanitaria	Localidad de cabecera
I	Jarrio (Coaña)
II	Cangas del Narcea
III	Avilés
IV	Oviedo
V	Gijón
VI	Arriondas (Parres)
VII	Mieres
VIII	La Felguera (Langreo)

g. Tipo de población

- Urbana: núcleo poblacional superior a 10.000 habitantes.
- Periurbana: núcleos poblacionales con menos de 10.000 habitantes, que distan menos de 20 Km de un núcleo urbano y que tengan características análogas a las zonas rurales como son disponer de pocas instalaciones de salud y habitualmente falta de acceso directo a establecimientos de asistencia de salud bucodental.
- Rural: núcleos poblacionales con menos de 10.000 habitantes con una distancia al núcleo urbano superior a 20 Km, con pocas instalaciones de salud y habitualmente falta de acceso directo a establecimientos de asistencia de salud bucodental.

2. Variables de salud

a. Sobre el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento

Son las variables relacionadas con el estado de salud dental de los escolares en el momento de su exploración y con sus necesidades terapéuticas. Se utilizan para su diagnóstico y codificación los criterios fijados por la OMS, explorándose vi-

sualmente todas las superficies de los dientes para determinar y cuantificar los siguientes parámetros:

- Presencia de dientes sanos, cariados, obturados, sellados, etc. en la población explorada.
- Necesidad de tratamiento: obturación de una superficie, obturación compleja, endodoncia, corona y exodoncia.
- Prevalencia total de caries: proporción de niños/as de cada cohorte etaria que presentan al menos una caries en relación al total de niños examinados de esa misma cohorte.
- Índice co (d): se obtiene de dividir la suma del número de dientes temporales cariados y obturados entre el número de escolares explorados.
- Índice CAO (D): se obtiene de dividir la suma del número de dientes permanentes cariados, ausentes por caries y obturados entre el número de escolares explorados.
- Índice de Restauración dental en dentición temporal y definitiva: proporción de piezas dentarias que han recibido atención conservadora (obturación) en relación al total del CAO (D)/co (d). Nos proporciona información sobre la atención odontológica recibida y nos ayuda a estimar la dimensión de esta actividad restauradora sobre el conjunto de la patología detectada.
- Material de obturación: número de obturaciones realizadas con amalgama y con resina compuesta que tiene el sujeto explorado.
- Significant Index Caries (SiC): se define como el CAOD medio del tercil con la mayor puntuación de caries. Se usa como complementario del CAOD.

b. Sobre el estado periodontal

- Índice periodontal comunitario (IPC). Los tres indicadores del estado periodontal son: hemorragia gingival, cálculo y bolsas periodontales. En los sujetos de menos de 20 años, según la OMS, estas 3 variables se obtienen de la exploración de solo seis dientes indicadores, que son: 16, 11, 26 en la arcada superior y 36, 31 y 46 en la inferior. En menores de 15 años

no se registra la profundidad de bolsa y solo se considera la hemorragia y el cálculo supra y subgingival. Expresa en porcentajes la proporción de sujetos afectados para el conjunto de la población examinada, analizando sangrado y presencia de cálculo. Se analiza este índice también por sextantes.

- Según el IPC obtenido se valora la Necesidad de Tratamiento Periodontal:

- IPC=0. No precisa tratamiento.
- IPC=1. Precisa instrucciones de higiene oral y recomendación de utilización de colutorios antiplaca (control químico de placa).
- IPC= 2. Además precisa tartrectomía.

c. Sobre las maloclusiones:

Como se recoge en el “WHO Oral Health Assessment Form” (1986, 3ª edición), las maloclusiones fueron clasificadas en:

- ninguna,
- leve,
- moderada-grave.

3. Conocimientos y actitudes respecto a la salud bucodental

Se preguntó a los niños y niñas incluidos en la exploración acerca de cuestiones como:

- Hábitos de cepillado.
- Empleo de la seda dental.
- Uso de colutorios.
- Frecuencia de alimentos cariogénicos.
- Consultas recientes con el dentista.

V. Exploradores y calibración

Para realizar el trabajo de campo fueron necesarios ocho exploradores, seis odontólogos y dos estomatólogos, que fueron divididos aleatoriamente en cuatro equipos de exploración, en los que un miembro del equipo llevó a cabo la exploración (explorador) y el otro (anotador) registró las cifras observadas en las fichas de recogida de datos creadas a tal efecto.

Fueron necesarias para asegurar la unificación de los criterios de valoración de los exploradores:

- Jornadas de formación:** se organizaron unas sesiones para la formación de los encuestadores seleccionados previamente al inicio de la recogida de datos. En ellas se les entregó un dossier con la ficha de registro (Anexo II), el libro de instrucciones con los criterios diagnósticos y los códigos de las diferentes variables (Anexo III) así como la encuesta de salud a escolares (Anexo IV). También se procedió a repasar todos los conceptos metodológicos teóricos y prácticos relacionados con nuestro estudio y con este tipo de proyectos de evaluación de la salud.
- Jornadas de calibración:** con posterioridad a estas jornadas formativas se realizó la calibración intra e interobservador. Cada encuestador exploró un aula de cada cohorte, en dos centros educativos, el Calderón de la Barca (ESO) y el Campoamor del Coto (EP), en Gijón. Se examinaron un total de 57 niños. En todos ellos se midió la presencia o ausencia de caries en los primeros molares permanentes (16, 26, 36 y 46), además de evaluar el índice periodontal comunitario en los dientes 11,16, 26, 31, 36 y 46. Con el fin de evaluar la coherencia entre los distintos examinadores y la individual de cada examinador, se calcularon los correspondientes índices kappa, valor que relaciona el grado de concordancia real con el nivel de concordancia que se habría alcanzado por azar.

Tabla 5. Calibración de los observadores.

Observador	Índice Kappa	Porcentaje de acuerdo
1	0,6543	79,17%
2	0,7637	86,94%
3	0,6100	76,94%
4	0,6327	75,28%
5	0,6596	80,83%
6	0,6320	79,43%
7	0,7633	87,78%
8	0,6832	79,44%

El software utilizado para el análisis de la concordancia fue Stata (versión 8.0) y Epidat (versión 3.1).

Los valores de Kappa obtenidos son superiores en todos los casos a 0,61 con porcentajes de acuerdo mínimos del 75% lo que indica concordancias sustanciales, de acuerdo con la escala de Landis y Koch (Tabla 6). Este nivel de concordancia clasificó a los 8 observadores como apropiados para realizar el trabajo de campo.

Tabla 6. Escala de Landis y Koch.

Valor de Kappa	Nivel de concordancia
< 0,00	Pobre
0,00-0,20	Ligero
0,21-0,40	Justo
0,41-0,60	Moderado
0,61-0,80	Sustancial
0,81-1,00	Casi perfecto

VI. Plan de análisis

La introducción de datos se realizó en una base de datos Acces desarrollada específicamente para el estudio, para posteriormente depurar errores e inconsistencias en la codificación de las variables. Debido al diseño muestral complejo no equiprobabilístico, a la hora de analizar los datos se tuvieron en cuenta las correspondientes ponderaciones expuestas en la Tabla 3.

Se realizaron las estimaciones ponderadas de distintos indicadores epidemiológicos de caries, como el Índice CAOD o la Prevalencia Total de caries, y las del IPC y de las Necesidades de Tratamiento. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables consideradas y se incluyeron los intervalos de confianza al 95%.

Las estimaciones ponderadas se han calculado con el programa de análisis de datos SPSS versión 15.0. Los Intervalos de confianza se han calculado con el paquete estadístico de análisis de muestras complejas EMUCO 2.1 (<http://lcsilva.sbhac.net/emuco.htm>) para corregir los efectos derivados del diseño muestral. Cuando el intervalo de confianza entró en rango negativo se han recalculado con el método Score para las frecuencias y el límite inferior negativo fue ajustado a 0 para las medias.

Fueron comparados los resultados obtenidos por Área Sanitaria, curso escolar, sexo, nivel socioeconómico, tipo de población y nacionalidad, estimando la magnitud de las diferencias encontradas con el intervalo de confianza de las diferencias correspondiente a los resultados más relevantes.

Resultados

I. Descripción de la muestra encuestada

El total de niños explorados fue de 2070 del total de 2880 seleccionados (71,8 % de los previstos), 1066 varones y 1004 mujeres, de los que 858 cursaban el curso de 1º de EP, 599 el de 1º de ESO y 613 el de 3º de ESO.

En la Tabla 7 se expone la distribución de participantes por sexo, nivel socio-económico, país de nacimiento y tipo geográfico de residencia según la cohorte considerada. Fue en los grupos de 1º y 3º de la ESO donde más pérdidas tuvieron lugar, debidas fundamentalmente a la falta de la firma del consentimiento informado por parte de los tutores legales de los participantes excluidos.

Tabla 7. Distribución de participantes en cada cohorte estudiada por sexo, nivel socio-económico, país de nacimiento y tipo geográfico de residencia.

CURSO ESCOLAR		1º EP		1º ESO		3º ESO		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%	n	%
EXPLORADOS		858	41,5	599	28,8	613	29,7	2070	100
SEXO	Varones	444	51,7	323	53,9	299	48,8	1066	51,5
	Mujeres	414	48,3	276	46,1	314	51,2	1004	48,5
NIVEL SOCIO-ECONÓMICO	Alto	59	6,9	64	10,7	82	13,4	205	9,9
	Medio-Alto	254	29,9	197	32,9	206	33,6	657	31,7
	Medio-Bajo	299	35,2	219	36,6	200	32,6	718	34,7
	Bajo	237	27,9	119	19,9	125	20,4	481	23,2
PAÍS DE NACIMIENTO	España	839	97,8	569	95	592	96,6	2000	96,6
	Otros países de la UE	4	0,5	6	1	3	0,5	13	0,6
	Otros países europeos	0	0	2	0,3	0	0	2	0,1
	Magreb	0	0	2	0,3	1	0,2	3	0,1
	Resto de África	0	0	0	0	1	0,29	1	0,0
	Iberoamérica	12	1,4	20	3,3	16	2,6	48	2,3
	América del Norte	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Asia	3	0,3	0	0	0	0	3	0,1
Oceanía	0	0	0	0	0	0	0	0,0	
TIPO GEOGRÁFICO RESIDENCIA	Urbano	477	55,6	402	67,1	428	69,8	1307	63,1
	Periurbano	246	28,7	185	30,9	172	28,1	603	29,1
	Rural	135	15,7	12	2	13	2,1	160	7,7

Como datos más significativos podemos destacar:

- El 57,9% de la muestra correspondió a un nivel social “medio-bajo” o “bajo”, y el 41,6% a otro “alto” o “medio-alto”.
- Solamente un 3,4% de los individuos explorados había nacido en otro país, mayoritariamente en Iberoamérica (2,3% del total de explorados).
- El perfil de población resultó mayoritariamente “urbano” y “periurbano” en todas las cohortes, oscilando entre el 84,3% de la cohorte de 1º de EP al 97,9% en la de 3º de la ESO.

II. Análisis del estado y necesidad de tratamiento dentales

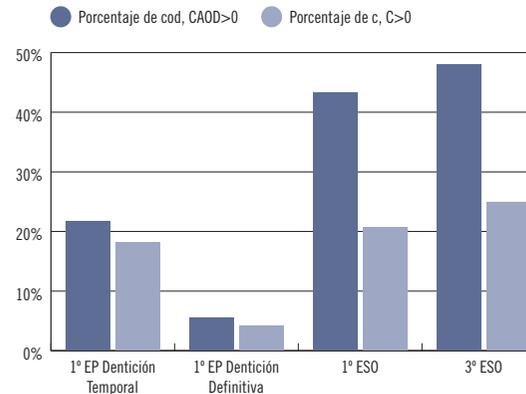
1. Prevalencia de caries

En las Tablas 8, 9, 10 y 11 se exponen la prevalencia de caries (cod, CAOD>0) y de caries activa (c, C>0) para cada cohorte y Área Sanitaria.

Tabla 8. Porcentaje de explorados con lesiones por caries (tratadas y activas) cod, CAOD>0 y con c, C>0 por cohorte. Global de Asturias.

COHORTE	Porcentaje de cod, CAOD>0	IC 95%	Porcentaje de c, C>0	IC 95%
1º EP. Dentición temporal	21,7 %	18,3-25,2	18,2 %	15-21,5
1º EP. Dentición definitiva	5,5%	3,5-7,5	4,2 %	2,4-6,1
1º ESO	43,2 %	38,2-48,3	20,7 %	16,6-24,9
3º ESO	48 %	43-53	24,9%	20,5-29,2

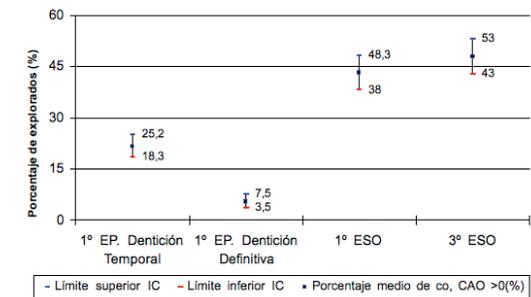
Gráfico 1. Porcentaje de explorados (medias) con lesiones por caries (tratadas y activas) cod, CAOD>0 y con c, C>0 por cohorte. Global de Asturias.



Se aprecia que en aquellos niños/as que mostraron un CAO>0 en 1º de EP, el componente de lesión activa por caries (C) es el mayoritario del CAO, mientras que en las demás cohortes estudiadas el C es aproximadamente la mitad del valor total de este indicador.

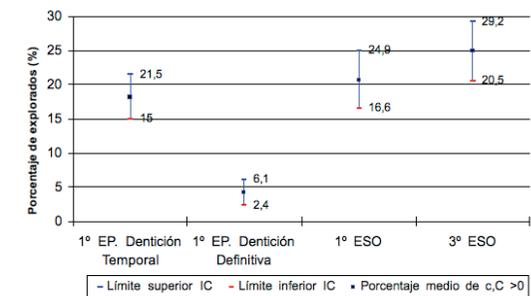
El porcentaje de niños libres de caries en el grupo de 1º de EP fue del 78,3% en dentición temporal, mientras que en dentición definitiva alcanzó al 94,5% de los sujetos explorados. En los otros grupos etarios explorados se observó una reducción de individuos libres de caries, resultando un 56,8% en el grupo de 1º de ESO y un 52% en el de 3º de ESO de niños/as sin patología.

Gráfico 2. Porcentaje de explorados con cod, CAOD>0 por cohorte. IC del 95%.



Existe una menor afectación por caries tratada y activa en la cohorte de 1º de EP, dentición definitiva y temporal, entre sí y respecto a las cohortes de ESO, pero no existe diferencia estadística entre las cohortes de 1º y 3º de ESO entre ellas.

Gráfico 3. Porcentaje de explorados con c, C>0 por cohorte. IC del 95%.



Es significativa la baja prevalencia de caries encontrada en 1º de EP en dentición definitiva respecto a las otras cohortes, pero a pesar de que las medias difieren en casi un 5%, los intervalos de confianza señalan pocas diferencias reales entre las demás cohortes estudiadas.

a. Prevalencia de caries en dentición temporal

Tabla 9. Porcentaje de explorados de 1º de EP con lesiones por caries tratadas y activas, $co>0$ y $c > 0$, por Área Sanitaria. Dentición temporal.

1º EP. Temporal	$co>0$ (%)	IC 95%	$c>0$ (%)	IC 95%	
Área Sanitaria	I	15,7	7,8-23,5	13,3	5,9-20,6
	II	31,4	22,3-40,4	28,4	19,6-37,2
	III	25,5	16,7-34,4	20,2	12,1-28,4
	IV	15,6	8-23,1	12,2	5,4-19
	V	21,4	14,6-28,3	18,6	12,1-25
	VI	29,9	22,5-37,4	25,9	18,7-33
	VII	26,3	17,4-35,2	22,1	13,7-30,5
	VIII	26,2	17,8-34,5	22,4	14,5-30,4

Gráfico 4. Porcentaje de explorados (medias) de 1º de EP con lesiones por caries tratadas y activas, $co>0$ y $c > 0$, por Área Sanitaria. Dentición temporal.



Si consideramos las medias, se observa que las Áreas I y IV muestran el porcentaje de explorados con menor afectación por caries tratada o activa en dentición temporal.

Destacan en sentido contrario las Áreas Sanitarias II y VI con una media del 31,4% y del 29,9% de la población de esta cohorte con un $co>0$, respectivamente, aunque tres Áreas más (III, VII y VIII) superan también la media de Asturias para este indicador.

Gráfico 5. Porcentaje de explorados de 1º de EP con $co>0$ por Área Sanitaria. Dentición temporal. IC 95%.

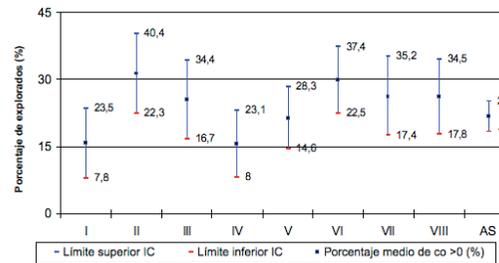
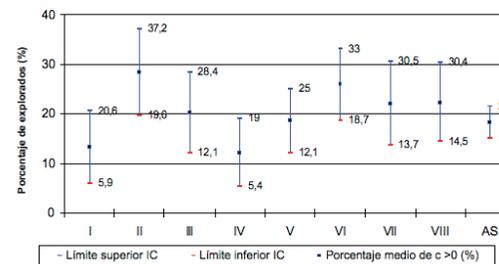


Gráfico 6. Porcentaje de explorados de 1º de EP con $c>0$ por Área Sanitaria. Dentición temporal. IC 95%.



No se observan diferencias entre Áreas significativas.

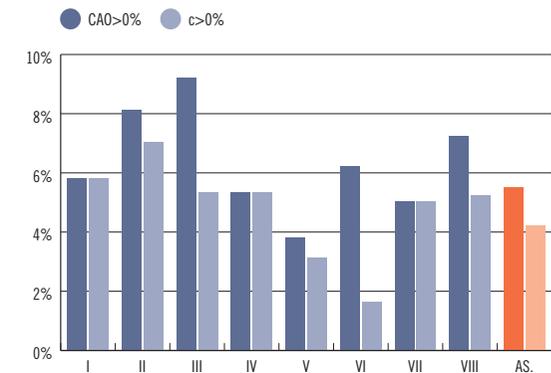
b. Prevalencia de caries en dentición definitiva

COHORTE DE 1º DE EP

Tabla 10. Porcentaje de explorados de 1º de EP con lesiones por caries tratadas y activas, $CAO>0$ y $C > 0$, por Área Sanitaria. Dentición definitiva.

1º EP. Definitiva	$CAO>0$ (%)	IC 95%	$C > 0$ (%)	IC 95%	
Área Sanitaria	I	5,8	0,2-11,4	5,8	0,2-11,4
	II	8,1	2,3-14	7	1,6-12,4
	III	9,2	2,7-15,8	5,3	0,2-10,3
	IV	5,3	0,2-10,3	5,3	0,2-10,3
	V	3,8	0,5-7,2	3,1	0,1-6,1
	VI	6,2	2-10,5	1,6	0,45-5,57
	VII	5	0,2-9,8	5	0,2-9,8
	VIII	7,2	2-12,4	5,2	2-12,4

Gráfico 7. Porcentaje de explorados (medias) de 1º de EP con $CAO > 0$ y $C > 0$ por Área Sanitaria. Dentición definitiva. IC 95%.



En tres de las Áreas (I, IV y VII) el CAO se nutre en exclusiva del componente C (cariado), lo que evidencia una pobre actividad restauradora en esta cohorte en las Áreas señaladas, ya que el componente A (ausente por caries) es prácticamente inexistente en esta cohorte.

Las medias señalan al Área V como la que menor CAO presentó en el momento del estudio, mientras que es en el Área III donde encontramos el mayor. Sin embargo, el parecido valor del CAO y de C del Área V, manifiesta que casi el total de las pocas caries que se observaron en ella están sin tratar, mientras que casi la mitad de las aparecidas en el Área III han sido atendidas.

Llama la atención el alto valor del CAO, casi en su totalidad basado en el componente C, que se observa en el Área II y que se corresponde con el valor medio de C más elevado de Asturias en esta cohorte.

En el resto, la media del componente C se encuentra siempre por debajo del CAO medio obtenido en esa Área. Destaca el bajo valor de C observado en el Área VI, que supone la cuarta parte del CAO en ella. Es decir, el número de caries tratadas es cuatro veces mayor que las caries activas encontradas.

Gráfico 8. Porcentaje de explorados de 1º de EP con CAO>0 por Área Sanitaria. Dentición definitiva. IC 95%.

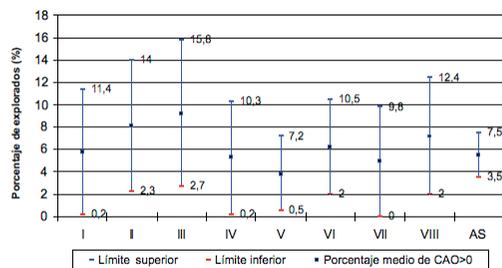
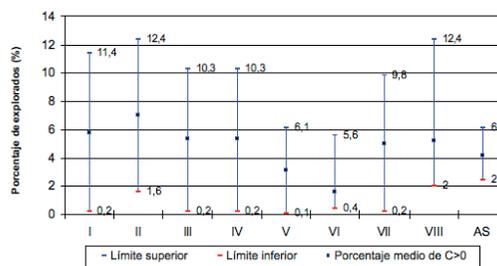


Gráfico 9. Porcentaje de explorados de 1º de EP con C>0 por Área Sanitaria. Dentición definitiva. IC 95%.



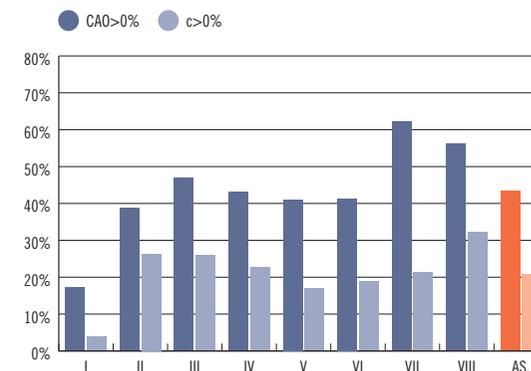
Sin embargo, la inexistencia de diferencias estadísticamente significativas entre Áreas, a la vista de los valores en los que se mueven todos los intervalos de confianza obliga a que las conclusiones no sean tan rotundas.

COHORTE DE 1º DE ESO

Tabla 11. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con lesiones por caries tratadas y activas, CAO>0 y C>0, por Área Sanitaria.

	1º ESO	CAO>0 (%)	IC 95%	C>0 (%)	IC 95%
Área Sanitaria	I	17,1	9,9-24,4	3,8	0,1-7,5
	II	38,5	26,5-50,4	26,2	15,40-36,9
	III	46,8	34,3-59,3	25,8	14,8-36,8
	IV	42,9	28,9-56,9	22,4	10,6-34,3
	V	40,9	29-52,9	16,7	7,6-25,7
	VI	41,2	31,4-51,1	18,6	10,8-26,3
	VII	62	50,6-73,3	21,1	11,6-30,7
	VIII	56	45,3-66,6	32,1	22,1-42,2

Gráfico 10. Porcentaje de explorados (medias) de 1º de ESO con CAO y C >0 por Área Sanitaria.



Son muy llamativos los valores observados en el Área I, donde se encuentra la media de CAO>0 más baja (17,1%) entre todas las Áreas Sanitarias, reflejando que ha sido el Área con la menor afectación por caries tratada o activa en 1º de ESO en este estudio.

En sentido contrario, destaca el Área VII, donde con un 62% se alcanzó el valor más elevado de media del CAO>0. Al mismo tiempo, el mayor porcentaje de población con lesiones activas (C>0) se encontró en el Área VIII, con una media de 32,1%, superior a cualquier otra considerada.

Gráfico 11. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con CAO>0 por Área Sanitaria. IC 95%

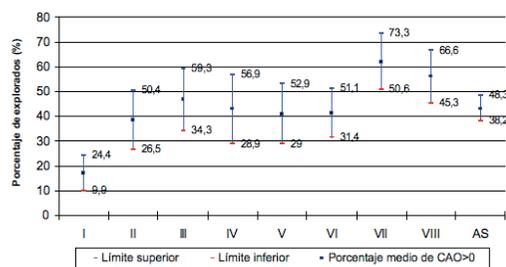
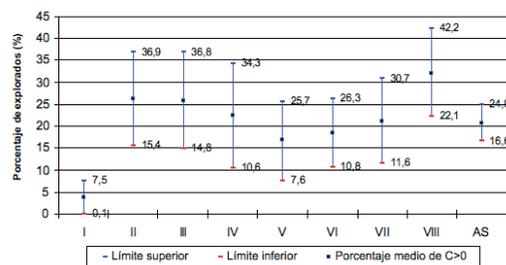


Gráfico 12. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con C>0 por Área Sanitaria. IC 95%



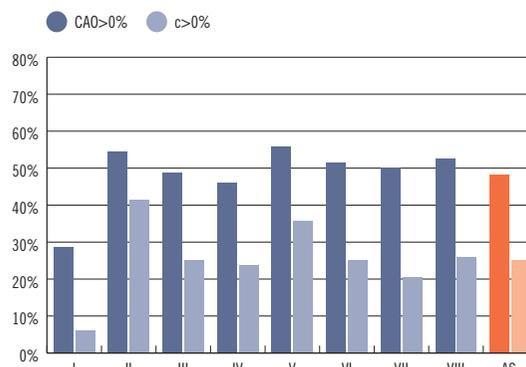
Es significativa la diferencia encontrada en el Área I en sus valores de CAO>0 y C>0, ya que sus intervalos de confianza se mueven en ambos casos por debajo de los límites inferiores correspondientes a las otras Áreas Sanitarias. Es decir, existe menos prevalencia de caries tratada o activa en la población del Área I que en el resto de Asturias. No se encuentran otras diferencias significativas entre Áreas.

COHORTE DE 3º DE ESO

Tabla 12. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con lesiones por caries tratadas y activas, CAO>0 y C>0, por Área Sanitaria.

3º ESO	CAO>0 (%)	IC 95%	C>0 (%)	IC 95%	
Área Sanitaria	I	28,4	19,6-37,2	5,9	1,3-10,5
	II	54,3	39,8-68,9	41,3	26,9-55,7
	III	48,5	38,7-58,3	24,8	16,3-33,2
	IV	45,9	35,2-56,5	23,5	14,5-32,6
	V	55,6	40,9-70,2	35,6	21,4-49,7
	VI	51,2	40,4-61,9	25	15,7-34,3
	VII	50	37,3-62,3	20,3	10,4-30,2
	VIII	52,3	41,7-62,9	25,6	16,3-34,9

Gráfico 13. Porcentaje de explorados (medias) de 3º de ESO con CAO y C >0 por Área Sanitaria.



Los valores medios de CAO>0 y C>0 aumentan respecto a la cohorte de 1º de ESO, pero a diferencia de la cohorte anterior se detecta una menor proporción de caries activa (C) dentro del CAO, situación que pone de manifiesto una mayor proporción de caries tratada en esta cohorte que en la de 1º de ESO.

Sin embargo se constatan grandes diferencias entre Áreas, como puede observarse al comparar la reducida proporción del CAO que supone el componente C en el Área I y el elevado componente de caries sin tratar que corresponde a las Áreas II y V.

Se repiten aquí las conclusiones de la cohorte de 1º de ESO, ya que la media menor de caries activa (C>0) entre las observadas corresponde a la población del Área I, a gran distancia de las demás.

Gráfico 14. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con CAO>0 por Área Sanitaria. IC 95%

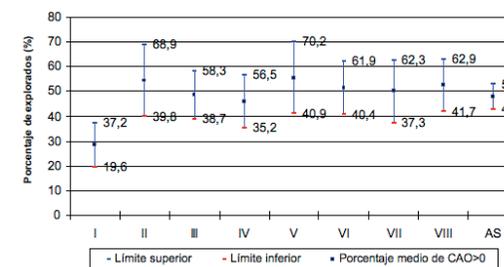
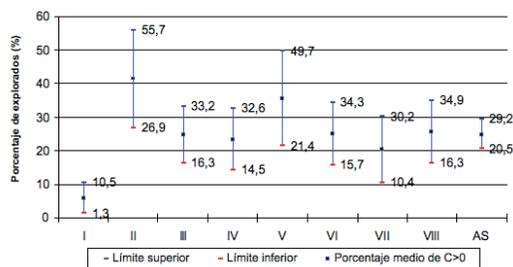


Gráfico 15. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con C>0 por Área Sanitaria. IC 95%



Comparando los correspondientes IC, se observa que el límite superior del IC del Área I es un valor por debajo o muy similar al límite inferior de cualquier otro IC considerado, tanto para CAO>0 como para C>0, pero en CAO>0 dentro del IC del Área IV y para C>0 un 0,1% dentro del IC del Área VII.

Aunque los valores del IC del Área I están incluidos en el cálculo del IC correspondiente a toda Asturias, su exclusión solo produciría un desplazamiento del IC autonómico hacia valores más elevados y por tanto aumentando la diferencia real que existe entre ambos. Es decir, se confirma la significación estadística de las diferencias observadas entre las medias del Área I respecto a la media de Asturias y podemos concluir que la población del Área I mantiene una prevalencia de caries tratada y activa por debajo de la media autonómica en esta cohorte de 3º y en la de 1º de ESO.

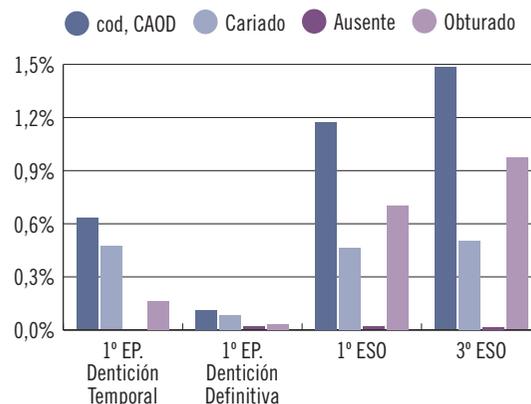
2. Índices de caries y de Restauración

A continuación se exponen los Índices cod (dentición temporal) y CAOD (dentición definitiva) e Índice de Restauración (IR) en las diferentes cohortes, para el global de Asturias y por Área Sanitaria.

Tabla 13. Índices de caries y de restauración (medias e IC 95%). Global de Asturias.

COHORTE	cod, CAOD	IC 95%	Cariado	Ausente	Obturado	IR (%)
1º EP. Dentición temporal	0,63	0,50-0,76	0,47	-	0,16	25,5
1º EP. Dentición definitiva	0,11	0,07-0,15	0,08	0,01	0,03	22,6
1º ESO	1,17	0,99-1,34	0,46	0,01	0,70	59,8
3º ESO	1,48	1,24-1,72	0,50	0,01	0,97	65,5

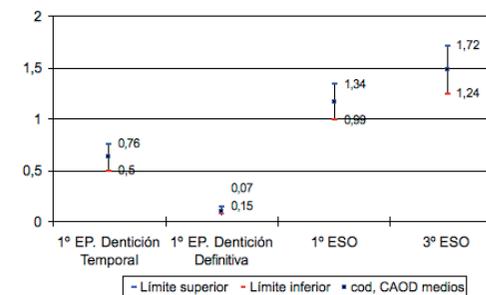
Gráfico 16. Valores de cod, CAOD y sus componentes (medias) por cohorte en Asturias.



El CAOD aumenta desde la cohorte de 1º de EP hasta la de 3º de la ESO. Podemos observar también como el cod se basa en el componente "cariado" en la dentición temporal de 1º de EP,

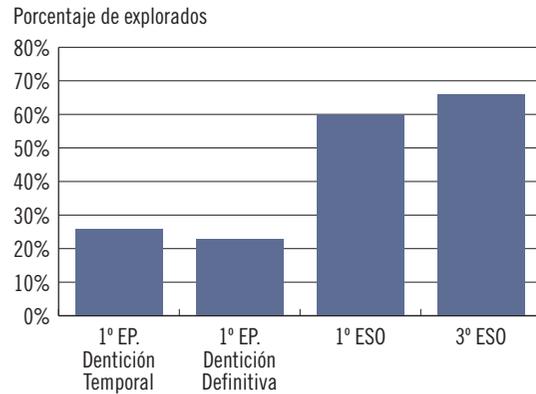
mientras que para el CAOD se pasa de una situación similar a la dentición temporal en la definitiva de 1º de EP a invertir la proporción en las cohortes altas, ya que el componente obturado pasa a ser el principal del CAOD en 1º y 3º de la ESO. Por otro lado, el componente ausente se mantiene en un valor constante y muy bajo (0 y 0,01 de media) en todas las cohortes.

Gráfico 17. Índices de caries (cod, CAOD) por cohorte en Asturias. IC 95%



Se encuentra significación estadística en las diferencias observadas entre los valores medios del cod y CAOD en 1º de EP con los CAOD de las cohortes de 1º y 3º de ESO, pero no se aprecia diferencia entre las dos cohortes de ESO estudiadas.

Gráfico 18. Valores del Índice de Restauración por cohorte en Asturias.



El IR observado evidencia la escasa cobertura de las necesidades detectadas en la cohorte de 1º de EP, tanto en dentición temporal como definitiva. En las cohortes de ESO se alcanzan unos valores que multiplican por más de dos la situación de partida en 1º de EP.

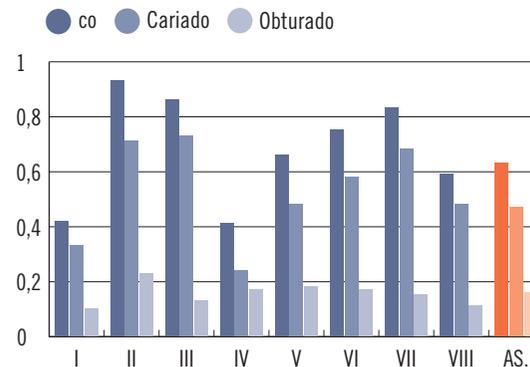
a. Índices de caries y de Restauración en dentición temporal

Destaca en la dentición temporal el alto componente de dientes cariados y el bajo número de dientes obturados que se observa.

Tabla 14. Índices de caries (medias e IC 95%) y de Restauración por Área Sanitaria. Dentición temporal.

1º EP. Dentición temporal	co	IC 95%	Cariado	Obturado	IR (%)	
Área Sanitaria	I	0,42	0,12-0,72	0,33	0,10	23
	II	0,93	0,58-1,29	0,71	0,23	24,2
	III	0,86	0,48-1,42	0,73	0,13	14,8
	IV	0,41	0,16-0,67	0,24	0,17	40,7
	V	0,66	0,40-0,91	0,48	0,18	27,1
	VI	0,75	0,51-0,99	0,58	0,17	22,7
	VII	0,83	0,45-1,21	0,68	0,15	17,8
	VIII	0,59	0,37-0,80	0,48	0,11	19

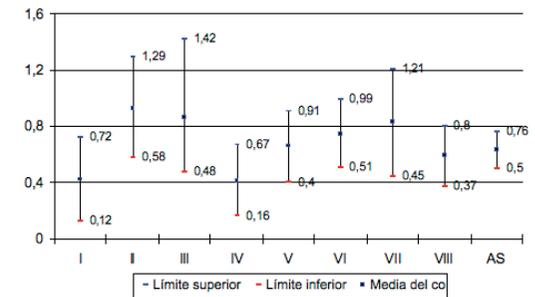
Gráfico 19. Valores de cod, y sus componentes (medias) en 1º de EP.



Por Área Sanitaria, los valores medios más elevados del co se dieron en el Área II (0,93) frente a los más bajos del total encontrados en el Área IV (0,41), mientras que la media de Asturias

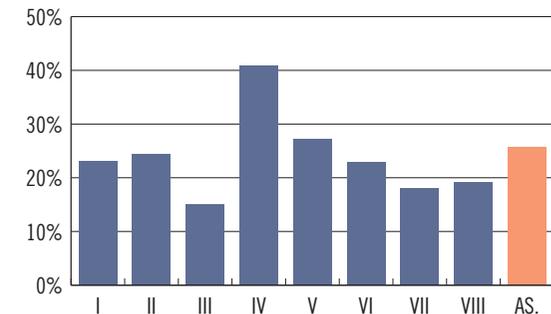
fue de 0,63. El principal componente del co resultó ser elariado a gran distancia del obturado en todas las Áreas, lo que pone en evidencia una escasa atención odontológica a la dentición decidua de esta cohorte.

Gráfico 20. Valor del co en 1º de EP por Área Sanitaria. IC 95%



Teniendo en cuenta los IC, no se encuentran diferencias significativas entre Áreas.

Gráfico 21. Valores del Índice de Restauración en 1º de EP por Área Sanitaria. Dentición temporal.



No se da la circunstancia de que el componente "o" supere al "c" en ninguna de ellas, sino más bien al contrario, el co depende

del componente “c” de manera abrumadora. Destaca el alto IR alcanzado en el Área IV (40,7%), muy por encima de la media (25,5%) y el bajo indicador de restauración obtenido en el Área III, por ejemplo, donde además el componente cariado supone la práctica totalidad (0,73 sobre 0,86) del co.

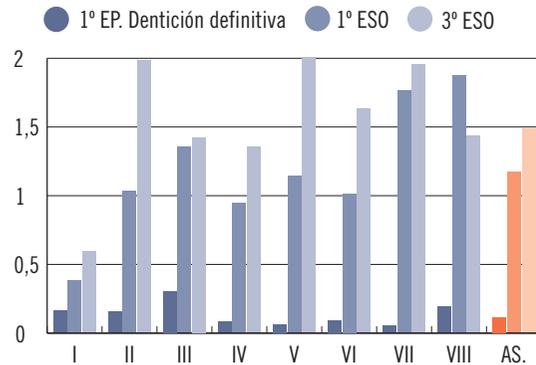
b. Índices de caries y de Restauración en dentición definitiva

En dentición definitiva se aprecia un progresivo aumento del índice CAOD de 0,11 en 1º de EP, pasando a 1,17 en 1º de ESO y alcanzando 1,48 en 3º de ESO, valores que sitúan a nuestra Comunidad Autónoma en un rango de caries “bajo” para la OMS.

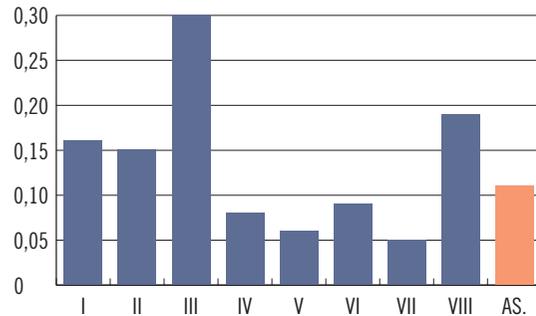
También son llamativas las variaciones que se observan entre Áreas Sanitarias, donde se evidencia una diferencia relevante del CAOD en los escolares de 1º de ESO, que oscila, por ejemplo, entre el 0,38 del Área I y el 1,87 del Área VIII.

Tabla 15. Índices de caries (medias e IC 95%) y de Restauración por Área Sanitaria. Dentición definitiva.

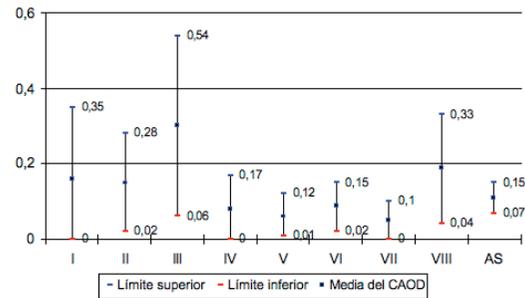
COHORTE		CAOD	IC 95%	Cariado	Ausente	Obturado	IR (%)
1º EP. Dentición definitiva		0,11	0,07-0,15	0,08	0,01	0,03	22,6%
Área Sanitaria	I	0,16	0,00-0,35	0,16	0,00	0,00	0,0%
	II	0,15	0,02-0,28	0,12	0,01	0,02	15,5%
	III	0,30	0,06-0,54	0,14	0,08	0,08	26,3%
	IV	0,08	0,00-0,17	0,08	0,00	0,00	0,0%
	V	0,06	0,01-0,12	0,05	0,00	0,02	25,7%
	VI	0,09	0,02-0,15	0,02	0,01	0,06	69,4%
	VII	0,05	0,00-0,10	0,05	0,00	0,00	0,0%
	VIII	0,19	0,04-0,33	0,12	0,00	0,06	32,6%
1º ESO		1,17	0,99-1,34	0,46	0,01	0,70	59,8%
Área Sanitaria	I	0,38	0,17-0,59	0,07	0,00	0,31	81,6%
	II	1,03	0,61-1,45	0,48	0,05	0,51	49,5%
	III	1,35	0,83-1,88	0,61	0,00	0,74	54,8%
	IV	0,94	0,57-1,31	0,43	0,00	0,51	54,3%
	V	1,14	0,72-1,55	0,38	0,00	0,76	66,7%
	VI	1,01	0,71-1,31	0,34	0,05	0,62	61,4%
	VII	1,76	1,26-2,26	0,38	0,01	1,37	77,8%
	VIII	1,87	1,30-2,44	0,93	0,04	0,90	48,1%
3º ESO		1,48	1,24-1,72	0,50	0,01	0,97	65,5%
Área Sanitaria	I	0,59	0,34-0,83	0,08	0,02	0,49	83,1%
	II	1,98	1,23-2,73	1,00	0,02	0,96	48,5%
	III	1,42	0,99-1,84	0,55	0,01	0,85	59,9%
	IV	1,35	0,83-1,87	0,38	0,00	0,98	72,6%
	V	2	1,24-2,76	0,80	0,00	1,20	60,0%
	VI	1,63	1,17-2,09	0,40	0,02	1,20	73,6%
	VII	1,95	1,27-2,64	0,52	0,05	1,39	71,3%
	VIII	1,43	1,00-1,86	0,67	0,02	0,73	51,0%

Gráfico 22. Valores del CAOD (medias) por cohorte y Área Sanitaria.

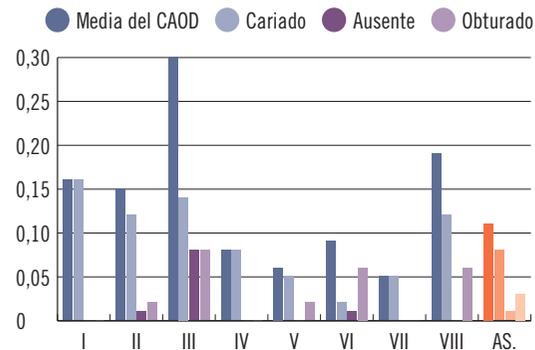
COHORTE DE 1º DE EP

Gráfico 23. Valores del CAOD (medias) en 1º de EP por Área Sanitaria.

El Área III es la que alcanza una media del CAOD más elevada, casi tres veces superior a la media autonómica, mientras que es en las Áreas V y VII donde se observan los valores medios más reducidos de este indicador y que suponen aproximadamente la mitad de la media de Asturias.

Gráfico 24. Valor del CAOD en 1º de EP por Área Sanitaria. IC 95%.

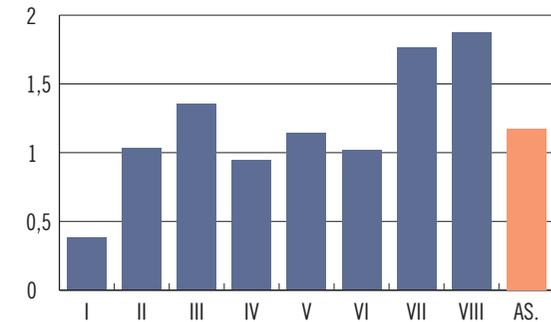
Considerando los IC 95%, observamos que, a pesar de las marcadas diferencias entre las medias correspondientes, no existen diferencias significativas entre Áreas.

Gráfico 25. Valores del CAO (medias) y sus componentes en 1º de EP por Área Sanitaria.

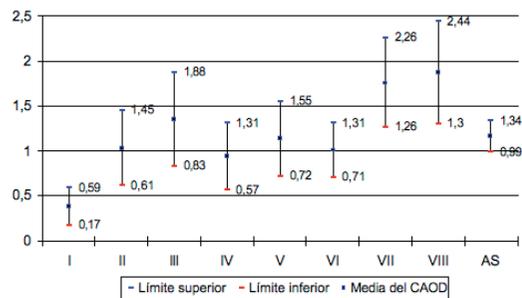
Valorando los componentes del CAO, destaca que el alto valor global encontrado en el Área III (0,3) respecto a la media de Asturias (0,11) se basa en el componente cariado y en el ausente por caries, circunstancia inusual en el resto de las Áreas, a excepción de la II y VI, en las que el componente "A" tiene algún peso, si bien muy alejado del obtenido en aquella.

Puede apreciarse como en esta cohorte de 1º de EP el CAOD equivale al componente "C" en las Áreas I, IV y VII. Es decir, el total de caries detectadas permanecen sin ser tratadas en estas Áreas. En sentido contrario se encuentra el Área VI, en la que la mayor parte del CAO se basa en el componente "O".

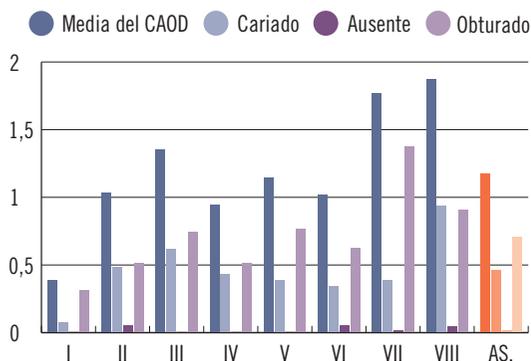
COHORTE DE 1º DE ESO

Gráfico 26. Valores del CAOD (medias) en 1º de ESO por Área Sanitaria.

Corresponde en esta cohorte a las Áreas VII y VIII las medias más elevadas del CAOD y al Área I la más baja, reducida a casi una quinta parte de la observada en aquellas. Es muy llamativa la proporción de reducción de la media del CAOD en el Área I respecto a la media de Asturias, ya que en 1º de EP era similar o un poco superior a esta media autonómica mientras que en 1º de ESO queda muy por debajo de ella, viniendo a ser un tercio del valor medio encontrado en Asturias.

Gráfico 27. Valor del CAOD en 1º de ESO por Área Sanitaria. IC 95%.

Comparando los IC, se observa la significación de las diferencias del valor atribuido al Área I en comparación con la media de Asturias y con el resto de las Áreas Sanitarias, a excepción del Área IV con la que no se observan diferencias significativas.

Gráfico 28. Valores del CAO (medias) y sus componentes en 1º de ESO por Área Sanitaria.

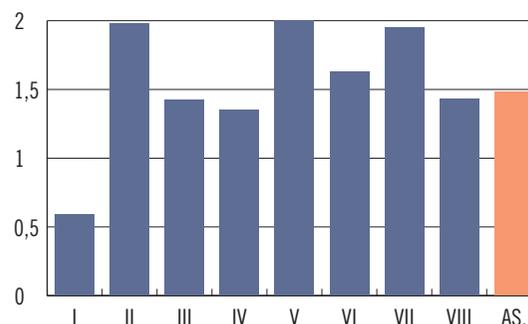
Sólo tres Áreas (III, VII y VIII) superan la media autonómica del CAOD, pero mientras que en el Área VII el componente obturado supone dos terceras parte del total del valor del CAO, en el Área III solo representa la mitad de su media.

Respecto al componente cariado, está en todas las Áreas por debajo del componente obturado, salvo en el Área VIII, en la que está un poco por encima (0,93 cariado frente a 0,90 obturado).

El Área I ha mostrado que el CAO en ella no solamente es el más bajo de los encontrados, sino que además, prácticamente en su totalidad (0,31 "0" dentro de 0,38 del CAO), el valor obtenido es atribuible al componente obturado.

El componente ausente se detecta en dos de las Áreas con un CAO más alto (II y VIII) además de en el Área II y VI, mientras que en el resto es inexistente.

COHORTE DE 3º DE ESO

Gráfico 29. Valores del CAOD (medias) en 3º de ESO por Área Sanitaria.

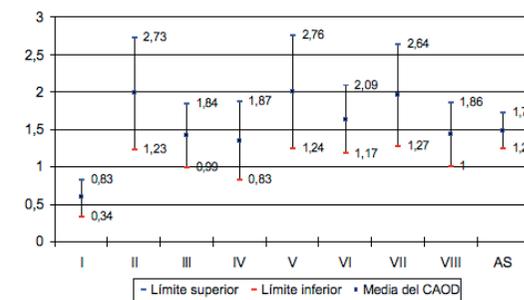
Se mantiene en esta cohorte de 3º de ESO el buen comportamiento del Área I respecto a la media de Asturias y a las otras Áreas Sanitarias, destacando los altos valores medios del CAOD en tres Áreas: II, V y VII, alrededor de un 25% superior a la media de Asturias.

En esta cohorte el Área VIII ha conseguido reducir su media y se sitúa por debajo de la autonómica, mientras que el Área III ha ido recortando la discrepancia con la media que se observa

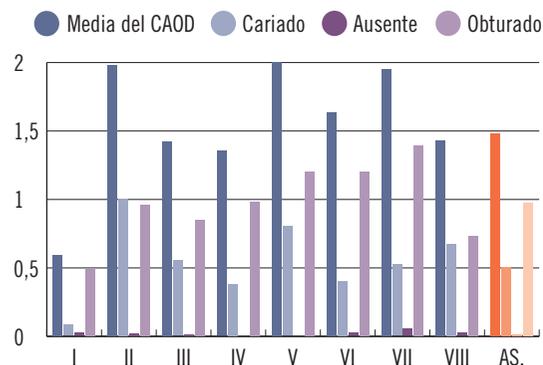
desde las cohortes inferiores con las medias de Asturias y en ésta consigue situarse también por debajo de ella.

Por el contrario, las Áreas V y VI, que venían manteniéndose por debajo de la media de Asturias en las cohortes inferiores, la superan aquí e incluso el Área V pasa a reflejar el CAOD más elevado entre los observados en 3º de ESO.

El Área IV mantiene por debajo de la de Asturias su media del CAOD en todas las cohortes exploradas.

Gráfico 30. Valor del CAOD en 3º de ESO por Área Sanitaria. IC 95%.

Vuelve a repetirse la significación estadística en la diferencia encontrada entre la media del Área I respecto a la media de Asturias y al resto de Áreas.

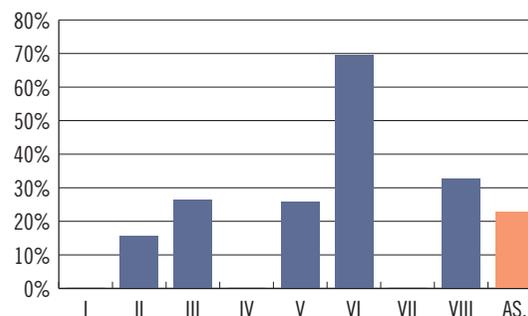
Gráfico 31. Valores del CAO (medias) y sus componentes en 3º de ESO por Área Sanitaria.

En esta cohorte son cuatro las Áreas que superan la media de Asturias: II, V, VI, VII y VIII. El componente cariado supera al obturado solamente en el Área II, mientras que en las demás el componente obturado es el principal del CAO, con una participación del ausente muy reducido en todas las Áreas.

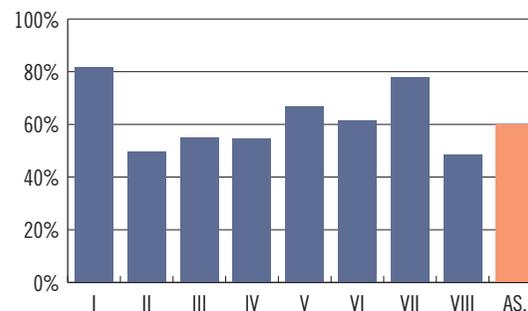
Se mantiene la alta proporción del componente obturado que se sigue observando en el Área I, quien sigue ostentando el valor más bajo del valor del CAO en Asturias.

c. Índice de Restauración

Respecto al Índice de Restauración [$IR = [O/CAOD] \times 100$], quien refleja la parte de patología que ha sido atendida, se observa un bajo porcentaje del mismo en la cohorte de 1º de EP, en la que se alcanza un 25,5% en la dentición decidua y un 22,6% en la definitiva. El IR mejora en 1º de ESO (59,8%) hasta alcanzar el 65,50% en 3º de ESO. De estas cifras se deduce que se mantienen sin recibir tratamiento un 77,4% de las caries encontradas en la cohorte de 1º de EP, así como un 40,2% de las de 1º de ESO y un 34,5% de las de 3º de ESO.

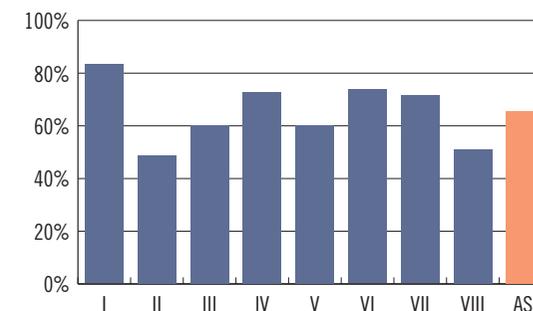
Gráfico 32. Valores del Índice de Restauración en 1º de EP por Área Sanitaria.

Se confirma como en las Áreas I, IV y VII el valor del CAO se basa en exclusiva en el componente cariado, en esta cohorte. Destaca el alto IR obtenido en el Área VI, tres veces superior a la media de Asturias.

Gráfico 33. Valores del Índice de Restauración en 1º de ESO por Área Sanitaria.

Se aprecia un marcado aumento de la actividad restauradora en todas las Áreas, destacando sobre todas ellas la del Área I, además de la de las Áreas VII y V. El Área VI sigue superando la media de Asturias aunque su diferencia con esta media autonómica y con la media de las demás Áreas se ha reducido.

Considerando el CAOD y el IR simultáneamente, en la cohorte de 1º de la ESO podemos apreciar como las Áreas III, VII y VIII superan los valores de CAO medios, pero mientras que en el Área VII el IR es superior a la media de Asturias, el Área II y el VIII se mantienen por debajo de ella.

Gráfico 34. Valores del Índice de Restauración en 3º de ESO por Área Sanitaria.

Para la cohorte de 3º de la ESO hay cuatro Áreas (II, V, VI y VII) que superan el CAO medio pero en el Área II el IR observado no alcanza la media de Asturias. Es llamativa la diferencia en la media encontrada en 3º de ESO entre el 48,5% del Área II frente al 83,1% del Área I y en la cohorte anterior de 1º de ESO (49,5% frente a 81,6%), cuando las dos comparten unas condiciones socio-geográficas similares, parecidas también a las del Área VI, en la que se alcanza en esta cohorte un IR superior a otra consideradas urbanas como el Área IV y V y a la media de Asturias. También el Área VII destaca en esta cohorte y en la anterior por unos IR superiores a la mayoría de las Áreas y a la media de Asturias.

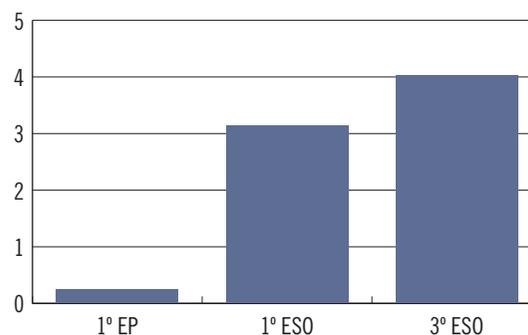
3. Resultados obtenidos en el Índice SIC

El Significant Caries Index (SIC) se define como el CAO medio del tercil con mayor puntuación de caries. Valora la gravedad de la enfermedad en el grupo de población con mayor presencia de caries.

Tabla 16. Valores del Índice SiC (medias e IC 95%) por cohorte y Área Sanitaria.

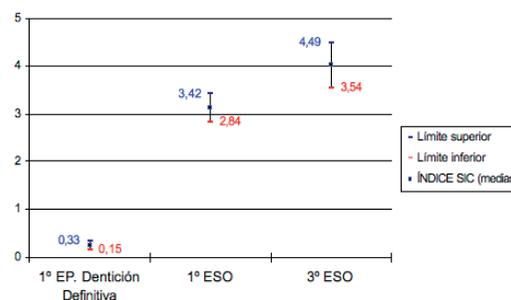
COHORTE		ÍNDICE SiC (medias)	IC 95%
1º EP. Dentición definitiva		0,24	0,15-0,33
Área Sanitaria	I	2,75	0,43-5,07
	II	1,86	0,92-2,76
	III	0,92	0,24-1,60
	IV	0,17	0,00-0,35
	V	0,11	0,01-0,21
	VI	0,23	0,07-0,39
	VII	0,11	0,01-0,21
	VIII	0,32	0,08-0,57
1º ESO		3,13	2,84-3,42
Área Sanitaria	I	3	1,91-4,09
	II	3,33	2,53-4,14
	III	3,62	2,66-4,58
	IV	2,47	1,94-3,01
	V	3,18	2,54-3,82
	VI	2,76	2,31-3,20
	VII	3,13	2,47-3,79
	VIII	3,75	2,87-4,63
3º ESO		4,02	3,54-4,49
Área Sanitaria	I	3,38	2,51-4,26
	II	4,14	3,10-5,18
	III	3,69	2,89-4,48
	IV	4,17	2,91-5,42
	V	4,42	3,37-5,47
	VI	3,85	3,21-4,49
	VII	4,32	3,29-5,35
	VIII	3,52	2,77-4,26

Gráfico 35. Valores del Índice SiC (medias) por cohorte explorada. Global de Asturias.



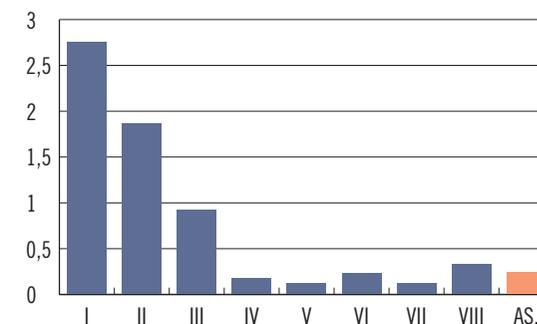
Se aprecia que a medida que aumenta la edad de exploración encontramos un valor medio del SIC, o lo que es lo mismo, una gravedad de la afectación por caries en el tercio más castigado por ella, más elevado.

Gráfico 36. Valores del Índice SiC (IC 95%). Global de Asturias.



Se confirma la significación estadística de las diferencias entre las cohortes exploradas.

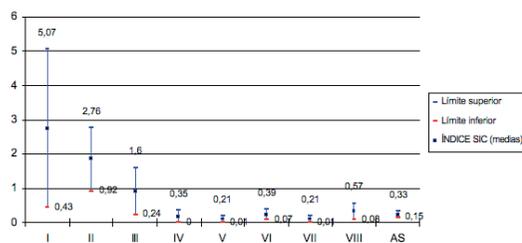
Gráfico 37. Valores del Índice SiC (medias) en 1º de EP por Área Sanitaria.



Es muy llamativo el alto valor del SIC que se alcanza en el Área I, donde se observa una media más de diez veces superior a la de Asturias. Es decir, la gravedad de la patología presente en esta Área, atendiendo a las medias encontradas, es la más acusada de todas.

Destacan también el Área II y III, con medias del SIC muy por encima de las del resto de Áreas. Se da la circunstancia de que tanto la I como la II se caracterizan por una población de predominio rural, mientras que en el Área III esta característica, aunque importante, no es tan acusada como en las otras dos. Sin embargo, otro Área predominantemente rural como la VI mostró un valor muy reducido de este indicador, por debajo de la media autonómica.

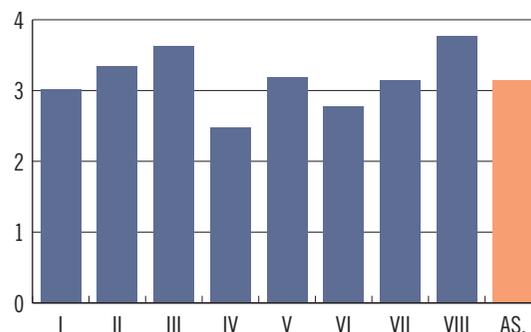
Gráfico 38. Valores del Índice SiC en 1º de EP por Área Sanitaria. IC 95%



Para la cohorte de 1º de EP, en el Área I los valores encontrados del SIC son muy variados (desde 0,43 hasta 5,07), situación que reparte el peso de la gravedad en muchas posibilidades de afectación, pero al confirmar que el límite inferior de su IC es mayor que el límite superior de los IC correspondiente a las Áreas IV, V, VI, VII y al global de Asturias, permite asegurar que existe significación estadística entre estas diferencias y sus valores del SIC superan realmente a los encontrados en ellas.

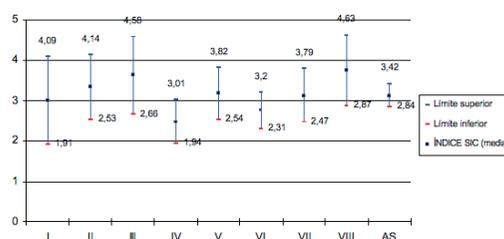
Sin embargo, es el Área II quien muestra la mayor diferencia con las demás, ya que el límite inferior de su IC está por encima del límite superior de un mayor número de Áreas (IV, V, VI, VII VIII y global de Asturias).

Gráfico 39. Valores del Índice SiC (medias) en 1º de ESO por Área Sanitaria.



Las grandes diferencias observadas en la cohorte anterior se reducen, de manera que en 1º de ESO todas las Áreas se aproximan a la media de Asturias, destacando la media inferior que se observa en el Área IV.

Gráfico 40. Valores del Índice SiC en 1º de ESO por Área Sanitaria. IC 95%



No se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre Áreas.

Gráfico 41. Valores del Índice SiC (medias) en 3º de ESO por Área Sanitaria.

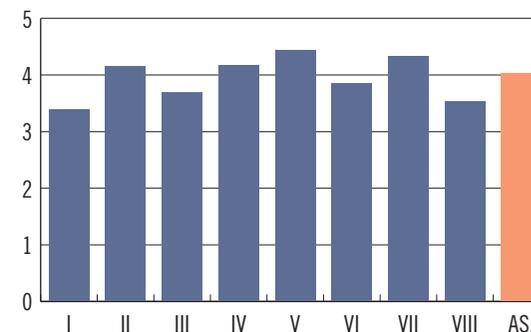
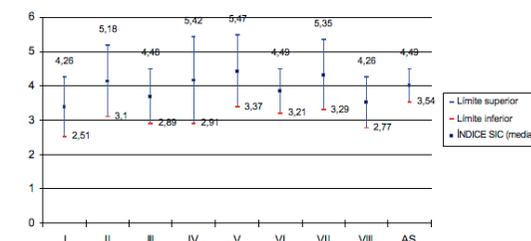


Gráfico 42. Valores del Índice SiC en 3º de ESO por Área Sanitaria. IC 95%



No se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre Áreas.

Teniendo en cuenta la media, el SiC muestra un comportamiento malo desde el punto de vista de la OMS, ya que este organismo propone como objetivo para 2020 no superar el valor de 3 a los 12 años y en Asturias, de forma global, se han encontrado valores medios de 3,13 (IC 95%=2,84-3,42) en la cohorte de 1º de ESO, que sería la equivalente a los 12 años en nuestro estudio.

4. Distribución de la caries

En la Tabla 17 se exponen los valores de *co* y CAO encontrados en las diferentes cohortes estudiadas.

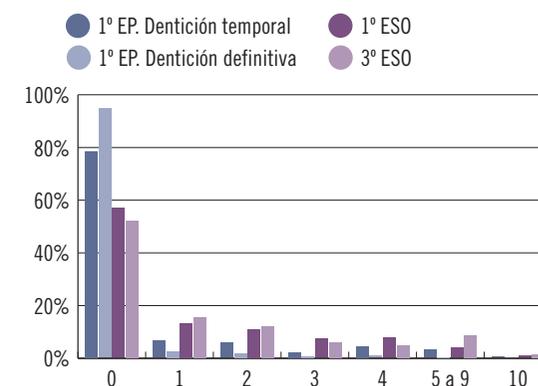
Tabla 17. Detalle de la distribución de los índices *co* y CAO por cohorte explorada.

COHORTE	Porcentaje (%)	IC 95%
1º EP. Dentición temporal		
<i>co</i> =0	78,3	74,8-81,7
<i>co</i> =1	6,4	4,4-8,4
<i>co</i> =2	5,7	3,8-7,7
<i>co</i> =3	2,1	1-3,2
<i>co</i> =4	4,2	2,5-6
<i>co</i> =5-9	3	1,6-4,4
<i>co</i> ≥10	0,3	0-0,60
1º EP. Dentición definitiva		
CAO=0	94,5	92,5-96,5
CAO=1	2,5	1,1-4
CAO=2	1,6	0,5-2,7
CAO=3	0,5	0,2-1,2
CAO=4	0,7	0,1-1,2
CAO=5-9	0,2	0,1-0,5
CAO≥10	0	-

Tabla 17 (continuación).

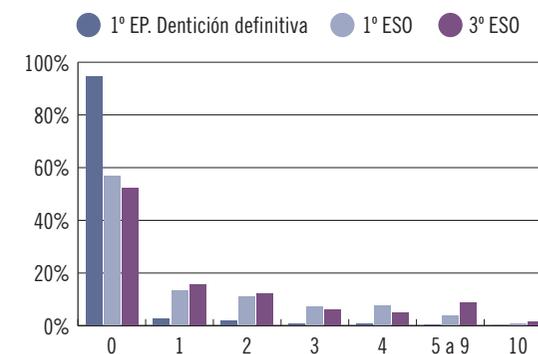
COHORTE	Porcentaje (%)	IC 95%
1º ESO		
CAO=0	56,8	51,7-61,9
CAO=1	13,2	9,7-16,7
CAO=2	10,8	7,7-14
CAO=3	7,2	4,5-1
CAO=4	7,6	4,8-10,4
CAO=5-9	3,7	2-5,4
CAO≥10	0,7	0-1,4
3º ESO		
CAO=0	52	47-57
CAO=1	15,4	11,6-19,1
CAO=2	12,1	8,8-15,4
CAO=3	6	3,7-8,3
CAO=4	4,8	2,7-6,9
CAO=5-9	8,4	5,7-11,1
CAO≥10	1,3	0,1-2,6

Gráfico 43. Distribución del *co*, CAO en cada cohorte estudiada según el porcentaje de explorados.



El principal valor del *co* y del CAO en cualquier cohorte explorada fue cero, haciéndose cada vez más infrecuente encontrar valores más altos de estos indicadores.

Gráfico 44. Distribución del CAO en cada cohorte estudiada según el porcentaje de explorados.



Observando el CAO solamente, se aprecia un mayor reparto de los explorados entre los valores diferentes a cero a medida que aumenta la edad considerada. Aún así, en dentición definitiva, la

afectación por caries más frecuente en todas las cohortes resultó ser la de un solo diente.

Destaca el aumento de sujetos que presentan muchas lesiones a medida que aumentan las edades de estudio, ya que entre 5 y 9 dientes afectados se incluye el 0,2% de los sujetos de 1º de EP, pasando al 3,7% en 1º de la ESO y alcanzando al 8,4% de la cohorte de 3º de ESO. Es más, en la cohorte de 3º de ESO el porcentaje de adolescentes con CAO comprendido entre 5 y 9 es superior al porcentaje de ellos con un CAO de 4.

La tabla 18 incluye la distribución acumulada del índice CAOD en las cohortes de 1º y 3º de la ESO, en la que, como es lógico dados los valores medios de CAOD obtenidos, la frecuencia de presentación de la caries se inclina a los valores más bajos, siendo excepcionales CAOD de 12 a 15 en 1º de ESO. Es llamativa la presencia de tres explorados en la cohorte de 3º de ESO con un valor de CAOD de 13, no existentes en la cohorte anterior.

Tabla 18. Distribución acumulada del índice CAO en 1º y 3º de ESO.

CAO	1º ESO			3º ESO		
	n	%	% acum.	n	%	% acum.
15	1	0,17	0,17	0	0,00	0,00
14	0	0,00	0,17	0	0,00	0,00
13	0	0,00	0,17	3	0,49	0,49
12	0	0,00	0,17	1	0,16	0,65
11	2	0,33	0,50	1	0,16	0,82
10	2	0,33	0,84	2	0,33	1,14
9	0	0,00	0,84	4	0,65	1,79
8	5	0,83	1,67	8	1,31	3,10
7	2	0,33	2,01	9	1,47	4,57
6	4	0,67	2,67	10	1,63	6,20
5	14	2,34	5,01	22	3,59	9,79
4	42	7,01	12,02	31	5,06	14,85
3	37	6,18	18,20	40	6,53	21,37
2	66	11,02	29,22	69	11,26	32,63
1	76	12,69	41,91	87	14,19	46,82
0	348	58,10	100	326	53,18	100
TOTAL	599	100		613	100	

En 1º de ESO, más de la mitad de la cohorte estudiada presentó un CAO de cero, aunque se observa que el 29,22% de la población acumula un CAO igual o mayor a 2. El valor de CAO=1 se dio en el 11,2% de los explorados mientras que el 7,01% de los explorados presentó un CAO de 4.

En 3º de ESO, esta proporción de CAO=0 se mantiene, aunque se reduce un 5% y el porcentaje de explorados con CAO igual o

mayor a 2 aumenta a casi un tercio de la cohorte explorada. El valor de CAO=1 se dio en el 14,19% de los explorados.

Tabla 19. Detalle de los valores de CAO (medias) entre aquellos explorados de 1º y 3º de ESO con un CAO>0.

	1º ESO		3º ESO	
	Valor	IC 95%	Valor	IC 95%
Media del CAO>0	2,7	2,44-2,96	3,09	2,7-3,48
C	1,06	0,82-1,3	1,05	0,85-1,25
A	0,02	0,01-0,04	0,02	0,01-0,04
O	1,62	1,36-1,88	2,02	1,67-2,36
% C >0	47,9	40,1-55,7	51,8	44,5-59
% O >0	57,3	59,9-74,8	76,5	70,3-82,7

Entre los explorados con valores del CAO>0 se aprecia que el componente O (obturado) supera en ambas cohortes al valor C (cariado), como reflejan las diferencias entre los porcentajes correspondientes de O frente a C, del 10% en 1º y 25% en 3º de ESO.

Sin embargo, observando los IC del 95% en el que se encuentran las medias, se concluye que no existen diferencias significativas reales entre ambas cohortes.

Gráfico 45. Valores del CAO (medias) y detalle de sus componentes en 1º y 3º de la ESO cuando CAO>0.

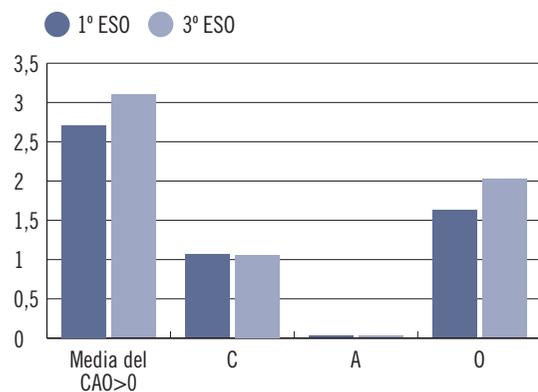
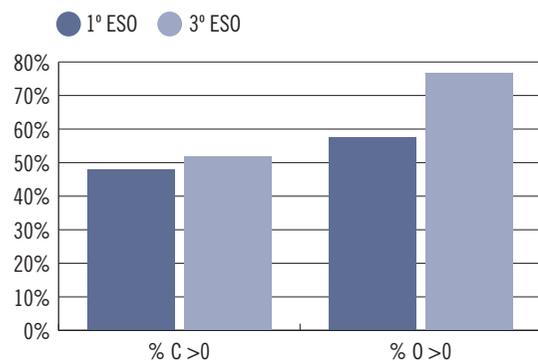


Gráfico 46. Porcentaje de explorados de 1º y 3º de la ESO con C>0 y O>0.



5. Dientes presentes

Tabla 20. Media de dientes presentes en cada cohorte explorada.

COHORTE	MEDIA	IC 95%
1º EP D. temporal	16,21	15,97-16,45
1º EP D. definitiva	6,27	5,97-6,57
1º ESO	26,15	25,93-26,38
3º ESO	27,5	27,40-27,61

Se observan diferencias estadísticamente significativas en las medias obtenidas entre la cohorte de 1º de EP y las cohortes de ESO respecto a los dientes presentes, así como entre las dos cohortes de ESO.

Tabla 21. Distribución de los dientes presentes en cada cohorte explorada.

DIENTES PRESENTES	n	%	% Acumulado
1º EP D. temporal			
0	1	0,1	0,1
1-5	1	0,1	0,3
6-10	10	0,8	1,1
11-15	282	37	38,1
16-20	564	61,9	100
1º EP D. definitiva			
0	1	0,13	0,13
1-5	328	44,20	44,33
6-10	360	48,52	92,85
11-15	52	7,01	99,86
16-20	1	0,13	100,00
1º ESO			
0	0	0,00	0,00
1-5	0	0,00	0,00
6-10	0	0,00	0,00
11-15	0	0,00	0,00
16-20	8	1,34	1,34
21-25	226	37,73	39,07
≥26	365	60,93	100,00
3º ESO			
0	0	0,00	0,00
1-5	0	0,00	0,00
6-10	0	0,00	0,00
11-15	0	0,00	0,00
16-20	1	0,16	0,16
21-25	42	6,85	7,01
≥26	570	92,99	100,00

En 1º de EP, en dentición temporal, con una media de dientes presentes en la muestra estudiada de 16,21 dientes por individuo, se aprecia que dos terceras partes de los explorados mantienen de 16 a 20 de sus dientes deciduos. En esta misma cohorte, pero en dentición definitiva, la media de dientes más frecuente resultó ser la de 6-10 dientes que se encontró en casi la mitad de los explorados.

En cuanto a las cohortes de la ESO, el porcentaje de individuos con más de 26 dientes definitivos presentes asciende del 60,93 % en 1º al 92,99% en 3º.

6. Dientes definitivos ausentes

Pueden apreciarse unos porcentajes de escolares con todos sus dientes definitivos presentes muy elevados en todas las cohortes exploradas, superando hasta en los intervalos de confianza de cada cohorte el 98% de los individuos. Sin embargo, un porcentaje medio de escolares que aumenta de un 0,2% en 1º de EP al 0,9% en 3º de la ESO, ha perdido en el momento del estudio alguno de sus dientes permanentes.

Tabla 22. Distribución de los dientes definitivos ausentes por cohorte explorada.

Dientes ausentes	1º EP		1º ESO		3º ESO	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
0	99,8	99,4-100	99,3	98,7-99,8	99,1	98,5-99,7
1-15	0,2	0,1-0,6	0,7	0,2-1,3	0,9	0,3-1,5
16-19	0	-	0	-	0	-
≥ 20	0	-	0	-	0	-

Comparando las observaciones entre dientes presentes y ausentes se aprecia un ascenso de la media de dientes presentes en las cohortes de más edad, pero al mismo tiempo un aumento del porcentaje de explorados que ha sufrido la

pérdida de alguno de ellos. Los IC evidencian que no existen diferencias significativas entre las cohortes estudiadas.

7. Dientes permanentes sellados

Tabla 23. Distribución de dientes permanentes sellados en 1º y 3º de ESO por Área Sanitaria.

COHORTE		Porcentaje de explorados con sellados (%)	IC 95%	Media de dientes sellados	IC 95%
1º ESO		15,1	12,1-18,2	0,48	0,38-0,58
Área sanitaria	I	23,8	15,6-32	0,81	0,49-1,13
	II	13,8	5,4-22,3	0,23	0,05-0,41
	III	4,8	1,64-13,24	0,1	0,00-0,23
	IV	6,1	2,09-16,49	0,2	0,00-0,44
	V	10,6	3,1-18,1	0,32	0,09-0,55
	VI	60,8	51,1-70,6	2,06	1,66-2,46
	VII	26,8	16,4-37,1	0,92	0,37-1,47
	VIII	9,5	3,2-15,8	0,31	0,08-0,54
3º ESO		16	12,7-19,3	0,51	0,36-0,65
Área sanitaria	I	27,5	18,7-36,2	0,92	0,54-1,3
	II	26,1	13,3-38,9	0,61	0,25-0,97
	III	5	0,7-9,2	0,07	0,01-0,13
	IV	16,5	8,5-24,4	0,48	0,11-0,85
	V	4,4	1,27-14,77	0,11	0,00-0,27
	VI	65,5	55,2-75,7	2,83	2,25-3,42
	VII	10,9	3,2-18,6	0,25	0,06-0,44
	VIII	17,4	9,4-25,5	0,49	0,21-0,76

El porcentaje global de individuos con dientes definitivos sellados alcanza, en el conjunto de Asturias, un 15,1% de media para la cohorte de 1º de ESO y un 16% para la de 3º. Por Área Sanitaria los valores medios son muy dispares, oscilando entre los más bajos del 4,8% y el 5% encontrado en el Área III (Avilés) frente a los más altos del 60,8% y 65,5% del Área VI (Arriondas), en las cohortes de 1º y 3º respectivamente.

Gráfico 47. Porcentaje de explorados con sellados de fisuras en las cohortes de 1º y 3º de ESO por Área Sanitaria.

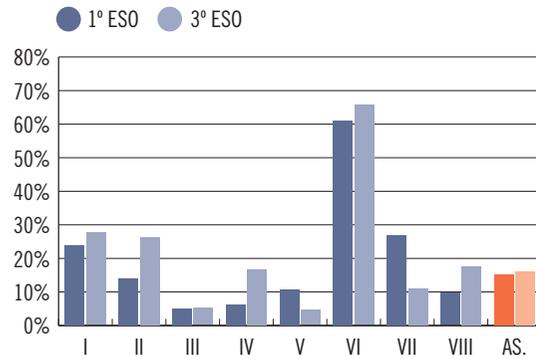
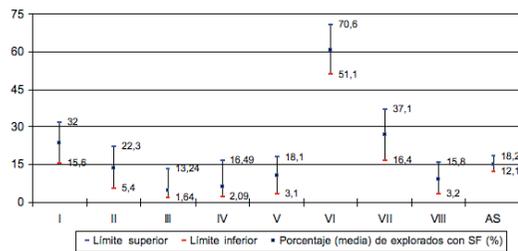
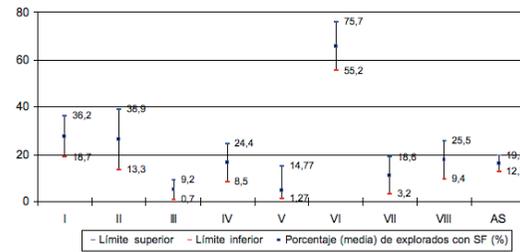


Gráfico 48. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con sellados de fisuras por Área Sanitaria. IC 95%.



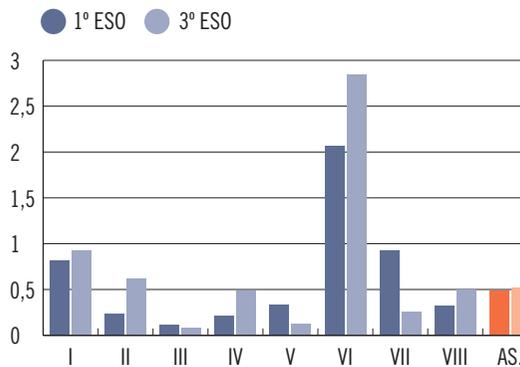
Existe significación estadística en la diferencia de la media del Área VI respecto a las demás medias.

Gráfico 49. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con sellados de fisuras por Área Sanitaria. IC 95%.



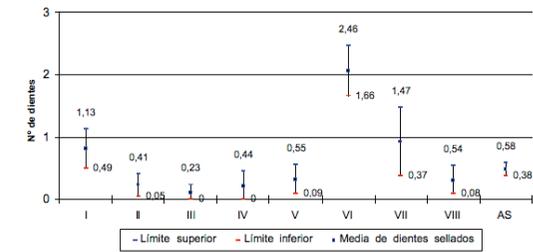
Vuelve a confirmarse la significación estadística de la diferencia observada en el Área VI en esta cohorte.

Gráfico 50. Media de dientes sellados en las cohortes de 1º y de 3º de ESO por Área Sanitaria.



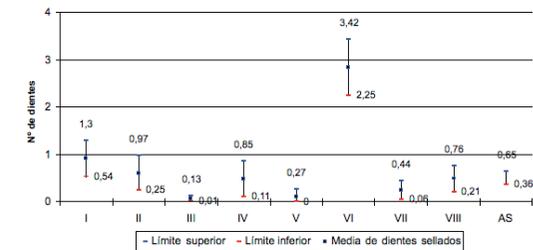
Sigue destacando la media obtenida en el Área VI, en la que entre 2 y casi 3 dientes se consideraron como sellados. En el extremo opuesto, el Área III, con la media de dientes sellados más baja en las dos cohortes estudiadas.

Gráfico 51. Media de dientes sellados en la cohorte de 1º de ESO por Área Sanitaria. IC 95%.



Se confirma la diferencia encontrada en el Área VI, por lo que podemos considerar que en ella se encuentra la media más alta de dientes sellados de toda la Comunidad Autónoma y que se encuentra por debajo de 2,5 dientes sellados. Como diferencias significativas entre el resto de Áreas destaca la media encontrada en el Área III, que se sitúa por debajo de las correspondientes a las Áreas I y VII.

Gráfico 52. Media de dientes sellados en la cohorte de 3º de ESO por Área Sanitaria. IC 95%.



Se repiten las conclusiones obtenidas en la cohorte anterior, destacando la media superior del Área VI y la igualdad entre las medias de las demás Áreas. En esta cohorte tres Áreas (I, II y VIII) muestran unas medias de dientes sellados significativamente superiores a la del Área III.

III. Necesidades de tratamiento

1. Necesidades de tratamiento en dentición temporal de 1º de EP

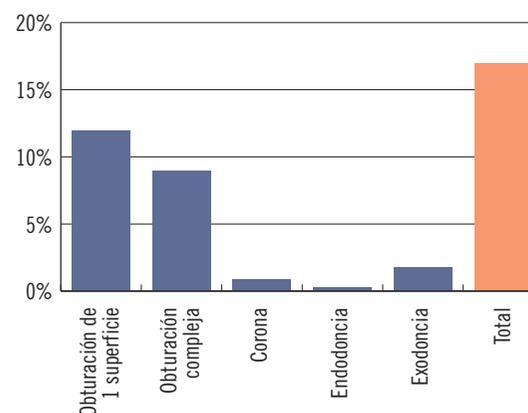
a. Necesidades totales de tratamiento

Tabla 24. Necesidades de tratamiento conservador y de exodoncia en dentición temporal de 1º de EP. Global de Asturias.

Tratamiento	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
Obturación de 1 superficie	11,9	9,2-14,6	0,21	0,16-0,27
Obturación compleja	8,9	6,5-11,4	0,19	0,13-0,26
Corona	0,8	0,1-1,5	0,02	0-0,04
Endodoncia	0,2	0-0,5	0	0-0,04
Exodoncia	1,7	0,6-2,9	0,03	0,01-0,04
Tratamientos conservadores totales *	16,9	13,7-20,0	0,41	0,32-0,50

(*) Suma de obturación de una superficie + obturación compleja + endodoncia.

Gráfico 53. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidades de tratamiento conservador y de exodoncia en dentición temporal de 1º de EP. Global de Asturias.



La mayor demanda de tratamiento que precisaron los escolares explorados en dentición temporal fue la obturación de 1 superficie (11,9% del total de explorados). Las necesidades de tratamiento se encuentran por debajo de las reflejadas por la Encuesta de Salud Oral en España de 2005 para esta dentición, salvo en la necesidad de corona que cuadruplica la media de referencia, 0,8% de los individuos explorados frente al 0,2% encontrado en dicha Encuesta.

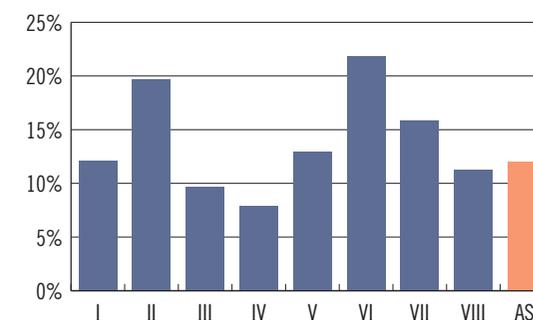
En cuanto a la media de dientes afectados, no se alcanza el valor 1 en ninguna categoría de tratamiento considerada, ni siquiera en sus IC correspondientes.

b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie

Tabla 25. Necesidad de obturación de 1 superficie de 1º de EP en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	12,0	5,19-19,1	0,30	0,05-0,55
II	19,6	11,9-27,4	0,35	0,19-0,52
III	9,6	3,6-15,6	0,26	0,07-0,44
IV	7,8	2,2-13,3	0,10	0,02-0,18
V	12,9	7,3-18,4	0,23	0,11-0,35
VI	21,8	15,1-28,5	0,37	0,23-0,51
VII	15,8	8,4-23,2	0,27	0,13-0,41
VIII	11,2	5,2-17,2	0,19	0,06-0,31

Gráfico 54. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de obturación de una superficie en dentición temporal por Área Sanitaria.



Destaca el escaso porcentaje de escolares que precisaron obturaciones en la muestra del Área IV (7,8%). Por el contrario, llama la atención la elevada necesidad de tratamientos en dientes deciduos que se observa en el Área VI (21,8%) y en el Área II (19,6%).

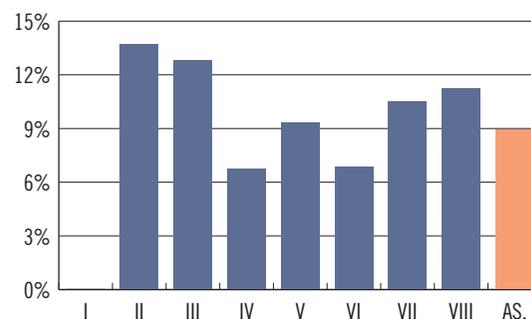
Se observa diferencia con significación estadística en la media del Área IV respecto a la media del Área VI, por lo que se confirma la mayor necesidad de obturaciones de una superficie en ésta que en el Área IV y que en la media de Asturias.

c. Necesidades de obturaciones complejas

Tabla 26. Necesidad de obturación compleja de 1º de EP en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
II	13,7	7-20,4	0,30	0,11-0,5
III	12,8	6-19,5	0,34	0,11-0,57
IV	6,7	1,5-11,8	0,14	0,01-0,28
V	9,3	4,5-14,1	0,19	0,07-0,3
VI	6,8	2,7-10,9	0,10	0,02-0,18
VII	10,5	4,3-16,7	0,29	0,06-0,53
VIII	11,2	5,2-17,2	0,21	0,08-0,35

Gráfico 55. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de obturación compleja en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.



Destaca el Área I, en donde no se precisaron obturaciones complejas en esta cohorte. No existen diferencias con significación estadística entre las demás Áreas.

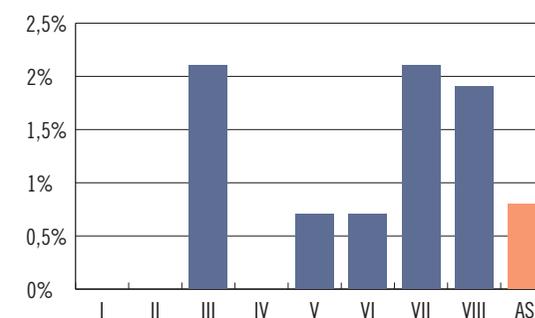
En el Área VI se reduce el porcentaje de individuos con necesidad de obturaciones de 1 superficie del 21,8% a un 6,8% de sujetos con necesidad de obturación compleja. Sin embargo en el Área II esta necesidad de tratamiento se mantiene para un alto porcentaje de la población estudiada (13,7%).

d. Necesidades de coronas

Tabla 27. Necesidad de corona de 1º de EP en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
II	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
III	2,1	0,57-7,39	0,09	0,00-0,2
IV	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
V	0,7	0,12-3,91	0,02	0,00-0,06
VI	0,7	0,13-3,78	0,01	0,00-0,02
VII	2,1	0,58-7,35	0,02	0,00-0,05
VIII	1,9	0,53-6,61	0,03	0,00-0,07

Gráfico 56. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de corona en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.



Muy baja en casi todas las Áreas como es lógico esperar, dado el 0,8% de individuos que fue clasificado con esta necesidad de tratamiento de media de Asturias, pero son llamativas las medias encontradas en las Áreas III, VII y VIII.

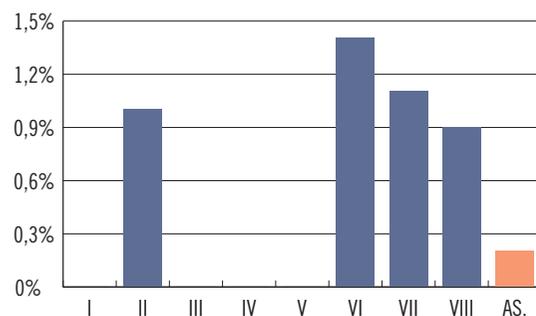
Teniendo en cuenta los IC, existen diferencias significativas de las Áreas I, II y IV con las demás.

e. Necesidades de endodoncias

Tabla 28. Necesidad de endodoncia de 1º de EP en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
II	1	0,18-5,38	0,01	0,00-0,03
III	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
IV	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
V	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
VI	1,4	0,39-4,88	0,01	0,00-0,03
VII	1,1	0,20-5,8	0,02	0,00-0,06
VIII	0,9	0,15-5,05	0,01	0,00-0,03

Gráfico 57. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de endodoncia en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.



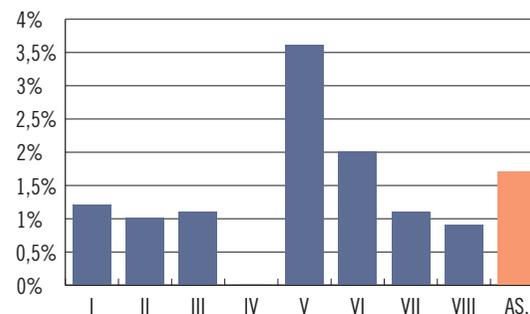
Destacan de nuevo el Área VI, seguida de las Áreas II, VII y VIII. En las demás Áreas no se indicó esta necesidad de tratamiento. Se aprecia significación para los valores medios de las Áreas I, III, IV y V.

f. Necesidades de exodoncias

Tabla 29. Necesidad de exodoncia de 1º de EP en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	1,2	0,21-6,51	0,01	0,00-0,04
II	1	0,18-5,38	0,02	0,00-0,06
III	1,1	0,20-5,84	0,02	0,00-0,06
IV	0	0,00-0,00	0,00	0,00-0,00
V	3,6	0,5-6,7	0,04	0,00-0,08
VI	2	0,68-5,77	0,05	0,00-0,12
VII	1,1	0,20-5,8	0,03	0,00-0,09
VIII	0,9	0,15-5,05	0,02	0,00-0,06

Gráfico 58. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de exodoncia en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.



A pesar de que es en las Áreas II y VI se encuentran los valores más elevados de necesidades de tratamiento en dentición decidua, la necesidad de exodoncia del diente deciduo es más frecuente en el Área V (3,6%) que en las referidas Áreas.

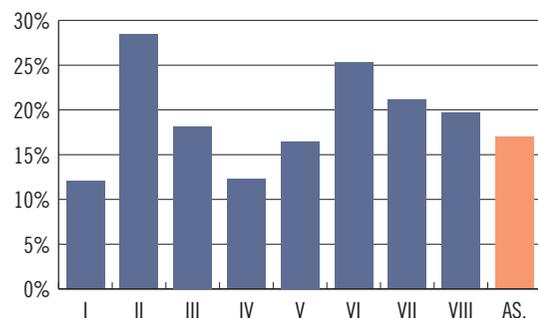
Solo se aprecia una clara significación en la media del Área IV, que resultó ser cero para este indicador.

g. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia)

Tabla 30. Necesidades de tratamientos conservadores totales de 1º de EP en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.

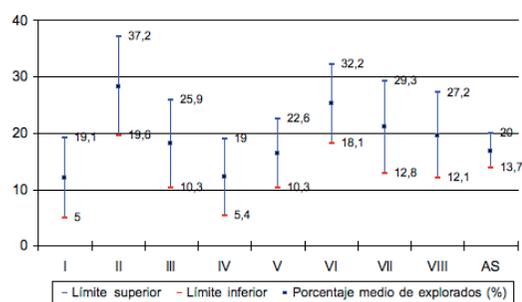
Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	12	5-19,1	0,30	0,05-0,55
II	28,4	19,6-37,2	0,67	0,37-0,96
III	18,1	10,3-25,9	0,60	0,29-0,9
IV	12,2	5,4-19	0,24	0,07-0,42
V	16,4	10,3-22,6	0,41	0,24-0,59
VI	25,2	18,1-32,2	0,48	0,31-0,65
VII	21,1	12,8-29,3	0,59	0,28-0,9
VIII	19,6	12,1-27,2	0,41	0,23-0,6

Gráfico 59. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de tratamientos conservadores totales en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria.



Los valores globales medios más bajos de necesidad de tratamientos conservadores se detectaron en las Áreas I y IV, mientras que los más altos en las Áreas II y VI.

Gráfico 60. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de tratamientos conservadores totales en dentición temporal. Detalle por Área Sanitaria. IC 95%.



Encontramos diferencia significativa en la media del Área I y IV respecto a la del Área II, pero no se aprecian entre las demás.

2. Necesidades de tratamiento en dentición definitiva de 1º de EP

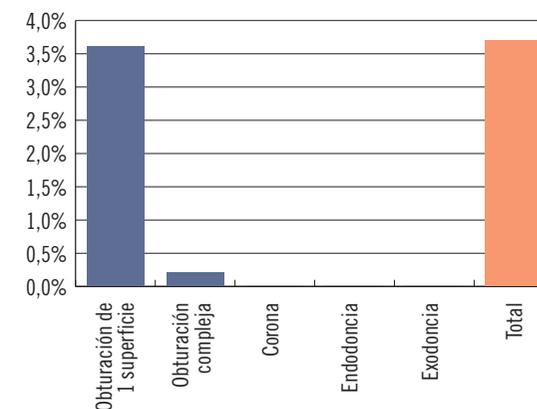
a. Necesidades totales de tratamiento

Tabla 31. Necesidades de tratamiento conservador y de exodoncia en dentición definitiva de 1º de EP. Global de Asturias.

Tratamiento	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
Obturación de 1 superficie	3,6	1,9-5,2	0,06	0,03-0,09
Obturación compleja	0,2	0-0,4	0	0-0
Corona	0	0-0	0	0-0
Endodoncia	0	0-0	0	0-0
Exodoncia	0	0-0	0	0-0
Tratamientos conservadores totales *	3,7	2-5,3	0,07	0,03-0,1

(*) Suma de obturación de una superficie + obturación compleja + endodoncia.

Gráfico 61. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de tratamientos conservadores y de exodoncia en dentición definitiva. Global de Asturias

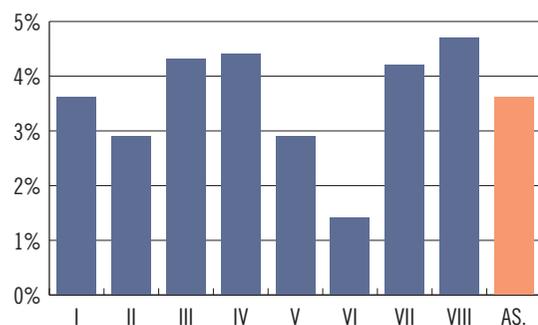


Se comprueba una reducida necesidad de tratamiento en esta cohorte, confirmada en la valoración de sus IC 95%, representada en prácticamente su totalidad por la necesidad de obturación de 1 superficie.

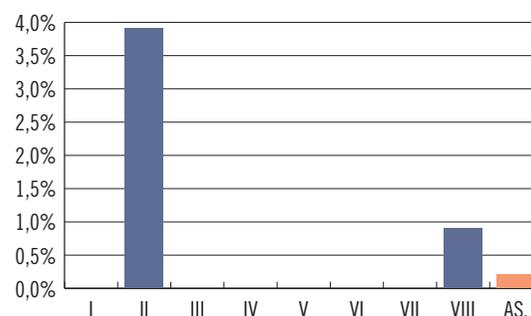
b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie**Tabla 32. Necesidad de obturaciones de 1 superficie de 1º de EP en dentición definitiva. Detalle por Área Sanitaria.**

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	3,6	1,23-10,8	0,12	0-0,28
II	2,9	0,98-8,23	0,03	0-0,06
III	4,3	0,2-8,4	0,12	0-0,24
IV	4,4	0,2-8,7	0,07	0-0,14
V	2,9	0,1-5,6	0,04	0-0,09
VI	1,4	0,38-4,88	0,01	0-0,03
VII	4,2	0,2-8,3	0,04	0-0,08
VIII	4,7	0,7-8,7	0,10	0-0,2

Observando los IC correspondientes no se aprecian diferencias significativas entre Áreas en la necesidad de este tratamiento.

Gráfico 62. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de obturación de 1 superficie en dentición definitiva. Detalle por Área Sanitaria.**c. Necesidades de obturaciones complejas****Tabla 33. Necesidad de obturaciones complejas de 1º de EP en dentición definitiva. Detalle por Área Sanitaria.**

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0-0	0	0-0
II	3,9	0,1-7,7	0,07	0-0,15
III	0	0-0	0	0-0
IV	0	0-0	0	0-0
V	0	0-0	0	0-0
VI	0	0-0	0	0-0
VII	0	0-0	0	0-0
VIII	0,9	0,15-5,05	0,01	0-0,03

Gráfico 63. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de obturación compleja en dentición definitiva. Detalle por Área Sanitaria.

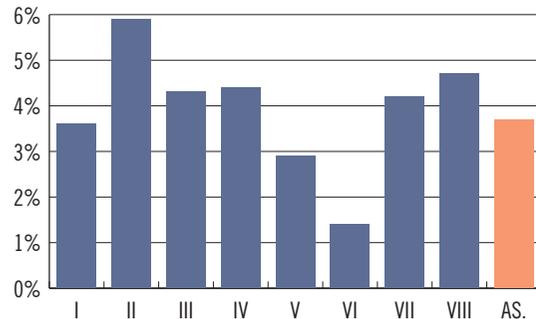
Destaca ese 3,9% de los sujetos explorados en el Área II con necesidad de obturación compleja.

Para el resto de valores estudiados, corona, endodoncia y exodoncia, los valores obtenidos han sido cero en todos los casos. Es decir no se ha detectado ningún sujeto de 1º de EP con alguna de estas necesidades.

d. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia)**Tabla 34. Necesidad de tratamientos conservadores totales de 1º de EP en dentición definitiva. Detalle por Área Sanitaria.**

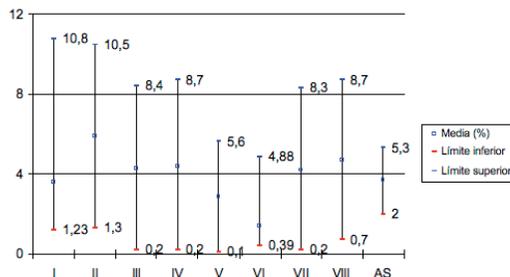
Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	3,6	1,23-10,8	0,12	0-0,28
II	5,9	1,3-10,5	0,10	0,01-0,19
III	4,3	0,2-8,4	0,12	0-0,24
IV	4,4	0,2-8,7	0,07	0-0,14
V	2,9	0,1-5,6	0,04	0-0,09
VI	1,4	0,39-4,88	0,01	0-0,03
VII	4,2	0,2-8,3	0,04	0-0,08
VIII	4,7	0,7-8,7	0,11	0,01-0,22

Gráfico 64. Porcentaje de explorados de 1º de EP con necesidad de tratamientos conservadores totales en dentición definitiva. Detalle por Área Sanitaria.



Las necesidades de tratamiento de la dentición definitiva en esta cohorte coincidieron básicamente con la necesidad de obturación de una superficie, como es de esperar en una población en la que sus dientes definitivos presentes están recién erupcionados. Solo se constata una discrepancia en los valores obtenidos en el Área II, donde la mayor parte (3,9%) de los tratamientos restauradores necesarios correspondieron a la necesidad de obturación compleja, por delante de la necesidad de obturación simple (2,9%), en el total de este Área.

Gráfico 65. Porcentaje de necesidades de tratamientos restauradores totales de 1º de EP en dentición definitiva por Área Sanitaria. IC 95%.



No se evidencian diferencias significativas en las necesidades de tratamientos restauradores totales entre las Áreas Sanitarias.

3. Necesidades de tratamiento en 1º de ESO

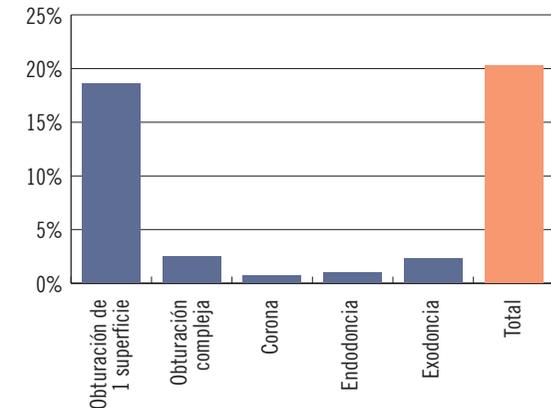
a. Necesidades totales de tratamiento

Tabla 35. Necesidades de tratamiento conservador y de exodoncia en 1º de ESO. Global de Asturias.

Tratamiento	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
Obturación de 1 superficie	18,6	14,6-22,7	0,36	0,27-0,46
Obturación compleja	2,5	0,9-4	0,04	0,01-0,06
Corona	0,7	0,1-1,2	0,02	0-0,04
Endodoncia	1	0,2-1,8	0,01	0-0,03
Exodoncia	2,3	0,6-4	0,03	0,01-0,06
Tratamientos conservadores totales *	20,3	16,2-24,5	0,42	0,31-0,52

(*) Suma de obturación de una superficie + obturación compleja + endodoncia.

Gráfico 66. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de tratamientos conservadores y de exodoncia. Global de Asturias.



Vuelve a ser la obturación simple la mayor necesidad de tratamiento odontológico que precisa la población estudiada. La necesidad de obturación compleja pasa de 0,2% en la población de 1º de EP a 2,5% en esta cohorte. Aumenta la necesidad de otros tratamientos, entre los que destaca la exodoncia (2,3%) a gran distancia sobre otras necesidades (1% para la endodoncia y 0,7% para corona).

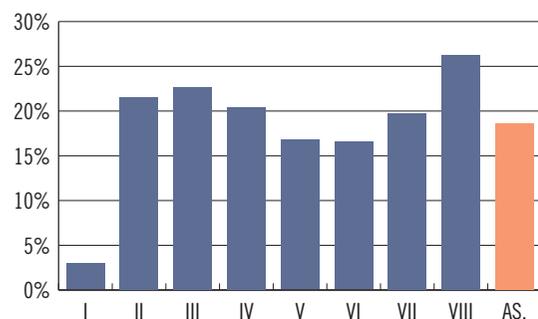
Además la media de dientes con necesidad de obturación de 1 superficie ha pasado de 0,06 dientes en 1º de EP (IC 95%=0,03-0,09) a 0,36 dientes en 1º de ESO (IC 95%=0,27-0,46), lo que permite asignar a esta cohorte de 1º de ESO una mayor necesidad de tratamientos.

b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie

Tabla 36. Necesidad de obturaciones de 1 superficie en 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	2,9	1-8,13	0,04	0-0,8
II	21,5	11,5-31,6	0,34	0,13-0,55
III	22,6	12,1-33,1	0,45	0,22-0,68
IV	20,4	9-31,8	0,35	0,12-0,57
V	16,7	7,6-25,7	0,35	0,1-0,6
VI	16,5	9,1-23,9	0,26	0,13-0,39
VII	19,7	10,4-29	0,35	0,17-0,53
VIII	26,2	16,7-35,6	0,65	0,38-0,93

Gráfico 67. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de obturación de 1 sup. Detalle por Área Sanitaria.



Es muy llamativa la baja necesidad de obturación en el Área I (2,9% de los explorados) frente a la media (18,6%) y al resto de las Áreas Sanitarias. Por el contrario destaca el Área VIII donde un 26,2% de los sujetos explorados precisaba obturación de 1 superficie en el momento del estudio.

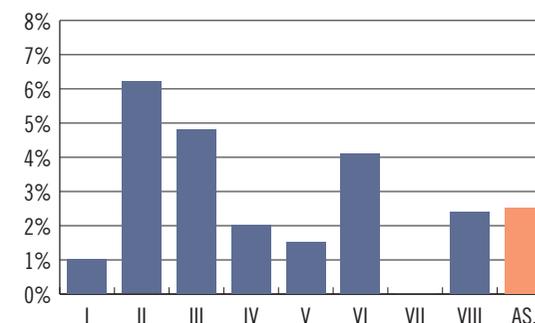
Teniendo en cuenta los IC, se encuentra significación estadística en la menor media que presenta el Área I respecto a las demás Áreas, lo que nos permite concluir que existen realmente menores necesidades de obturaciones de 1 superficie en el Área I que en las demás Áreas a excepción del Área V con la que no existen diferencias significativas.

c. Necesidades de obturaciones complejas

Tabla 37. Necesidad de obturaciones complejas en 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	1	0,18-5,28	0,03	0-0,8
II	6,2	0,3-12	0,12	0-0,26
III	4,8	1,64-13,24	0,08	0-0,18
IV	2	0,35-10,63	0,02	0-0,06
V	1,5	0,26-8,07	0,03	0-0,09
VI	4,1	0,1-8,1	0,05	0-0,1
VII	0	0-0	0	0-0,00
VIII	2,4	0,66-8,30	0,04	0-0,09

Gráfico 68. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de obturación compleja. Detalle por Área Sanitaria.



Es en el Área II donde se han detectado las mayores necesidades de obturaciones complejas (6,2%) por encima además de la media de Asturias (2,5%). Es llamativa la nula necesidad observada en el Área VII, cuando para la necesidad de obturación de una superficie supera ligeramente la media autonómica para ese tratamiento.

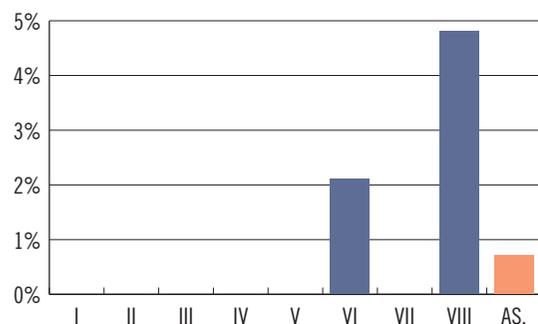
En los IC se encuentra significación en la diferencia marcada por el Área VII, donde no se detecta esta necesidad, frente a las demás Áreas entre las que no existen diferencias con significación estadística.

d. Necesidades de corona

Tabla 38. Necesidad de corona en 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0-0	0	0-0
II	0	0-0	0	0-0
III	0	0-0	0	0-0
IV	0	0-0	0	0-0
V	0	0-0	0	0-0
VI	2,1	0,58-7,27	0,02	0-0,05
VII	0	0-0	0	0-0
VIII	4,8	0,2-9,3	0,14	0-0,32

Gráfico 69. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de corona. Detalle por Área Sanitaria.



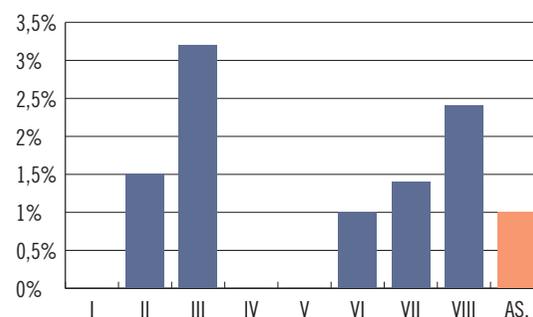
Solamente en dos Áreas se detecta alguna necesidad de corona para la población estudiada (VI y VIII) con significación estadística en ambos casos.

e. Necesidades de endodoncia

Tabla 39. Necesidad de endodoncia en 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0,00-0,00	0	0-0
II	1,5	0,26-8,15	0,02	0-0,05
III	3,2	0,88-10,98	0,03	0-0,08
IV	0	0,00-0,00	0	0-0
V	0	0,00-0,00	0	0-0
VI	1	0,17-5,56	0,03	0-0,09
VII	1,4	0,25-7,54	0,01	0-0,04
VIII	2,4	0,66-8,30	0,05	0-0,12

Gráfico 70. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de endodoncia. Detalle por Área Sanitaria.



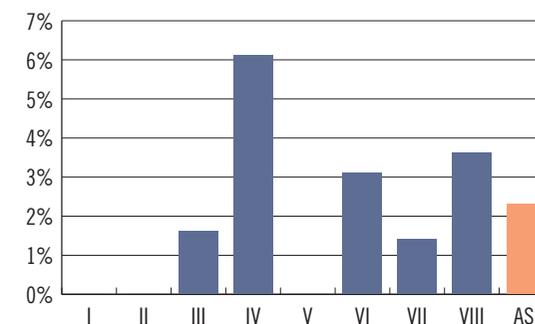
Las Áreas III (3,2%) y VIII (2,4%) son las mayores demandantes de endodoncia. El resto se mantienen sin necesidad de endodoncia (Áreas I, IV y V) o próximas al 1% de media de la Comunidad Autónoma (II, VI y VII).

f. Necesidades de exodoncia

Tabla 40. Necesidad de exodoncia en 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

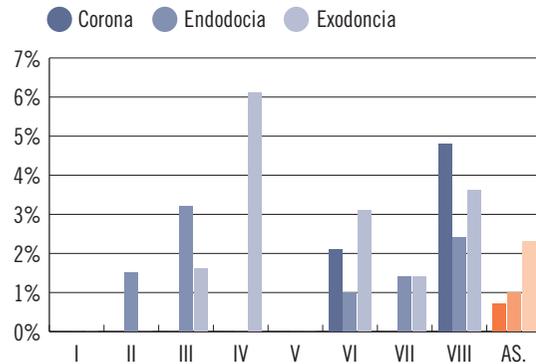
Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0-0	0	0-0
II	0	0-0	0	0-0
III	1,6	0,28-8,57	0,02	0-0,05
IV	6,1	2,09-16,49	0,08	0-0,18
V	0	0-0	0	0-0
VI	3,1	1,06-8,71	0,05	0-0,12
VII	1,4	0,25-7,74	0,01	0-0,04
VIII	3,6	1,24-10,02	0,06	0-0,13

Gráfico 71. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de exodoncia. Detalle por Área Sanitaria.



Sobre todo destaca el alto porcentaje de sujetos que precisan exodoncia en el momento del estudio en el Área IV (6,1%). Es aún más llamativo porque para el resto de necesidades de tratamiento este Área se mantiene dentro de los valores medios.

Gráfico 72. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidades de corona, endodoncia y exodoncia agrupadas. Detalle por Área Sanitaria.



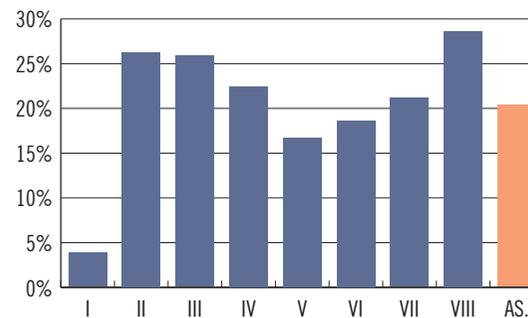
Las Áreas que arrojan porcentajes de necesidad de obturación elevados siguen un mal comportamiento también en este caso, como por ejemplo el Área VIII, quien se mantiene en valores por encima de la media para todas las necesidades comparadas.

g. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia)

Tabla 41. Necesidad de tratamientos conservadores totales en 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	3,8	0,1-7,5	0,07	0,00-0,14
II	26,2	15,4-36,9	0,48	0,22-0,73
III	25,8	14,8-36,8	0,56	0,28-0,84
IV	22,4	10,6-34,6	0,37	0,14-0,59
V	16,7	7,6-25,7	0,38	0,11-0,65
VI	18,6	10,8-26,3	0,34	0,18-0,5
VII	21,1	18,9-38,3	0,37	0,18-0,55
VIII	28,6	18,9-38,3	0,74	0,43-1,04

Gráfico 73. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con necesidad de tratamientos conservadores totales. Detalle por Área Sanitaria.

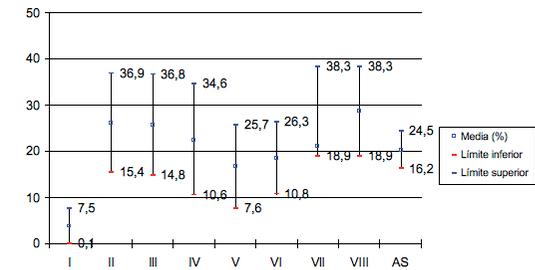


Los mejores datos corresponden al Área I con un 3,8% de su población con necesidades de tratamiento conservador, muy por debajo de la media de Asturias, situada en el 20,3%. Además

esta tendencia se mantiene para cualquier necesidad de tratamiento que se compare.

En esta cohorte los peores valores se encontraron en el Área VIII, con un 28,6% de la población estudiada con alguna necesidad de tratamiento, que afecta a una media de 0,74 dientes por sujeto explorado.

Gráfico 74. Porcentaje de necesidades de tratamientos conservadores totales de 1º de ESO. Detalle por Área Sanitaria. IC 95%.



Existe significación en la diferencia encontrada en el Área I con el resto de las Áreas Sanitarias, por lo que podemos admitir la menor necesidad de tratamientos restauradores observada en el Área I en comparación con el resto.

4. Necesidades de tratamiento en 3º de ESO

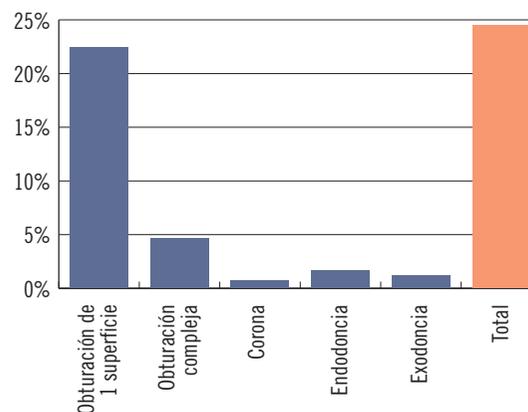
a. Necesidades totales de tratamiento

Tabla 42. Necesidad de tratamientos conservadores y de exodoncia en 3º de ESO. Global de Asturias.

Tratamiento	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
Obturación de 1 superficie	22,4	18,2-26,7	0,39	0,3-0,47
Obturación compleja	4,6	2,4-6,7	0,08	0,04-0,12
Corona	0,7	0,1-1,6	0,01	0-0,12
Endodoncia	1,6	0,2-3,0	0,02	0-0,03
Exodoncia	1,2	0,1-2,3	0,01	0-0,02
Tratamientos conservadores totales *	24,5	20,1-28,9	0,48	0,38-0,59

(*) Suma de obturación de una superficie + obturación compleja + endodoncia.

Gráfico 75. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidades de tratamientos conservadores y de exodoncia. Global de Asturias.



La necesidad de tratamiento más importante sigue siendo aquí también la obturación de una superficie con un 22,4% de la población explorada en la que fue detectada.

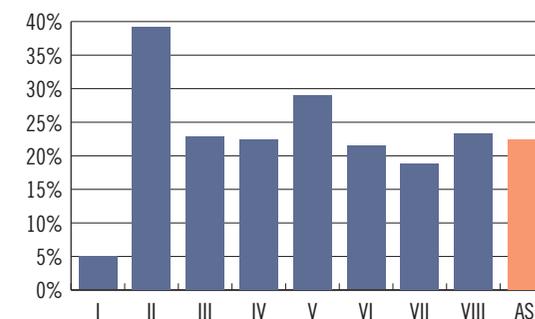
Se constata una marcada tendencia al aumento de las necesidades detectadas a medida que aumenta la edad de los explorados, ya que el total de tratamientos conservadores y de exodoncia han pasado del 3,7% en 1º de EP al 20,3% en 1º de ESO para alcanzar el 24,5% en esta cohorte de 3º de ESO.

b. Necesidades de obturaciones de 1 superficie

Tabla 43. Necesidad de obturaciones de 1 superficie en 3º de ESO. Detalle por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	4,9	0,7-9,1	0,06	0,01-0,11
II	39,1	24,9-53,4	0,93	0,5-1,37
III	22,8	14,6-31,1	0,43	0,22-0,63
IV	22,4	13,4-31,3	0,31	0,17-0,44
V	28,9	15,5-42,3	0,53	0,26-0,81
VI	21,4	12,6-30,3	0,35	0,15-0,54
VII	18,8	9,1-28,4	0,38	0,15-0,6
VIII	23,3	14,3-32,2	0,52	0,27-0,78

Gráfico 76. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de obturación de 1 superficie. Detalle por Área Sanitaria.



Muy por debajo de la media del 22,4% de Asturias se encuentra el Área I, con un 4,9% de su población estudiada con necesidad de obturación de una superficie. Por el contrario superando la media de esta necesidad estudiada observamos el Área II con

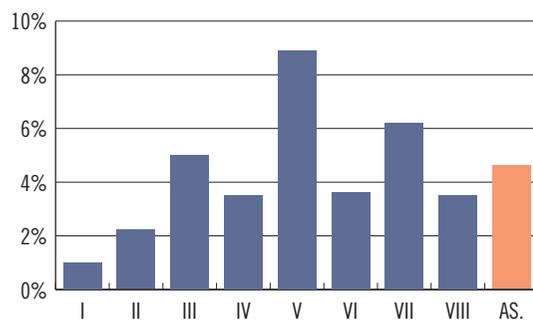
un 39,1% y el Área V con un 28,9% de sus individuos como valores más señalados.

c. Necesidades de obturaciones complejas

Tabla 44. Necesidad de obturaciones complejas en 3º de ESO por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	1	0,18-5,38	0,01	0-0,03
II	2,2	0,39-11,38	0,02	0-0,06
III	5	0,7-9,2	0,13	0-0,26
IV	3,5	1,19-9,83	0,05	0-0,1
V	8,9	0,5-17,3	0,16	0-0,32
VI	3,6	1,24-10,02	0,05	0-0,1
VII	6,2	0,3-12,2	0,09	0-0,2
VIII	3,5	1,20-9,78	0,07	0-0,15

Gráfico 77. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de obturación compleja por Área Sanitaria.



Como valores extremos en los que se detectó esta necesidad de tratamiento, se observan el bajo 1% de los sujetos del Área I

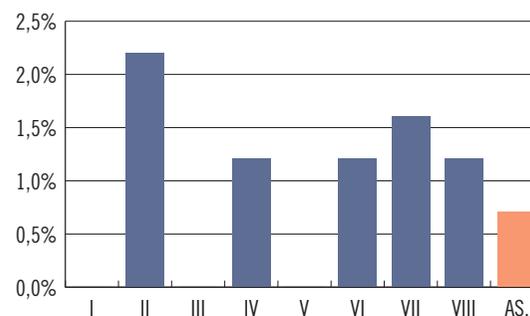
por un lado y el elevado 8,9% de los individuos explorados en el Área V por otro. Valorando la media de la Comunidad Autónoma se aprecia un porcentaje creciente de esta necesidad que pasa del 2,5% de los sujetos explorados en 1º de ESO al 4,6% en la cohorte de 3º de ESO.

d. Necesidades de corona

Tabla 45. Necesidad de corona en 3º de ESO por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0-0	0	0-0
II	2,2	0,39-11,38	0,04	0-0,13
III	0	0-0	0	0-0
IV	1,2	0,22-6,41	0,01	0-0,03
V	0	0-0	0	0-0
VI	1,2	0,21-6,46	0,01	0-0,4
VII	1,6	0,29-8,39	0,03	0-0,09
VIII	1,2	0,22-6,36	0,05	0-0,14

Gráfico 78. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de corona por Área Sanitaria.



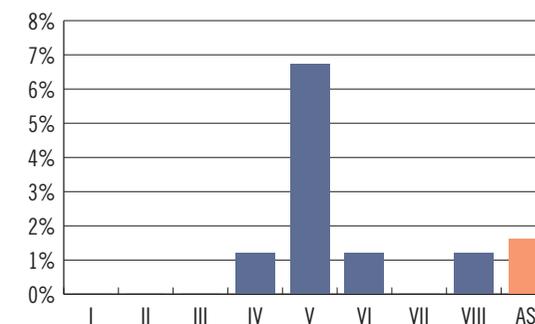
Se aprecia un aumento considerable de las necesidades de corona en varias de la Áreas, entre la que destaca el Área II con un porcentaje de necesidad de corona del 2,2% muy por encima del 0,7% de media de Asturias.

e. Necesidades de endodoncia

Tabla 46. Necesidad de endodoncia en 3º de ESO por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	0	0-0	0	0-0
II	0	0-0	0	0-0
III	0	0-0	0	0-0
IV	1,2	0,22-6,41	0,01	0-0,03
V	6,7	2,31-17,9	0,07	0-0,14
VI	1,2	0,21-6,46	0,01	0-0,4
VII	0	0-0	0	0-0
VIII	1,2	0,22-6,36	0,01	0-0,03

Gráfico 79. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de endodoncia por Área Sanitaria.



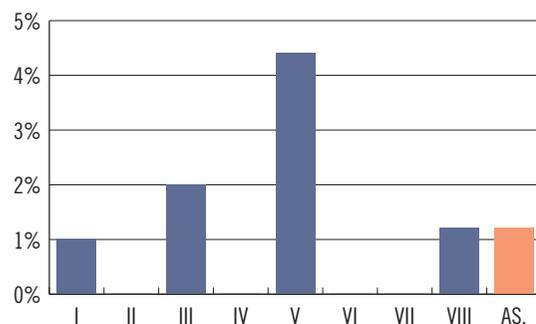
A destacar ese 6,7% de la población estudiada en el Área V que precisa endodoncia en el momento del estudio, mientras que el resto de las Áreas o no precisan de este tratamiento o se mantienen por debajo de la media de la comunidad Autónoma (1,6%).

f. Necesidades de exodoncia

Tabla 47. Necesidad de exodoncia en 3º de ESO por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	1	0,18-5,38	0,02	0-0,06
II	0	0-0	0	0-0
III	2	0,55-6,96	0,02	0-0,05
IV	0	0-0	0	0-0
V	4,4	1,21-14,77	0,04	0-0,11
VI	0	0-0	0	0-0
VII	0	0-0	0	0-0
VIII	1,2	0,22-6,36	0,01	0-0,03

Gráfico 80. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de exodoncia por Área Sanitaria.



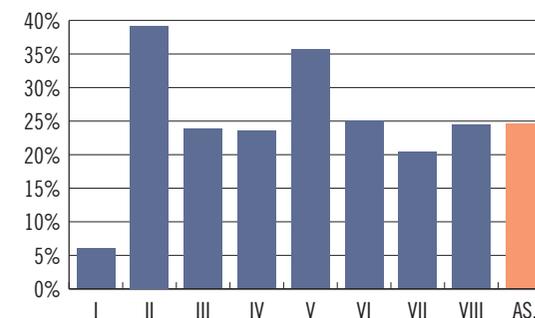
Es en el Área V donde se encontró un mayor porcentaje de necesidades de exodoncia (4,4% de la población estudiada), muy por encima del 1,2% de media para toda la Comunidad Autónoma, sólo superada en el Área III (2%), mientras que no se detectó esta necesidad en las Áreas II, IV, VI y VII.

g. Necesidades de tratamientos conservadores totales (obt. de 1 supf. + obt. compleja + endodoncia)

Tabla 48. Necesidad de tratamientos conservadores totales en 3º de ESO por Área Sanitaria.

Área Sanitaria	% personas	IC 95%	Media de dientes	IC 95%
I	5,9	1,3-10,5	0,07	0,01-0,12
II	39,1	24,9-53,4	0,96	0,5-1,42
III	23,8	15,4-34,2	0,55	0,27-0,84
IV	23,5	14,5-32,6	0,36	0,2-0,52
V	35,6	21,4-49,7	0,76	0,4-1,11
VI	25	15,7-34,3	0,40	0,19-0,62
VII	20,3	10,4-30,2	0,47	0,2-0,73
VIII	24,4	15,3-33,6	0,60	0,31-0,9

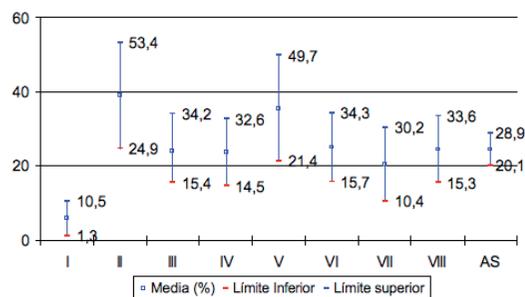
Gráfico 81. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de tratamientos conservadores totales por Área Sanitaria.



Las Áreas que se observaron por debajo del 24,5% de media de Asturias para las necesidades de tratamientos restauradores fueron la I, III, IV VII y VIII. Entre ellas vuelve a destacar el Área I con solo un 5,9% de su población estudiada con necesidades terapéuticas.

Por encima de esta media autonómica destacan el Área II con un 39,1% y el Área V con un 35,6%. En cuanto a la media de dientes afectados, en el Área II se alcanza una de 0,96 dientes, es decir de casi un diente por sujeto explorado que precisa algún tipo de tratamiento restaurador.

Gráfico 82. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con necesidad de tratamientos conservadores totales por Área Sanitaria. IC 95%



Se aprecia significación estadística en la diferencia observada entre el Área I y las demás, pero no existen diferencias significativas entre Áreas.

IV. Variables relacionadas con la prevalencia de caries y con los índices de caries y de Restauración

1. Prevalencia de caries por variables

a. Prevalencia de caries en 1º EP. Dientes temporales

Tabla 49. Prevalencia de caries en 1º de EP en dentición temporal según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

Variables	n	cod>0(%)	c>0 (%)	
Varones	444	23,9	20,9	
Mujeres	414	19,4	15,3	
Nivel social	Alto	59	13,4	6,9
	Medio-alto	254	25,2	21,6
	Medio-bajo	299	18,4	17,4
	Bajo	237	26,1	20,6
Domicilio	Urbano	477	17,9	14,4
	Periurbano	246	28,9	26,4
	Rural	135	37,9	31,4
Nacido en España	841	21,1	18,1	
Nacido en el extranjero	17	69,2	29,1	

Se observan los siguientes datos destacables:

- Los valores de $co>0$ fueron más frecuentes en el grupo de varones que en el de mujeres.
- Mayor presencia de individuos con más de una caries ($c>0$) en el grupo de varones (20,9%) frente al de mujeres (15,3%).
- Los valores de $c>0$ resultaron ser menores (6,9%) en el grupo

social de nivel "alto", si bien el número de sujetos pertenecientes a este estrato fue bajo (50 individuos entre un total de 858).

- Los individuos con un valor de $c>0$ residían mayoritariamente en un domicilio rural (31,4%) y periurbano (26,4%). El porcentaje de individuos con $c>0$ resultó menor en los urbanos (14,4%) frente a los otros domicilios.

La baja proporción de sujetos nacidos en el extranjero (17 frente a 841) hace poco concluyente, aunque llamativo, el elevado valor de $CO>0$ y $C>0$ observados.

En resumen, la caries en deciduos es una enfermedad de varones, de clase media y baja y de residentes en zonas rurales y periurbanas. Por tanto resultó ser menos frecuente entre mujeres, en las clases altas y entre los residentes en zonas urbanas.

b. Prevalencia de caries en 1º EP. Dientes definitivos

Tabla 50. Prevalencia de caries en 1º de EP en dentición definitiva según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

Variables	n	CAOD>0(%)	C>0 (%)	
Varones	375	3,6	3,1	
Mujeres	367	7,4	5,4	
Nivel social	Alto	50	0	0
	Medio-alto	218	5,8	4,8
	Medio-bajo	254	5,2	3,6
	Bajo	213	6,7	4,8
Domicilio	Urbano	413	3,8	2,6
	Periurbano	214	7,8	5,8
	Rural	115	15,7	15,2
Nacido en España	728	5,3	4,3	
Nacido en el extranjero	14	21,4	0	

Destacan las siguientes observaciones:

- Los valores de CAO>0 se dan con el doble de frecuencia en el grupo mujer (7,4%) que en el grupo de hombres (3,6%).
- El porcentaje de mujeres con más de una caries (C>0) es casi el doble (5,4%) que en los hombres (3,1%).
- No se encontraron sujetos con valores de CAO>0 y C>0 entre los sujetos de clase social “alta”, aunque siguen siendo un número reducido de individuos (50) los pertenecientes a este grupo.
- Es el medio rural donde, con un 15,7% de sujetos, observamos mayores valores de CAO>0 y de C>0 (15,2%).
- Los porcentajes de individuos con valores de CAO>0 y C>0 fueron menores que los encontrados para la dentición decidua en esta misma cohorte en todos los grupos sociales y en todos los domicilios considerados.
- Vuelve a destacar el elevado valor de CAO>0 entre los nacidos fuera de España (21,4% en éstos frente a 5,3% entre los nacidos en España), aunque no se observaron C>0, lo que significa o bien mayor pérdida de dientes por caries en ellos o mayor número de dientes tratados.

La afectación por caries en dientes definitivos presenta una baja prevalencia en la cohorte de 1º de EP centrada en el grupo de las niñas y en el medio rural, sin que la pertenencia a un grupo social u otro parezca tener demasiada relevancia.

c. Prevalencia de caries en 1º ESO

Tabla 51. Prevalencia de caries en 1º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

Variables	n	CAOD>0(%)	C>0 (%)	
Varones	323	43,1	19,6	
Mujeres	276	43,4	22,2	
Nivel social	Alto	64	23,7	8,8
	Medio-alto	197	35,7	14,3
	Medio-bajo	219	53	28,8
	Bajo	119	54,6	27,5
Domicilio	Urbano	402	41,8	19
	Periurbano	185	47,4	26,2
	Rural	12	84,6	57,7
Nacido en España	575	42,2	19,5	
Nacido en el extranjero	24	64,2	46,9	

Destaca el bajo número de individuos que residen en el medio rural, ya que solo 12 sujetos del total de 599 se incluyen en este grupo.

Además se observa:

- Porcentajes de individuos con CAO>0 similares en el grupo de niños y en el de niñas.
- El 53% de los individuos del grupo social “medio-bajo” y el 54,6% de los pertenecientes al grupo social “bajo” presentaron un valor de CAO>0, mientras que en el grupo social “alto” este valor se asignó al 23,7% de los sujetos.
- Se dió un C>0 en el 8,8% de los explorados de nivel social “alto”, mientras que para los otros grupos sociales se alcanzó un 27,5% de los individuos encuadrados en el nivel social “bajo” y un 28,8% entre los del grupo “medio-bajo”.

- Se mantiene una clara tendencia a encontrar peores indicadores entre la población rural, que se concreta en que el 84,6% de los sujetos pertenecientes a este grupo presentaron valores de CAO por encima de 0. Por el contrario, en la población de esta cohorte con residencia urbana el porcentaje de explorados que presentaron valores de CAO>0 fue del 41,8%.
- También se repite la tendencia a encontrar en el grupo de nacidos fuera de España valores de CAO>0 y de C>0 superiores a los observados en cualquiera de los grupos de nacidos en España.

Se repite la igualdad entre sexos en la prevalencia de caries, concentrando su afectación entre la población rural y entre los nacidos fuera de España. Se observa una importante afectación por caries en los grupos sociales más desfavorecidos.

d. Prevalencia de caries en 3º ESO.

Tabla 52. Prevalencia de caries en 3º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

Variables	n	CAOD>0(%)	C>0 (%)	
Varones	299	45,7	24,6	
Mujeres	314	50,4	25,1	
Nivel social	Alto	82	40,2	14,9
	Medio-alto	206	45,3	21,5
	Medio-bajo	200	59,4	33,8
	Bajo	125	45,0	29,4
Domicilio	Urbano	428	48,0	24,3
	Periurbano	172	47,2	26,1
	Rural	13	76,9	69,2
Nacido en España	598	47,8	25,2	
Nacido en el extranjero	15	56,9	11,0	

Como datos relevantes podemos señalar:

- Ligero porcentaje mayor (4,7%) de CAO>0 entre las mujeres frente a los varones, aunque el componente C>0 es prácticamente el mismo. Es decir la caries activa se presenta casi por igual en ambos sexos.
- La caries o sus consecuencias han afectado (CAO>0) a un porcentaje considerable en todos los estratos sociales, siendo destacable que el mayor porcentaje encontrado se localiza en el estrato social medio-bajo, por delante del estrato social bajo.
- Sin embargo en el grupo social alto el porcentaje de C>0 es del 14,9% frente al 29,4% que se observa en el bajo, lo que indica una clara tendencia de la caries a desarrollarse con más frecuencia en este último grupo.
- Sigue siendo el medio rural donde se observan los mayores porcentajes de individuos con algún tipo de afectación por caries, como lo atestigua un CAO>0 en el 76,9% de los explorados. Además en este grupo el porcentaje de C>0 se sitúa en 69,2% de los integrantes de este grupo.
- En cuanto a la comparativa entre nacidos dentro y fuera de España, se repite un porcentaje de individuos con CAO>0 mayor entre los nacidos fuera, pero no en cuanto a la presencia de más de una caries, ya que el porcentaje de individuos con C>0 es mayor entre los nacidos en España (25,2%) frente al 11% de los nacidos en el extranjero.

En esta cohorte la caries no se asocia al sexo ni a un grupo social concreto, pero se mantiene afectando a la población rural de manera preponderante.

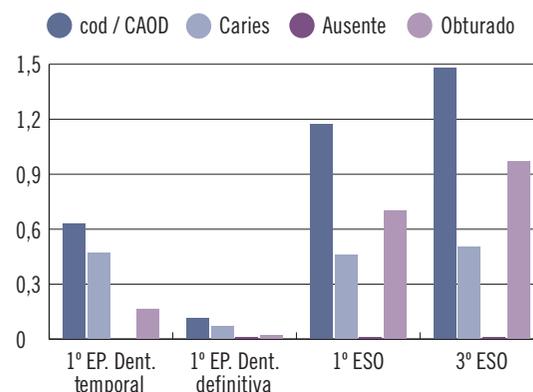
2. Índice de caries (medias) según sexo, nivel social, domicilio y país de nacimiento

a. Global de Asturias

Tabla 53. Valores del co, CAO y del Índice de Restauración en Asturias.

Cohorte	n	cod/CAOD	DE	Caries	Ausente	Obturado	IR (%)
1º EP. Dent. temporal	858	0,63	1,51	0,47	0	0,16	25,51
1º EP. Dent. definitiva	742	0,11	0,54	0,07	0,01	0,02	22,73
1º ESO	599	1,17	1,83	0,46	0,01	0,70	59,83
3º ESO	613	1,48	2,34	0,50	0,01	0,97	65,64

Gráfico 83. Valores del co y del CAO (medias) por cohorte explorada. Global de Asturias.

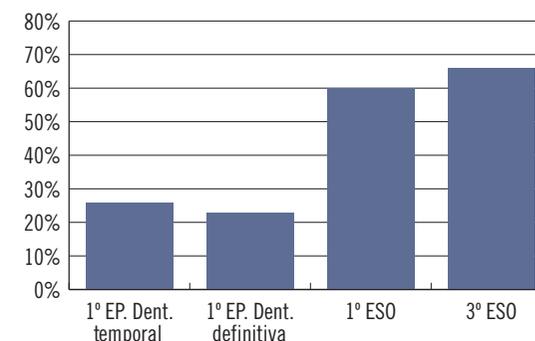


Destaca el valor similar del componente caries en el co y en el CAO de las cohortes estudiadas y que oscila entre 0,46 en 1º de ESO y 0,50 en 3º de ESO, a excepción del CAO correspondiente a la dentición definitiva de los escolares de 1º de EP, entre los que se reduce a 0,07 debida probablemente a la reciente erupción de la dentición definitiva a esa edad.

Asimismo se aprecia un componente muy bajo y constante de dientes ausentes por caries (0 y 0,01) y una cifra creciente en el componente obturados que pasa del 0,02 en 1º de EP (definitivos) al 0,97 en 3º de ESO.

En cuanto al valor resultante del CAO, éste alcanza 1,48 en la cohorte más afectada, que resultó ser la de 3º de ESO, lo que sitúa a la población estudiada en un nivel “bajo” de caries, de acuerdo con la clasificación que hace la OMS de este indicador.

Gráfico 84. Porcentaje de explorados según el índice de Restauración encontrado por cohorte en Asturias.



La atención a la caries valorada a través del IR resulta en nuestro estudio de progresión creciente a medida que aumenta la edad de la cohorte considerada, pero a niveles por debajo del 72% recomendado por la OMS para la cohorte de los 12 años (1º de ESO en nuestro estudio).

b. 1º EP. Dentición temporal

Tabla 54. Valores del co y del IR (medias) de 1º de EP (dentición temporal) en Asturias según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º EP. Dentición temporal	n	co	DE	Caries	Obturado	IR (%)	
Global de la cohorte	858	0,63	1,51	0,47	0,16	25,51	
Varones	444	0,68	1,59	0,52	0,16	23,53	
Mujeres	414	0,58	1,43	0,41	0,16	27,59	
Nivel social	Alto	59	0,28	0,85	0,16	0,13	46,43
	Medio-alto	254	0,70	1,63	0,49	0,21	30,00
	Medio-bajo	299	0,57	1,50	0,50	0,07	12,28
	Bajo	237	0,78	1,60	0,55	0,24	30,77
Domicilio	Urbano	477	0,50	1,33	0,34	0,15	30,00
	Periurbano	246	0,82	1,69	0,71	0,11	13,41
	Rural	135	1,33	2,21	0,97	0,37	27,82
Nac. en España	841	0,60	1,46	0,46	0,14	23,33	
Nac. en el extranjero	17	2,98	2,63	1,15	1,83	61,41	

Se observa un co de 0,63 por debajo del 1,23 que encontró la ESOE 2005 para la dentición temporal de la cohorte de 5-6 años. Al mismo tiempo se alcanza un IR del 25,51%, lo que confirma la necesidad de tratamiento restaurador en esta población que señaló dicho Estudio, si bien entonces el porcentaje alcanzado en el IR fue aún más reducido (22,9%) que el encontrado en Asturias.

En esta dentición los IR más bajos se obtienen en los grupos correspondientes al nivel medio-bajo (12,28%) para la variable nivel social y en domicilio periurbano (13,41%) para esta variable.

Sin embargo es llamativo que, en el grupo de los nacidos en el extranjero, a pesar de alcanzar la mayor cifra en su componente caries (1,15) de todas las variables consideradas presentaron un IR del 61,41% muy por encima también al obtenido en el resto de los grupos, incluido el correspondiente a la variable nivel social alto (46,43%).

c. 1º EP. Dentición definitiva

Tabla 55. Valores del CAO y del IR (medias) de 1º de EP (dentición definitiva) en Asturias según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º EP. Dentición definitiva	n	CAO	DE	Caries	Ausente	Obturado	IR (%)	
Global de la cohorte	742	0,11	0,54	0,07	0,01	0,025	22,73	
Varones	375	0,06	0,37	0,05	0,02	0,005	8,33	
Mujeres	367	0,16	0,68	0,10	0,02	0,04	25,00	
Nivel social	Alto	50	0	0	0	0,001	0	
	Medio-alto	218	0,10	0,48	0,08	0,003	0,02	20,00
	Medio-bajo	254	0,09	0,46	0,07	0	0,03	33,33
	Bajo	213	0,17	0,76	0,09	0,03	0,04	23,53
Domicilio	Urbano	413	0,08	0,47	0,04	0,01	0,02	25,00
	Periurbano	214	0,17	0,70	0,14	0,003	0,03	17,65
	Rural	115	0,25	0,69	0,24	0,004	0,01	4,00
Nac. en España	728	0,10	0,47	0,08	0	0,02	20,00	
Nac. en el extranjero	14	1,09	2,13	0	0,65	0,44	40,37	

Se aprecia un mayor valor de CAO en las mujeres (0,16) frente a los varones (0,06).

Observamos también para la dentición definitiva de esta cohorte un reducido porcentaje de individuos con sus necesidades de

tratamiento atendidas, ya que en ella el IR alcanzó el 22,73%. Es llamativa la ausencia de caries en los 50 individuos que se clasificaron como de nivel social alto.

En el caso de la variable nacidos en el extranjero es destacable que en ella coinciden un valor del componente caries de cero con el mayor valor de dientes ausentes por caries (0,65), el mayor valor del componente obturado (0,44) y el mayor IR de todos los grupos (40,37%).

d. 1º ESO

Tabla 56. Valores del CAO y del IR (medias) de 1º de ESO en Asturias según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º ESO	n	CAO	DE	Caries	Ausente	Obturado	IR (%)	
Global de la cohorte	599	1,17	1,83	0,46	0,01	0,7	59,83	
Varones	323	1,26	1,98	0,47	0,01	0,78	61,90	
Mujeres	276	1,04	1,60	0,44	0,02	0,59	56,73	
Nivel social	Alto	64	0,35	0,73	0,09	0	0,25	0,71
	Medio-alto	197	0,74	1,22	0,19	0	0,55	74,32
	Medio-bajo	219	1,77	2,33	0,80	0,02	0,95	53,67
	Bajo	119	1,51	1,90	0,62	0,02	0,87	57,62
Domicilio	Urbano	402	1,12	1,78	0,42	0,01	0,70	62,50
	Periurbano	185	1,31	1,99	0,56	0,03	0,72	54,96
	Rural	12	2,42	2,33	1,42	0	1,00	41,32
Nac. en España	575	1,10	1,73	0,40	0,01	0,68	61,82	
Nac. en el extranjero	24	2,61	2,90	1,49	0,04	1,08	41,38	

No se aprecian diferencias importantes en la presentación del componente caries entre sexos (0,44 en mujeres y 0,47 en varo-

nes). En relación con otras variables el componente caries afecta en mayor medida al nivel social medio-bajo (0,80), al domicilio en el medio rural (1,42) y a los nacidos en el extranjero (1,49). Respecto al CAO, los nacidos en el extranjero arrojan el mayor valor (2,61) seguidos de los domiciliados en el medio rural (2,42), muy por encima de la media de esta cohorte (1,17).

e. 3º ESO

Tabla 57. Valores del CAO y del IR (medias) de 3º de ESO en Asturias según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º EP. Dentición definitiva	n	CAO	DE	Caries	Ausente	Obturado	IR (%)	
Global de la cohorte	613	1,48	2,34	0,5	0,01	0,97	65,64	
Varones	299	1,44	2,31	0,51	0,01	0,92	63,89	
Mujeres	314	1,53	2,38	0,50	0,01	1,02	66,67	
Nivel social	Alto	82	0,98	2,11	0,21	0	0,76	77,55
	Medio-alto	206	1,18	1,83	0,37	0	0,81	68,64
	Medio-bajo	200	2,07	2,73	0,83	0,02	1,22	58,94
	Bajo	125	1,81	2,69	0,62	0,02	1,17	64,64
Domicilio	Urbano	428	1,47	2,35	0,47	0,01	0,99	67,35
	Periurbano	172	1,50	2,30	0,61	0,02	0,87	58,00
	Rural	13	3,15	2,33	1,62	0	1,54	48,89
Nac. en España	598	1,44	2,22	0,50	0,01	0,93	64,58	
Nac. en el extranjero	15	3,48	4,95	0,74	0,04	2,7	77,59	

En esta cohorte se repite el comportamiento del CAO observado en la anterior, ya que el mayor valor obtenido vuelve a corresponder a los nacidos en el extranjero (3,48) y al domicilio en el medio rural (3,15), ambos por encima del 1,48 de media obtenido para esta cohorte.

V. Variables relacionadas con el número de dientes presentes

Tabla 58. Dientes presentes (medias) por cohorte. Global de Asturias 2008 y comparativa con la ESOE 2005.

Cohorte	Porcentaje de desdentados (%)	Media dientes presentes (AS 2008)	Media dientes presentes (ESOE 2005)
1º EP. Dentición temporal/6 años	0	16,21	18,11
1º EP. Dentición definitiva/6 años	0	6,27	3,19
1º ESO/12 años	0	26,15	25,03
3º ESO/15 años	0	27,50	27,66

Aunque las edades de estudio no se ajustan exactamente en ambos estudios, los datos obtenidos son superponibles a los encontrados para el total de España en la Encuesta de 2005, por lo que Asturias se mantiene en la media de dientes presentes observada en el estudio nacional de 2005, en cada una de las cohortes estudiadas.

En cuanto al desglose por variables y cohortes, no se aprecia una correlación clara entre la media de dientes presentes y la pertenencia a una variable u otra.

Tabla 59. Dientes presentes (medias) en 1º de EP (dentición temporal) según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º de EP. Dentición temporal	n	Media	
Global de la cohorte	858	16,21	
Variables			
Varones	444	16,60	
Mujeres	414	15,80	
Nivel social	Alto	59	15,48
	Medio-alto	254	16,35
	Medio-bajo	299	16,40
	Bajo	237	16,02
Domicilio	Urbano	477	16,12
	Periurbano	246	16,41
	Rural	135	16,54
Nac. en España	841	16,24	
Nac. en el extranjero	17	14,26	

Tabla 60. Dientes presentes (medias) en 1º de EP (dentición definitiva) según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º de EP. Dentición definitiva		n	Media
Global de la cohorte		742	6,27
Varones		375	5,93
Mujeres		367	6,61
Nivel social	Alto	50	7,26
	Medio-alto	218	6,23
	Medio-bajo	254	5,96
	Bajo	213	6,38
Domicilio	Urbano	413	6,39
	Periurbano	214	5,79
	Rural	115	6,39
Nac. en España		728	6,23
Nac. en el extranjero		14	8,81

Tabla 61. Dientes presentes (medias) en 1º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º de ESO		n	Media
Global de la cohorte		599	26,15
Varones		323	25,98
Mujeres		276	26,40
Nivel social	Alto	64	26,10
	Medio-alto	197	26,13
	Medio-bajo	219	26,24
	Bajo	119	26,10
Domicilio	Urbano	402	26,13
	Periurbano	185	26,25
	Rural	12	26,08
Nac. en España		575	26,16
Nac. en el extranjero		24	26,05

Tabla 62. Dientes presentes (medias) en 3º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

3º de ESO		n	Media
Global de la cohorte		613	27,50
Varones		299	27,52
Mujeres		314	27,48
Nivel social	Alto	82	27,61
	Medio-alto	206	27,44
	Medio-bajo	200	27,56
	Bajo	125	27,43
Domicilio	Urbano	428	27,51
	Periurbano	172	27,44
	Rural	13	27,92
Nac. en España		598	27,50
Nac. en el extranjero		15	27,72

VI. Variables relacionadas con el número de dientes sellados

Tabla 63. Porcentaje de explorados con dientes sellados y media de dientes sellados en 1º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º de ESO		Porcentaje de niños/as con dientes sellados (%)	Media de dientes sellados
Global de la cohorte		15,1	0,48
Varones		11,9	0,36
Mujeres		19,3	0,63
Nivel social	Alto	10,5	0,29
	Medio-alto	15,7	0,52
	Medio-bajo	14,3	0,41
	Bajo	18,6	0,67
Domicilio	Urbano	10,1	0,31
	Periurbano	34,1	1,13
	Rural	7,7	0,08
Nac. en España		14,9	0,47
Nac. en el extranjero		17,6	0,60

Tabla 64. Porcentaje de explorados con dientes sellados y media de dientes sellados en 3º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

3º de ESO		Porcentaje de niños/as con dientes sellados (%)	Media de dientes sellados
Global de la cohorte		16	0,50
Varones		13,1	0,45
Mujeres		18,9	0,56
Nivel social	Alto	18,8	0,62
	Medio-alto	15,4	0,51
	Medio-bajo	15,0	0,39
	Bajo	15,7	0,54
Domicilio	Urbano	13,3	0,37
	Periurbano	27,7	1,09
	Rural	15,4	0,23
Nac. en España		15,9	0,51
Nac. en el extranjero		21,1	0,31

Se ha observado un mayor porcentaje de niños y niñas con selladores aplicados y con una media de dientes sellados superior a la global de su cohorte entre la población con domicilio en el ámbito geográfico periurbano.

Sin embargo todos los valores observados en cada una de las variables consideradas se sitúan muy por debajo de los valores encontrados en la ESOE 2005, donde la media de niños/as con selladores para la cohorte de 12 años fue del 34,1% y del 29,3% para la de 15 años, mientras que en el presente Estudio resultó de 15,1% para 1º de ESO y de 16% para la de 3º de ESO. Debemos concluir por tanto que la práctica habitual de esta medida preventiva es muy escasa en nuestra Comunidad

Autónoma, ya que ni siquiera se alcanza la media de un diente sellado por niño/a explorado/a en ninguna de las dos cohortes.

VII. Variables relacionadas con las necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncias

1. Necesidades de tratamiento por cohorte estudiada

Destaca en primer lugar, el amplio porcentaje de población dentro de cada una de las cohortes estudiadas que no necesita ningún tipo de tratamiento, especialmente en la dentición definitiva del grupo de 1º de EP, en el que solo el 3,6% de la población estudiada necesitó de obturación simple y el 0,2% obturación compleja. Además en esta cohorte, las necesidades de corona, endodoncia y exodoncia son nulas.

Entre las necesidades detectadas, la más frecuente en todas las cohortes es la obturación de una superficie, con un 22,4% de la población (3º de ESO) como máximo valor, seguida de la necesidad de obturación compleja que afecta sobre todo a la dentición decidua de la cohorte de 1º de EP (8,9%) y de la exodoncia, que alcanza su máximo valor en la cohorte de 1º de ESO, donde se precisa para el 2,3% de la población.

La corona es el tratamiento con menor necesidad observada en todas las cohortes, ya que el máximo porcentaje de población con esta necesidad resultó ser el 0,8% en los dientes deciduos de la cohorte de los 6 años, mientras que la necesidad de endodoncia se refleja muy escasa, alcanzando su máximo valor en la cohorte de 3º de ESO (1,6%).

Ver tabla en la página siguiente [▶](#)

Tabla 65. Necesidades en Asturias de tratamiento restaurador y de exodoncia por cohorte estudiada.

	Obturación 1 superficie		Obturación compleja		Corona		Endodoncia		Exodoncia	
	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media
1º EP. Dentición temporal	11,9	0,213	8,9	0,194	0,8	0,022	0,2	0,003	1,7	0,026
1º EP. Dentición definitiva	3,6	0,063	0,2	0,003	0	0	0	0	0	0
1º ESO	18,6	0,363	2,5	0,039	0,7	0,017	1	0,014	2,3	0,032
3º ESO	22,4	0,386	4,6	0,082	0,7	0,011	1,6	0,016	1,2	0,013

2. Necesidades de tratamiento por cohorte y variable estudiada

Tabla 66. Necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncia en la cohorte de 1º de EP (dentición temporal) según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º EP. Dentición temporal. Detalle por variables		Obturación 1 superficie		Obturación compleja		Corona		Endodoncia		Exodoncia	
		%	Media	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media
Global de la cohorte		11,9	0,213	8,9	0,194	0,8	0,022	0,2	0,003	1,7	0,026
Varones		13,8	0,233	10	0,207	1,2	0,093	0,2	0,002	2,7	0,036
Mujeres		9,9	0,192	7,7	0,180	0,4	0,014	0,3	0,004	0,6	0,015
Nivel social	Alto	5,4	0,135	1,5	0,023	0	0	0	0	0	0
	Medio-alto	13,8	0,199	11,7	0,232	0,7	0,020	0,2	0,002	1,9	0,022
	Medio-bajo	12,8	0,249	7,5	0,162	1,1	0,027	0,1	0,001	3,3	0,053
	Bajo	11,9	0,231	10,6	0,261	1	0,028	0,7	0,008	0,5	0,009
Domicilio	Urbano	8,2	0,139	7,9	0,154	0,7	0,021	0,1	0,001	1,8	0,023
	Periurbano	20	0,406	9,7	0,220	0,9	0,029	0,6	0,006	1,7	0,031
	Rural	24,3	0,390	16,6	0,497	1,4	0,013	0,9	0,010	0,9	0,032
Nacido en España		11,9	0,212	8,9	0,193	0,7	0,017	0,2	0,002	1,7	0,024
Nacido en el extranjero		11,5	0,274	7,6	0,276	10	0,039	3,8	0,074	6,4	0,138

Tabla 68. Necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncia en la cohorte de 1º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

1º ESO. Detalle por variables		Obturación 1 superficie		Obturación compleja		Corona		Endodoncia		Exodoncia	
		%	Media	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media
Global de la cohorte		18,6	0,363	2,5	0,039	0,7	0,017	1	0,014	2,3	0,032
Varones		17,8	0,378	2	0,035	0,9	0,025	1,4	0,021	1	0,012
Mujeres		19,7	0,343	3,1	0,046	0,3	0,006	0,4	0,004	4,1	0,058
Nivel social	Alto	7,9	0,085	0	0	0	0	0	0	0	0
	Medio-alto	12,5	0,169	1,8	0,022	0,2	0,003	0	0	0	0
	Medio-bajo	26,2	0,617	4,3	0,080	1	0,036	0,8	0,016	5,6	0,079
	Bajo	25	0,488	2,2	0,030	1,4	0	3,8	0,047	2,6	0,033
Domicilio	Urbano	16,9	0,328	2	0,028	0,6	0,019	1,1	0,014	2,6	0,035
	Periurbano	24,7	0,485	3,4	0,062	0,9	0,008	0,4	0,013	1,2	0,021
	Rural	34,6	0,667	34,6	0,667	0	0	7,7	0,083	0	0
Nacido en España		17,3	0,317	2,4	0,038	0,5	0,014	1	0,014	2,3	0,031
Nacido en el extranjero		46,9	1,342	3,4	0,076	4,5	0,075	0	0	2,8	0,055

Tabla 69. Necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncia en la cohorte de 3º de ESO según sexo, nivel social, tipo geográfico y país de nacimiento.

3º ESO. Detalle por variables		Obturación 1 superficie		Obturación compleja		Corona		Endodoncia		Exodoncia	
		%	Media	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media
Global de la cohorte		22,4	0,386	4,6	0,082	0,7	0,011	1,6	0,016	1,2	0,013
Varones		22,6	0,395	3,9	0,08	1,2	0,019	1,5	0,015	1	0,011
Mujeres		22,3	0,377	5,2	0,085	0,2	0,004	1,7	0,017	1,5	0,015
Nivel social	Alto	13,8	0,176	3,7	0,038	0	0	0	0	0	0
	Medio-alto	20,4	0,318	3,6	0,052	0,2	0,002	0	0	1,1	0,012
	Medio-bajo	31,5	0,623	4,8	0,131	2,4	0,04	4	0,04	2	0,02
	Bajo	22,4	0,401	7,4	0,122	0	0	3	0,03	1,8	0,018
Domicilio	Urbano	21,6	0,361	4,6	0,069	0,7	0,012	1,7	0,017	1,3	0,014
	Periurbano	24,9	0,467	4,6	0,141	0,5	0,004	0,9	0,009	1,2	0,011
	Rural	61,5	1,385	7,7	0,077	7,7	0,154	0	0	0	0
Nacido en España		22,7	0,385	4,5	0,081	0,6	0,008	1,6	0,016	1,3	0,013
Nacido en el extranjero		11	0,424	7,4	0,149	4,6	0,169	0	0	0	0

3. Necesidades de obturación de 1 superficie

Puede apreciarse una mayor necesidad de obturaciones de 1 superficie entre las mujeres que entre los hombres hasta la cohorte de 3º de ESO donde tiende a igualarse o incluso a ser mayor en éstos (22,6% de los niños frente al 22,3% entre las niñas).

En cuanto a la valoración por grupo social, se constata que afecta sobre todo a los grupos sociales medio-bajo y bajo, mientras que la menor necesidad de obturación de 1 superficie se observa en el grupo de nivel social alto.

Por localización geográfica, esta necesidad de tratamiento es más frecuente en el ámbito rural que en cualquier otro grupo, con una diferencia porcentual respecto del grupo más afectado en cualquiera de las cohortes estudiadas de, aproximadamente,

4 puntos en 1º de EP, detención temporal, de 8 puntos tanto en 1º de EP, detención definitiva, como en 1º de ESO y de 30 puntos en 3º de ESO. Estos valores nos señalan una brecha enorme en la necesidad de tratamiento en el mundo rural frente al urbano y periurbano, que va aumentando a medida que los niños y niñas crecen.

Respecto al lugar de nacimiento, destaca la diferencia observada en la cohorte de 1º de ESO, donde esta necesidad de tratamiento afecta al 46,9% de los nacidos en el extranjero, frente al 17,3% de los nacidos en España, presentando una media por individuo también superior (1,342 frente a 0,317 respectivamente). Para las demás cohortes, en la de 1º de EP, detención temporal, las necesidades de obturación de 1 superficie son prácticamente idénticas (11,9 nacido en España frente a 11,5 nacido en el extranjero), mientras que en 1º de EP permanente son superiores

las necesidades de tratamiento en los nacidos en España frente a los nacidos en el extranjero (3,60% frente a 0%, respectivamente), al igual que en la cohorte de 3º de ESO (22,7% frente 11%).

4. Necesidades de obturación compleja

No se aprecia una asociación clara ni con el sexo ni con el grupo social ni con el lugar de nacimiento en la necesidad de este tratamiento. Sin embargo, se observa una clara asociación con el grupo geográfico rural, en el que se manifiesta la necesidad de obturación compleja con una frecuencia superior a los otros ámbitos geográficos, sobre todo en la cohorte de 1º de ESO, en la que se da una diferencia tan importante como la existente entre el 3,4% del grupo periurbano frente al 34,6% del rural.

5. Necesidades de corona

Se asocia con el sexo masculino, pero no con el nivel social.

En cuanto al ámbito geográfico es destacable la diferencia en la cohorte de 3º de ESO, donde en el grupo rural se precisa corona para el 7,7% de la población, mientras que sólo se aprecia esta necesidad para el 0,5% del grupo periurbano y para el 0,7% del grupo urbano.

Es muy llamativa la asociación de corona con el nacimiento fuera de España.

6. Necesidades de endodoncia

No se asocia con ninguna variable concreta, ya que no se aprecia relación ni con el sexo, ni con el nivel social, ni con el lugar de residencia.

7. Necesidades de exodoncia

Parece ser más necesaria en la población perteneciente al nivel social medio-bajo y al ámbito urbano. No se asocia con el sexo ni con el lugar de nacimiento, aunque es llamativa la mayor necesidad de exodoncia entre las mujeres de la cohorte de 1º de ESO (4,1% de la población frente al 1% de los varones).

VIII. Análisis del estado periodontal

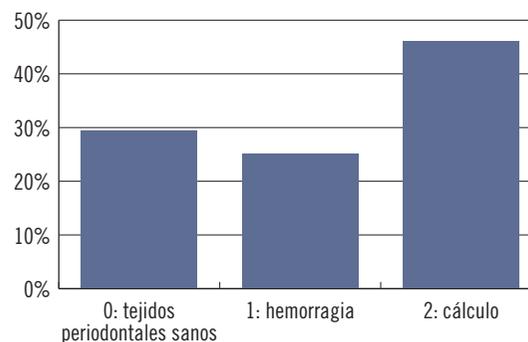
Por las razones explicadas en el momento de describir la metodología empleada, solo se ha valorado el estado periodontal de la cohorte de 3º de ESO, por lo que todos los datos que se exponen a continuación pertenecen exclusivamente a esta cohorte.

1. Prevalencia de las condiciones periodontales en Asturias

Tabla 70. Porcentaje de explorados según los valores del IPC máximo en Asturias.

IPC máximo	Porcentaje (%)	IC 95%
0: tejidos periodontales sanos	29,2	24,6-33,8
1: hemorragia	24,9	20,8-29,0
2: cálculo	45,9	40,9-50,9

Gráfico 85. Porcentaje de explorados (medias) según el IPC máximo encontrado.



Es llamativo el alto porcentaje medio de escolares de 3º de ESO que presentan cálculo (45,9% de los estudiados) y que supone el principal valor dentro del IPC de esta cohorte. Por otro lado, solo un tercio de los explorados, aproximadamente, presentó salud periodontal en el momento de la exploración.

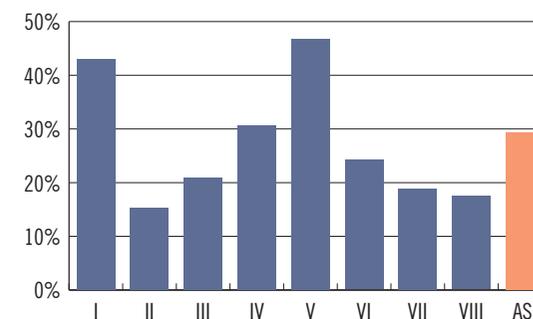
El amplio rango de los IC no permite encontrar diferencias significativas en el porcentaje de explorados con IPC de 0 y 1, pero estas diferencias existen entre el porcentaje de explorados con IPC = 2 respecto a los otros IPC considerados.

2. Prevalencia de las condiciones periodontales por Área Sanitaria

Tabla 71. Porcentaje de explorados con IPC máximo=0 (sanos) por Área Sanitaria.

IPC MÁXIMO=0	Porcentaje (%)	IC 95%	
Área sanitaria	I	42,9	33-52,7
	II	15,2	4,7-25,7
	III	20,8	12,8-28,7
	IV	30,6	20,7-40,4
	V	46,7	31,9-61,4
	VI	24,1	14,8-33,4
	VII	18,8	9,1-28,4
	VIII	17,4	9,4-25,5

Gráfico 86. Porcentaje de explorados (medias) con IPC máximo = 0 por Área Sanitaria.

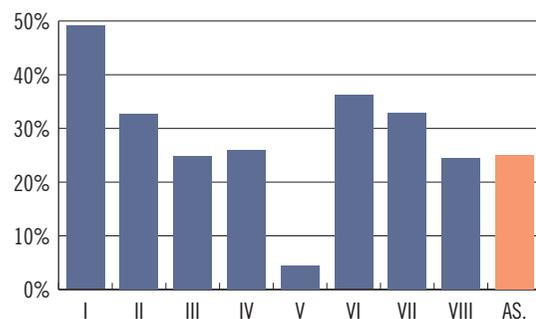


Destacan los valores encontrados en las Áreas I y V donde se encontró el porcentaje medio más alto de explorados con salud periodontal. En sentido contrario se encuentran las Áreas II, III, VI, VII y VIII, por debajo de la media de Asturias.

Tabla 72. Porcentaje de explorados con IPC máximo=1 (hemorragia) por Área Sanitaria.

IPC MÁXIMO=1	Porcentaje (%)	IC 95%	
Área sanitaria	I	49	39-58,9
	II	32,6	18,9-46,3
	III	24,8	16,3-33,2
	IV	25,9	16,5-35
	V	4,4	1,21-14,77
	VI	36,1	25,7-46,5
	VII	32,8	21,2-44,4
	VIII	24,4	15,3-33,6

Gráfico 87. Porcentaje de explorados (medias) con IPC máximo=1 por Área Sanitaria.



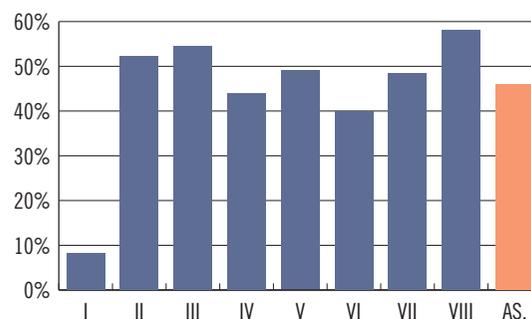
En el Área V se encontró el porcentaje medio más reducido de sangrado, muy por debajo de la media de Asturias. Es llamativo el alto porcentaje de explorados con sangrado en el momento de la exploración que se encontró en el Área I, que dobla la media de Asturias y que equivale al porcentaje de sanos encontrados en este mismo Área.

Valorando los IC 95% se encuentra significativa la diferencia del Área V con respecto a las demás.

Tabla 73. Porcentaje de explorados con IPC máximo=2 (cálculo) por Área Sanitaria.

IPC MÁXIMO=2	Porcentaje (%)	IC 95%	
Área sanitaria	I	8,2	2,7-13,6
	II	52,2	37,6-66,8
	III	54,5	44,7-64,2
	IV	43,8	32,9-54,1
	V	48,9	34,1-64,7
	VI	39,8	29,2-50,4
	VII	48,4	36,1-60,8
	VIII	58,1	47,7-68,6

Gráfico 88. Porcentaje de explorados con IPC máximo=2 por Área Sanitaria.



Es destacable que más de la mitad de la población explorada de las Áreas II, III y VIII presentaron cálculo en el momento de la exploración.

La diferencia del Área I con respecto a las otras Áreas Sanitarias tiene significación estadística.

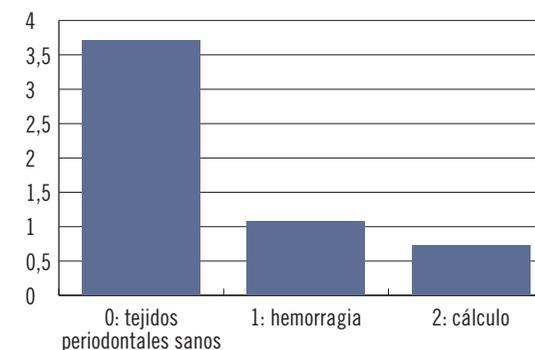
A excepción del Área I, que sitúa su principal porcentaje de IPC en 1, las Áreas se desplazan hacia el IPC 2 como valor más frecuente, destacando los valores extremos (IPC=0 y 2) en los que se encuentra el Área V, con un 46,7% (IC 95% de 31,90-61,40) y un 48,9% (IC 95% de 34,10-64,70) respectivamente.

3. Sextantes según código IPC en Asturias

Tabla 74. Media de sextantes para cada código IPC en Asturias.

Código IPC	Media de sextantes	IC 95%
0: tejidos periodontales sanos	3,71	3,52-3,91
1: hemorragia	1,08	0,94-1,22
2: cálculo	0,72	0,61-0,84

Gráfico 89. Número medio de sextantes según IPC encontrado.



La media de sextantes clasificados como sanos fue de 3,71 por individuo, mientras que la hemorragia apareció en una media de 1,08 sextantes y el cálculo no alcanzó a un sextante de media.

4. Sextantes según código IPC por Área Sanitaria

Tabla 75. Media de sextantes sanos (IPC=0) por Área Sanitaria.

Código IPC 0	Media de sextantes	IC 95%	
Área sanitaria	I	3,81	3,36-4,26
	II	3,57	3,02-4,11
	III	3,28	2,85-3,7
	IV	4	3,6-4,4
	V	4,31	3,7-4,92
	VI	2,99	2,54-3,44
	VII	2,98	2,53-3,44
	VIII	3,57	3,17-3,97

Gráfico 90. Media de sextantes con IPC=0 por Área Sanitaria.

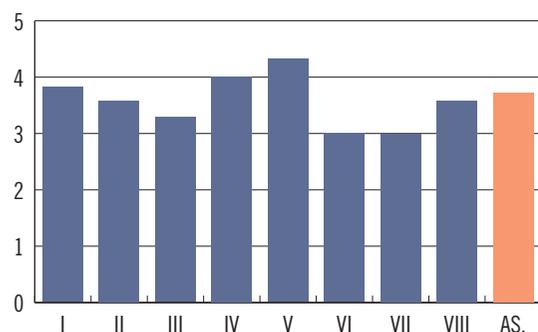


Tabla 76. Media de sextantes con hemorragia (IPC=1) por Área Sanitaria.

Código IPC 1	Media de sextantes	IC 95%	
Área sanitaria	I	1,74	1,31-2,16
	II	1,24	0,78-1,7
	III	1,23	0,92-1,53
	IV	0,98	0,70-1,25
	V	0,4	0,04-0,76
	VI	1,57	1,20-1,94
	VII	1,56	1,16-1,96
	VIII	1,12	0,84-1,39

Gráfico 91. Media de sextantes con IPC=1 por Área Sanitaria.

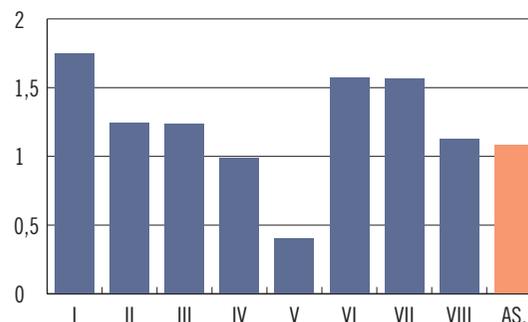
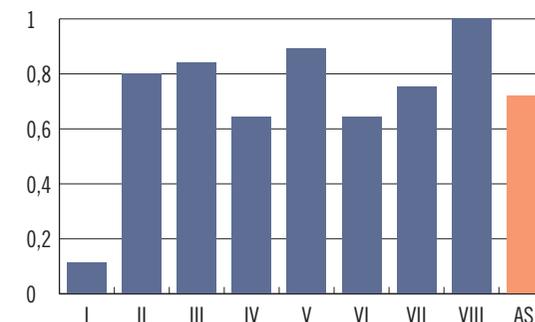


Tabla 77. Media de sextantes con cálculo (IPC=2) por Área Sanitaria.

Código IPC 2	Media de sextantes	IC 95%	
Área sanitaria	I	0,11	0,03-0,19
	II	0,8	0,48-1,12
	III	0,84	0,61-1,08
	IV	0,64	0,43-0,84
	V	0,89	0,48-1,3
	VI	0,64	0,40-0,88
	VII	0,75	0,47-1,03
	VIII	1	0,74-1,26

Gráfico 92. Media de sextantes con IPC=2 por Área Sanitaria.



Llaman la atención los datos del Área V, donde se observan el mayor número de sextantes sanos por individuo (4,31) y al mismo tiempo una de las medias de sextantes con cálculo más elevadas (0,89), aunque la media más alta se encontró en el Área VIII (1,00) y la más baja fue la del Área I (0,11), ésta última con diferencias significativas respecto a las demás.

5. Variables relacionadas con el IPC

Tabla 78. Valores del IPC encontrados según el sexo, nivel social, domicilio y lugar de nacimiento en Asturias.

3º ESO	n	% IPC=0	% IPC=1	% IPC=2	% IPC ≥3	
Global	608	29,2	24,9	45,9	0	
Varones	298	28	23,3	48,7	0	
Mujeres	310	30,4	26,6	43	0	
Nivel social	Alto	81	29,1	26	44,9	0
	Medio-alto	206	30,6	22,8	46,6	0
	Medio-bajo	198	32,5	22,9	44,7	0
	Bajo	123	21	31,9	47,1	0
Domicilio	Urbano	424	30,1	25,3	44,6	0
	Periurbano	171	26,2	23,7	50,1	0
	Rural	13	0	15,4	84,6	0
Nacido en España	593	28,6	24,5	46,9	0	
Nacido en el extranjero	15	53,7	42,6	3,7	0	

No se observan diferencias significativas en función del sexo ni del nivel social. En cuanto a la residencia, es muy llamativo que en el medio rural no se encontraron individuos sanos y que, en este medio, el 84,6% de los explorados presentaron cálculo.

Respecto al lugar de nacimiento, los nacidos en el extranjero destacan en salud periodontal (53,7% de sanos frente a 28,6% de los nacidos en España) y en ausencia de cálculo (3,7% de IPC=2 frente a 46,9%). Sin embargo, casi doblan el porcentaje de casos con sangrado (42,6%) que se observó entre los nacidos en España (24,5%).

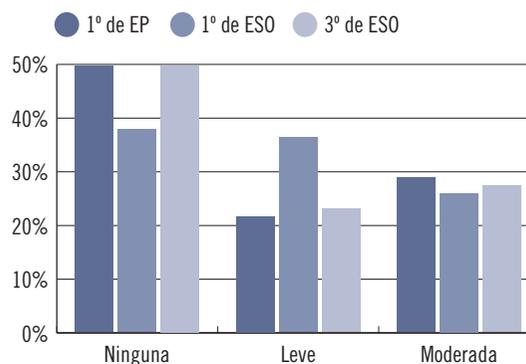
IX. Análisis de las maloclusiones

1. Prevalencia de las maloclusiones en Asturias

Tabla 79. Porcentaje de explorados con maloclusiones por cohorte. Global de Asturias.

Maloclusión	Cohorte	n	Porcentaje (%)	IC 95%
Ninguna	1º de EP	408	49,6	45,3-53,8
	1º de ESO	213	37,8	32,9-42,8
	3º de ESO	291	49,7	44,8-54,7
Leve	1º de EP	188	21,6	18-25,2
	1º de ESO	214	36,3	31,3-41,2
	3º de ESO	167	23	19-27
Moderada o severa	1º de EP	269	28,8	24,9-32,7
	1º de ESO	172	25,9	21,6-30,2
	3º de ESO	155	27,3	22,7-31,8

Gráfico 93. Porcentaje de explorados por tipo de maloclusión detectada.



En las 3 cohortes estudiadas el principal componente es el de “ninguna” maloclusión, si bien en la cohorte de 1º de ESO la maloclusión “leve”, que aparece en el 36,3% de los individuos explorados, se aproxima hasta casi igualar a “ninguna” maloclusión, que es la situación asignada al 37,8% de los niños/as de esta cohorte.

2. Prevalencia de maloclusiones en 1º de EP por Área Sanitaria

Tabla 80. Porcentaje de explorados de 1º de EP sin maloclusión por Área Sanitaria.

Ninguna maloclusión	Porcentaje (%)	IC 95%	
Área Sanitaria	I	51,8	41-62,6
	II	38,2	28,8-47,7
	III	27,7	18,6-36,8
	IV	34,4	24,6-44,3
	V	59,3	51,1-67,5
	VI	42,9	34,8-50,9
	VII	20	11,9-28,1
	VIII	41,1	31,8-50,5

Gráfico 94. Porcentaje de explorados de 1º de EP sin maloclusión por Área Sanitaria.

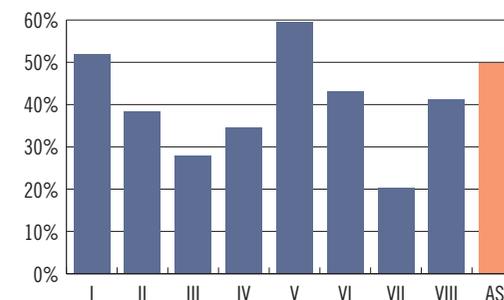
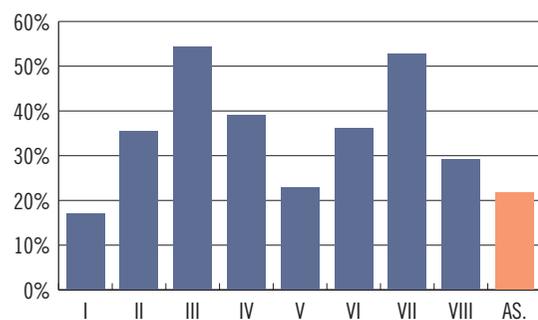


Tabla 81. Porcentaje de explorados de 1º de EP con maloclusión leve por Área Sanitaria.

Maloclusión leve		Porcentaje (%)	IC 95%
Área Sanitaria	I	16,9	8,8-25
	II	35,3	26-44,6
	III	54,3	44,1-64,4
	IV	38,9	28,8-49
	V	22,9	15,9-29,8
	VI	36,1	28,3-43,8
	VII	52,6	42,5-62,7
	VIII	29	20,3-37,6

Gráfico 95. Porcentaje de explorados de 1º de EP con maloclusión leve por Área Sanitaria.

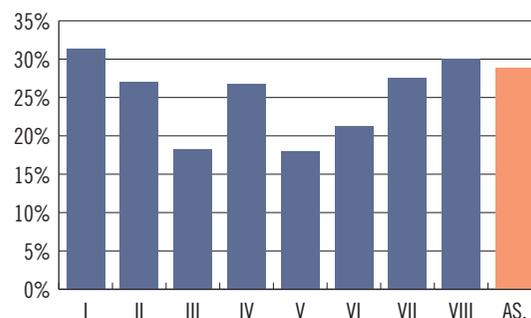


Se observa una importante diferencia en las medias de esta cohorte, como la encontrada entre el 16,9% del Área I frente al 54,3% del Área III, entre las que además existe significación estadística.

Tabla 82. Porcentaje de explorados de 1º de EP con maloclusión moderada o severa por Área Sanitaria.

Maloclusión moderada o severa		Porcentaje (%)	IC 95%
Área Sanitaria	I	31,3	21,3-41,4
	II	26,9	17,9-35,1
	III	18,1	10,3-25,9
	IV	26,7	17,5-35,9
	V	17,9	11,5-24,2
	VI	21,1	14,5-27,7
	VII	27,4	18,4-36,4
	VIII	29,9	21,2-38,6

Gráfico 96. Porcentaje de explorados de 1º de EP con maloclusión moderada o severa por Área Sanitaria.



En esta cohorte es llamativa la diferencia de sujetos explorados sin ningún tipo de maloclusión observada entre el Área V (59,3%) y el escaso 20% observado en el Área VII. También es de destacar que más de la mitad de los sujetos de esta cohorte de las Áreas III y VII presentaron maloclusión leve, mientras que en el Área I sólo se observó en el 16,9% de explorados.

3. Prevalencia de las maloclusiones en 1º de ESO por Área Sanitaria

Tabla 83. Porcentaje de explorados de 1º de ESO sin maloclusión por Área Sanitaria.

Ninguna maloclusión		Porcentaje (%)	IC 95%
Área Sanitaria	I	41	31,5-50,4
	II	49,2	37-61,5
	III	48,4	35,8-60,9
	IV	36,7	23,1-50,4
	V	51,5	39,4-63,7
	VI	26,8	17,9-35,7
	VII	23,9	13,9-33,9
	VIII	31	21-40,9

Gráfico 97. Porcentaje de explorados de 1º de ESO sin maloclusión por Área Sanitaria.

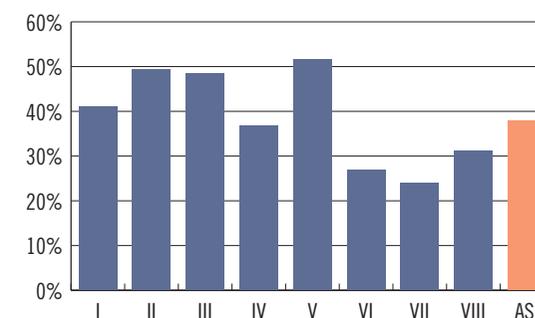


Tabla 84. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con maloclusión leve por Área Sanitaria.

Maloclusión leve	Porcentaje (%)	IC 95%
I	30,5	21,6-39,3
II	26,2	15,4-36,9
III	17,7	8,2-27,3
IV	24,5	12,3-36,7
V	33,3	21,9-44,8
VI	34	24,5-43,5
VII	46,5	34,8-58,2
VIII	32,1	22,1-42,2

Gráfico 98. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con maloclusión leve por Área Sanitaria.

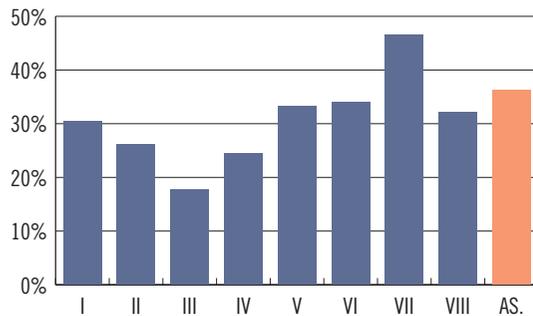
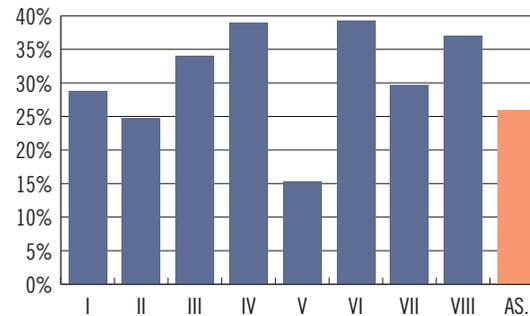


Tabla 85. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con maloclusión moderada o severa por Área Sanitaria.

Maloclusión moderada o severa	Porcentaje (%)	IC 95%
I	28,6	19,9-37,3
II	24,6	14,1-35,2
III	33,9	22-45,7
IV	38,8	25-52,6
V	15,2	6,4-23,9
VI	39,2	29,4-48,9
VII	29,6	18,9-40,3
VIII	36,9	26,5-47,3

Gráfico 99. Porcentaje de explorados de 1º de ESO con maloclusión moderada o severa por Área Sanitaria.



Sigue destacando la distancia existente entre el 51,5% de ninguna maloclusión del Área V y el 23,9% del Área VII. Casi la mitad de los niños/as de este mismo Área VII presentó maloclusión leve.

4. Prevalencia de las maloclusiones en 3º de ESO por Área Sanitaria

Tabla 86. Porcentaje de explorados de 3º de ESO sin maloclusión por Área Sanitaria.

Ninguna maloclusión	Porcentaje (%)	IC 95%
I	44,1	34,4-53,8
II	47,8	33,2-62,4
III	45,5	35,8-55,3
IV	32,9	22,9-43
V	71,1	57,7-84,5
VI	27,4	17,8-37
VII	35,9	24,1-47,8
VIII	31,4	21,5-41,3

Gráfico 100. Porcentaje de explorados de 3º de ESO sin maloclusión por Área Sanitaria.

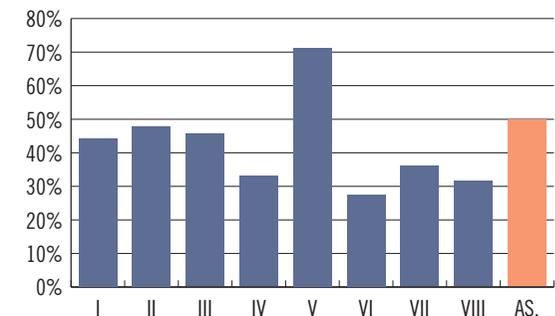


Tabla 87. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con maloclusión leve por Área Sanitaria.

Maloclusión leve	Porcentaje (%)	IC 95%
I	33,3	24,1-42,5
II	30,4	17-43,9
III	29,7	20,7-38,7
IV	20	11,4-28,6
V	11,1	1,8-20,4
VI	50	39,2-60,8
VII	34,4	22,6-46,1
VIII	20,9	12,3-29,6

Gráfico 101. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con maloclusión leve por Área Sanitaria.

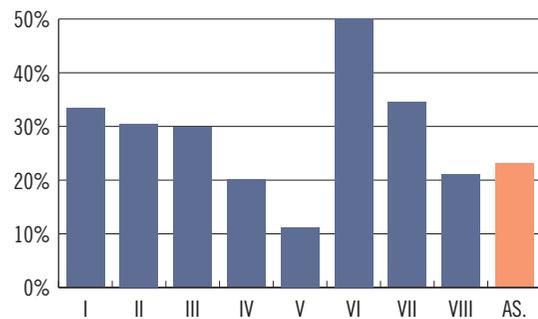
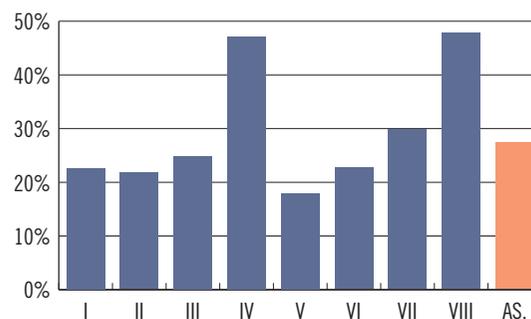


Tabla 88. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con maloclusión moderada o severa por Área Sanitaria.

Maloclusión moderada o severa	Porcentaje (%)	IC 95%
I	22,5	14,4-30,7
II	21,7	9,7-33,8
III	24,8	16,3-33,2
IV	47,1	36,4-57,7
V	17,8	6,5-29,1
VI	22,6	13,6-31,6
VII	29,7	18,4-41
VIII	47,7	37,1-58,3

Gráfico 102. Porcentaje de explorados de 3º de ESO con maloclusión moderada o severa por Área Sanitaria.



Se repite el elevado porcentaje de ausencia de maloclusiones en el Área V (71,1%) frente a las demás Áreas Sanitarias. También es destacable el 50% de sujetos del Área VI que presentó maloclusión leve y que casi la mitad de la cohorte de las Áreas IV y VIII presentó maloclusión moderada o severa (47,1% y 47,7% respectivamente).

5. Variables relacionadas con la maloclusión

Tabla 89. Porcentaje de explorados con maloclusión en Asturias según sexo, nivel social, domicilio y lugar de nacimiento.

Maloclusión	n	% Ninguna	% Leve	% Moderada o severa	
Global	613	49,7	23	27,3	
Varones	299	44,4	25,5	30,1	
Mujeres	314	55,2	20,4	24,4	
Nivel social	Alto	82	54,2	20,8	25
	Medio-alto	206	49,9	23,2	26,9
	Medio-bajo	200	49,7	24,9	25,4
	Bajo	125	44,5	22,1	33,4
Domicilio	Urbano	428	48,6	22,5	28,9
	Periurbano	172	54,5	25	20,6
	Rural	13	53,8	30,8	15,4
Nacido en España	598	49,2	23,3	27,5	
Nacido en el extranjero	15	72,2	11,1	16,7	

No se observa relación de la maloclusión con las variables estudiadas. Sólo destaca el alto porcentaje de los nacidos en el extranjero (72,2%) que no presentaron maloclusión alguna. Esta variable se asocia además con unos porcentajes de maloclusión leve y moderada siempre por debajo de los alcanzados entre los nacidos en España.

X. Análisis de la encuesta de percepción de la salud oral entre escolares asturianos

La encuesta de percepción del estado de su propia salud oral (Anexo IV), fue contestada por 823 escolares de entre 12 y 16 años, con una media de edad de 13,5 años. El 50,2% de las respuestas correspondieron a mujeres frente a un 49,8% de varones.

1. Hábitos y conocimientos sobre higiene oral

- A la pregunta “¿Tienes cepillo de dientes?” el 99,5% de los encuestados contestó que sí.
- Cuando se les pregunta acerca de “¿Cada cuanto tiempo lo cambias?” el 67,2% lo hace cada 6 meses, el 22% al año, un 4,6% tarda más de un año en renovarlo y el restante 6,1% lo cambia cuando se estropea.
- Respecto a la pregunta “¿Con qué frecuencia te sueles cepillar los dientes?” algo más del 80% afirma cepillarse los dientes 2 ó 3 veces al día, 13,4% 1 vez al día y tan solo el 2,8% afirma que nunca se los cepilla.

Tabla 90. Encuestados según el número de veces que se cepillan los dientes al día.

¿Con qué frecuencia te sueles cepillar los dientes?	Frecuencia	Porcentaje
3 veces al día, después de cada comida	385	46,9%
2 veces al día, por la mañana y por la noche	303	36,9%
1 vez al día, por la noche	110	13,4%
Nunca o casi nunca	23	2,8%

Gráfico 103. Encuestados según el número de veces que se cepillan los dientes al día.

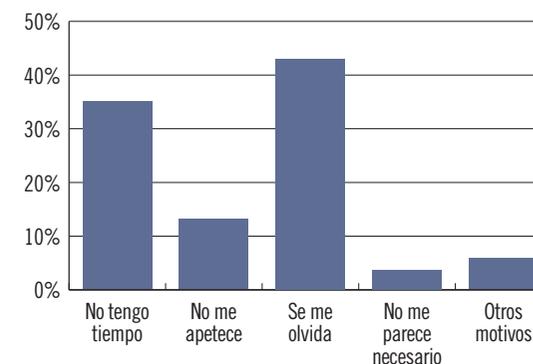


- Ante la pregunta “Si no te cepillas los dientes después de cada comida, ¿a qué se debe?” algo más de la tercera parte de los encuestados responde que “no tengo tiempo” o “no me apetece” en 13,1% de los casos.

Tabla 91. Respuestas a la pregunta “Si no te cepillas los dientes después de cada comida, ¿a qué se debe?”.

Si no te cepillas los dientes después de cada comida, ¿a qué se debe?	Frecuencia	Porcentaje
No tengo tiempo	288	35%
No me apetece	108	13,1%
Se me olvida	353	42,9%
No me parece necesario	30	3,6%
Otros motivos	48	5,8%

Gráfico 104. Encuestados según el motivo por el que no se cepillan.

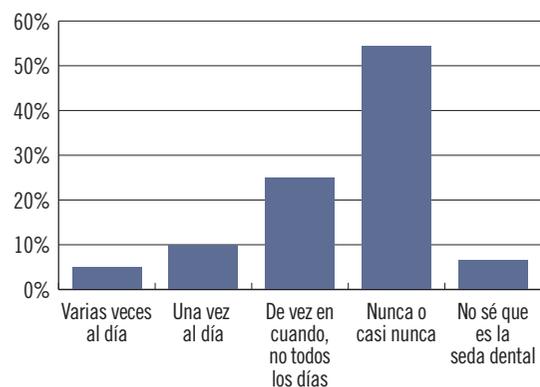


- Otra de las preguntas que se incluyeron en el cuestionario fue “¿Usas seda dental para limpiarte los dientes?” a la que más de la mitad de los encuestados responde “casi nunca”, mientras que menos de un 15% de ellos afirma usarla a diario y la cuarta parte la usa ocasionalmente.

Tabla 92. Respuestas de los encuestados según la frecuencia de uso de la seda dental.

¿Usas seda dental para limpiarte los dientes?	Frecuencia	Porcentaje
Varias veces al día	39	4,8%
Una vez al día	80	9,8%
De vez en cuando, no todos los días	202	24,8%
Nunca o casi nunca	443	54,3%
No sé que es la seda dental	52	6,4%

Gráfico 105. Encuestados según la frecuencia de uso de la seda dental.

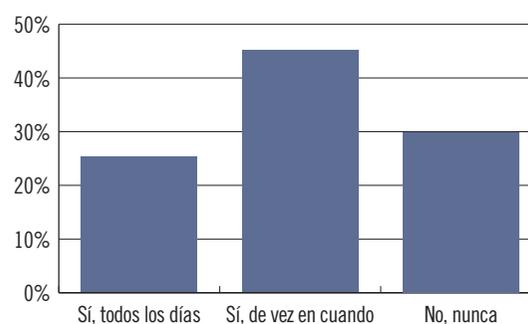


- Respecto al uso de colutorios, se les preguntó “¿Utilizas algún tipo de colutorio/enjuague?” resultando que casi la mitad de ellos los utiliza en alguna ocasión, mientras que el 25% afirma usarlos diariamente. Es decir, el 70% de los encuestados usa un colutorio “todos los días” o “de vez en cuando”.

Tabla 93. Encuestados según la frecuencia de uso de colutorios o enjuagues.

¿Utilizas algún tipo de colutorio/enjuague?	Frecuencia	Porcentaje
Sí, todos los días	206	25,2%
Sí, de vez en cuando	367	45%
No, nunca	243	29,8%

Gráfico 106. Encuestados según la frecuencia de uso de colutorios o enjuagues.



- Entre aquellos encuestados que usaban algún tipo de colutorio, aunque la definición del producto utilizado no siempre fue precisa ya que señalaron el nombre comercial o la definición del producto que recordaban, el más empleado fue el antiséptico, antes que el fluorado.
- Cuando se les pregunta acerca de “¿Dónde te enseñaron a cepillarte los dientes?” el 66,6% de ellos afirma que “en casa” o “en el dentista” (32,4%), el 23% en el colegio, mientras que solo un 2,4% declaró que “no me han enseñado”. De sus respuestas, escogiendo más de una opción de entre las propuestas, puede deducirse que los encuestados entienden que les han enseñado en más de un lugar concreto y que podría interpretarse como la suma de al menos dos diferentes. De la comparación de los porcentajes parece que es primero en casa y luego en el dentista, o en casa y en el colegio, donde han aprendido a cepillarse.

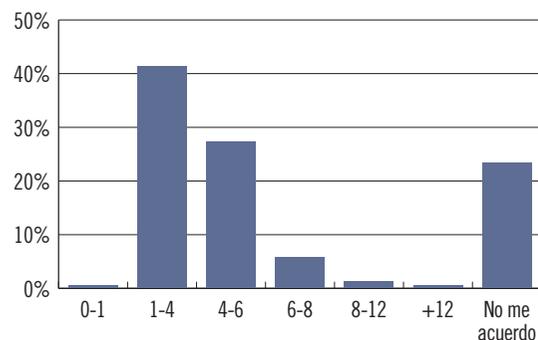
Tabla 94. Encuestados según lugar donde aprendieron a cepillarse los dientes.

¿Dónde te enseñaron a cepillarte los dientes?	Frecuencia	Porcentaje
En casa	548	66%
En el colegio	189	23%
En el dentista	267	32,4%
No me han enseñado	20	2,4%
No me acuerdo	64	7,8%

- Respecto al inicio del cepillado, sobre el que se preguntó con “¿A qué edad empezaste a limpiarte los dientes?”, el 69,1% declara haber empezado antes de los 6 años, mientras que el 23,3% no recuerda a que edad comenzó el cepillado.

Tabla 95. Encuestados según la edad de inicio del cepillado de dientes.

¿A qué edad empezaste a limpiarte los dientes?	Frecuencia	Porcentaje
0-1 años	4	0,5%
1-4 años	340	41,3%
4-6 años	225	27,3%
6-8 años	47	5,7%
8-12 años	11	1,3%
Más de 12 años	4	0,5%
No me acuerdo	192	23,3%

Gráfico 107. Encuestados según la edad de inicio del cepillado de dientes.

- En cuanto a su opinión sobre “¿Crees que es importante cepillarte los dientes para tener la boca sana?” la inmensa mayoría (98,2%) reconoce que es “muy importante” o “importante”.

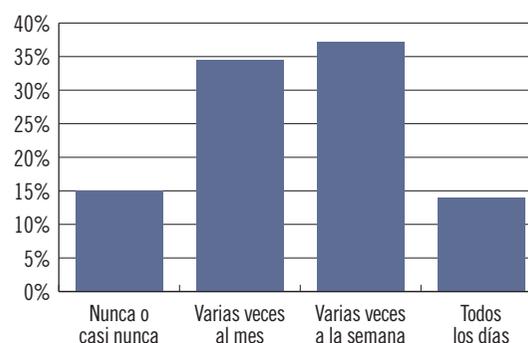
Tabla 96. Encuestados según la importancia que atribuyen al cepillado de dientes.

¿Crees que es importante cepillarte los dientes para tener la boca sana?	Frecuencia	Porcentaje
Muy importante	630	80,2%
Importante	147	18%
Poco importante	4	0,5%
Nada importante	1	0,1%
No lo sé	4	0,5%

- Cuando se les preguntó “¿Con qué frecuencia tomas alimentos azucarados?”, la mitad de ellos respondió que consume azúcar “todos los días” (13,8%) o “varias veces a la semana” (37,1%).

Tabla 97. Encuestados según la frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos.

¿Con qué frecuencia tomas alimentos azucarados?	Frecuencia	Porcentaje
Nunca o casi nunca	117	14,9%
Varias veces al mes	269	34,3%
Varias veces a la semana	291	37,1%
Todos los días	108	13,8%

Gráfico 108. Encuestados según la frecuencia de consumo de alimentos cariogénicos.

2. Provisión y uso de los servicios asistenciales odontológicos

- La identificación de la figura y el papel del dentista, explorada con las preguntas “¿Cuándo fuiste al dentista la última vez?” y “¿Crees que es importante ir al dentista al menos una vez al año?”. Se encontró como resultados que el 78,3% de los encuestados había acudido al dentista hace menos de un año, el 9,9% hace más de un año, un 10,5% no se acuerda y el 1,3% nunca ha acudido. Además el 92,7% de los adolescentes asturianos consideró importante o muy importante acudir al menos una vez al año al dentista.

Tabla 98. Encuestados según su última visita al dentista.

¿Cuándo fuiste al dentista la última vez?	Frecuencia	Porcentaje
Hace menos de un mes	309	39,3%
Entre 1 mes y un año	307	39%
Hace más de 1 año	78	9,9%
Nunca ha ido	10	1,3%
No me acuerdo	83	10,5%

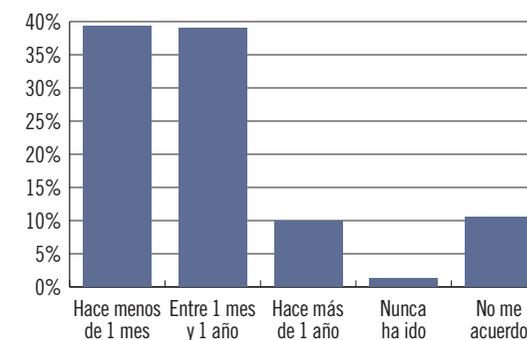
Gráfico 109. Encuestados según el tiempo transcurrido desde su última visita al dentista.

Tabla 99. Encuestados según su valoración de la importancia de acudir al dentista.

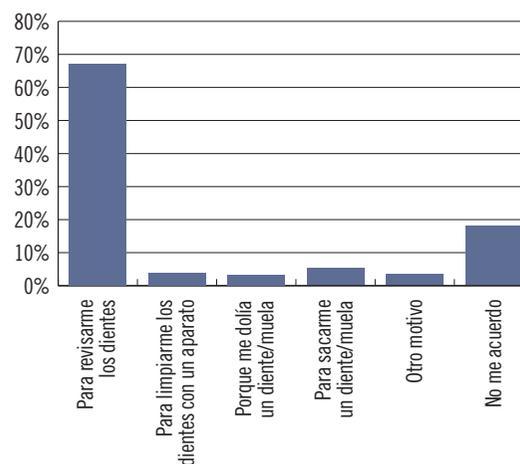
¿Crees que es importante ir al dentista al menos una vez al año?	Frecuencia	Porcentaje
Sí, muy importante	729	92,7%
Poco importante	35	4,5%
No, poco importante	6	0,8%
No lo sé	16	2%

- Los motivos por los que han acudido al dentista en su última visita se resumen en la tabla 100, resultando que la mayoría de ellos (67%) acudió para realizar una “revisión dental”.

Tabla 100. Motivos de consulta al dentista en su última visita.

¿Por qué fuiste al dentista?	Frecuencia	Porcentaje
Para revisarme los dientes	525	67%
Para limpiarme los dientes con un aparato	30	3,8%
Porque me dolía un diente/muela	24	3,1%
Para sacarme un diente/muela	40	5,1%
Otro motivo	25	3,2%
No me acuerdo	139	17,8%

Gráfico 110. Motivos de consulta al dentista en su última visita.

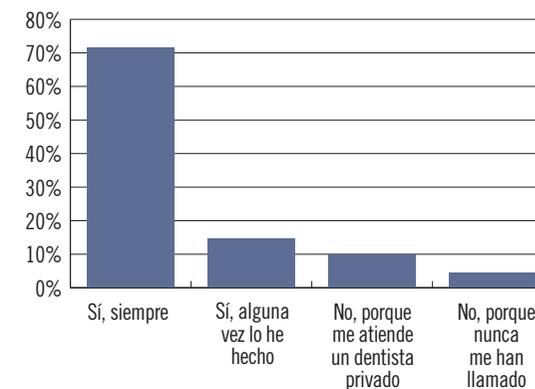


- Ante la pregunta “¿Acudes periódicamente al dentista del Centro de Salud cuándo te avisan que debes ir?”, más del 85% de los encuestados ha participado en el PSBD que se realiza en los centros de salud, acudiendo siempre que lo llaman (71,4%) o alguna vez (14,5%), mientras que el 14% de los encuestados no utiliza el PSBD, bien porque son atendidos en otro dentista privado o porque dicen que nunca han sido citados.

Tabla 101. Encuestados que acuden al dentista del centro de salud para realizar actividades del PSBD.

¿Acudes al dentista del Centro de Salud cuándo te avisan que debes ir?	Frecuencia	Porcentaje
Sí, siempre	560	71,4%
Sí, alguna vez lo he hecho	114	14,5%
No, porque me atiende un dentista privado	77	9,8%
No, porque nunca me han llamado	33	4,2%

Gráfico 111. Encuestados que acuden al dentista del CS cuando les citan para las actividades del PSBD.



3. Conclusiones de la encuesta de percepción de salud oral

La inmensa mayoría de los adolescentes encuestados tienen acceso al cepillo de dientes, lo conocen desde antes de los 6 años y dicen usarlo diariamente en al menos 2 ocasiones, si bien lo cambian más tarde de lo aconsejable. También un porcentaje de ellos superior al 85% utilizan en mayor o menor medida los servicios preventivos y terapéuticos que ofrece el PSBD de Asturias en los CS.

Sin embargo, solo el 14% reconoce comer alimentos azucarados a diario, lo que puede deberse a que no son conscientes de cuáles son estos alimentos, ya que, según sus respuestas, el 86% de los adolescentes asturianos solo tendría contacto ocasional con el azúcar.

Es llamativo el alto porcentaje (70%) de adolescentes que usa algún tipo de colutorio diariamente o de manera ocasional y que el 60% de ellos o no utiliza la seda nunca o no sabe lo que es.

Confirma la importancia del entorno familiar el dato de que el 66% de ellos declara haber aprendido a cepillarse los dientes en su casa antes que en el CS o en el colegio.

Es preocupante el escaso tiempo del que disponen nuestros adolescentes y que llega al punto de impedirles cepillarse los dientes con la necesaria frecuencia, de acuerdo con sus respuestas. De ellas también podemos deducir que el cepillado diario no está instaurado en sus rutinas habituales, a la vista de ese 43% de entre los que no se cepillan que dice no hacerlo porque se le olvida.

Discusión

I. Evolución de la salud oral en la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias en el periodo 1993-2008

El “Estudio Epidemiológico sobre salud bucodental en escolares asturianos” del año 1993 fue realizado bajo las directrices marcadas por la OMS en 1987 para este tipo de estudios en lo relativo al tipo de información recogida, a la calibración de los observadores y a la metodología. Sin embargo, no se tuvieron en cuenta las edades índice propuestas por dicho organismo, ya que fueron estudiadas entonces las cohortes escolares de 6, 9 y 12 años. Además en nuestro estudio hemos agrupado a los explorados por curso escolar, por lo que haremos la comparación de las cohortes de 6 y 12 años de 1993 con los escolares equivalentes de estas edades que en nuestro estudio fueron las cohortes de 1º de EP y de 3º de la ESO.

Ver tabla en la página siguiente [↗](#)

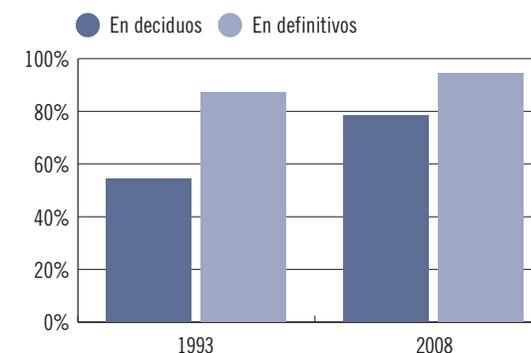
Tabla 102. Comparativa entre los indicadores registrados en Asturias en 1993 vs. los observados en 2008.

INDICADORES	AÑOS				
	1993	2008	1993	2008	
Cohorte estudiada	6 años	1º de EP	12 años	3º de ESO	
Porcentaje de libres de caries en deciduos	54,2%	78,3%	-	-	
Porcentaje de libres de caries en definitivos	87,1%	94,5%	26%	57%	
Prevalencia de caries en deciduos	45,8%	21,7%	-	-	
Prevalencia de caries en definitivos	12,9%	5,5%	74%	43%	
cod	2,1	0,63	-	-	
CAOD	0,25	0,11	3,3	1,17	
IR	en deciduos	7,61%	25,5%	-	-
	en definitivos	8%	22,6%	27,8%	59,8%
Presencia de dientes sellados	-	-	-	15,1%	
Necesidad de	Sellado de fisuras	22%	-	51,2%	-
	Obturaciones de 1 superficie	39,9%	15,5%	67,6%	18,6%
	Obturaciones de 2 o más superficies	22%	9,1%	23,7%	2,5%
	Corona	2,2%	0,8%	1,6%	0,7%
	Tratamiento pulpar	7,7%	0,2%	9,7%	1%
	Exodoncia	8,3%	1,7%	9,8%	2,3%
Maloclusión	Leve	16,8%	21,6%	22,5%	36,3%
	Moderada/Severa	17,6%	28,8%	25,6%	25,9%
IPC	IPC=0	-	-	26,3%	29,6%
	IPC=1	-	-	9,2%	32,7%
	IPC=2	-	-	64%	37,7%

1. Evolución de los índices de caries, de Restauración y de las necesidades de tratamiento

En la cohorte de los 6 años y referido a la dentición decidua, se redujo a menos de la mitad la prevalencia de caries, pasando del 45,80% de 1993 al 21,70% del año 2008. Esta reducción se observa también en dentición permanente de esta cohorte, en la que se pasa de un 12,90% con caries entre los explorados en 1993 al 5,50% de 2008.

Gráfico 112. Evolución del porcentaje de explorados libres de caries a los 6 años/1º de EP.



En el grupo de 12 años también se observa un descenso del 31% en la prevalencia de caries, desde el 74% observado en 1993 al 43% del 2008, con un aumento superior al doble del porcentaje de explorados libres de caries, pasando del 26% de 1993 al 57% de 2008.

Gráfico 113. Evolución de la prevalencia de caries a los 12 años/3º de ESO.

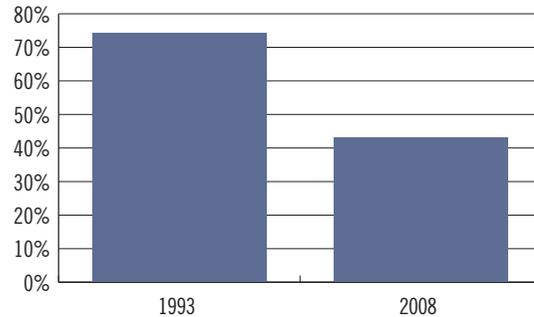
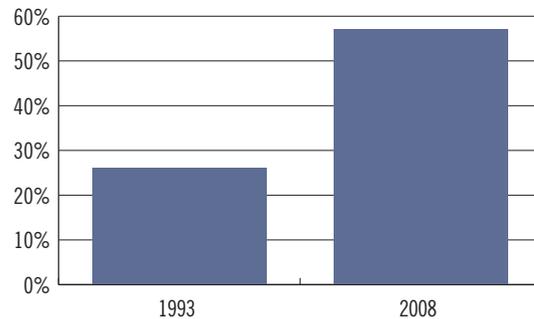
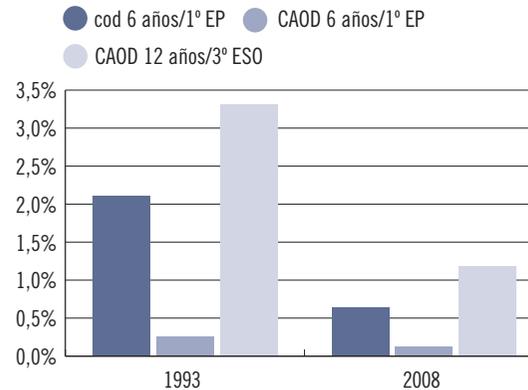


Gráfico 114. Evolución del porcentaje de libres de caries a los 12 años/3º de ESO.



El índice cod a los 6 años evidencia una clara mejoría entre ambos estudios, pasando de 2,1 en 1993 a 0,63 en 2008. Sin embargo en este grupo de 6 años el índice CAOD se ha visto modificado en menor medida pasando de 0,25 en 1993 a 0,11 en 2008. En cambio, se aprecia un descenso muy significativo del CAOD a los 12 años, desde el 3,3 de 1993 al 1,17 observado en el año 2008.

Gráfico 115. Evolución del cod y del CAOD a los 6 años/1º de EP y a los 12 años/3º de ESO en Asturias.



En cuanto a los índices de restauración de la dentición decidua y definitiva de 2008 se ha detectado un aumento importante de ambos respecto a los encontrados en 1993, tanto a los 6 como a los 12 años, acompañado de una disminución considerable de las necesidades de cualquiera de los tratamientos contemplados.

Gráfico 116. Evolución del Índice de Restauración a los 6 años/1º de EP y 12 años/3º de ESO en Asturias.

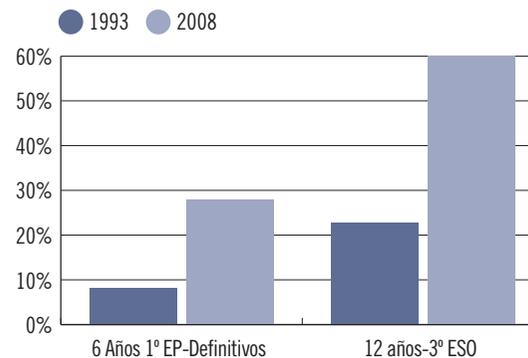


Gráfico 117. Evolución de las necesidades de tratamiento a los 6 años/1º de EP en Asturias.

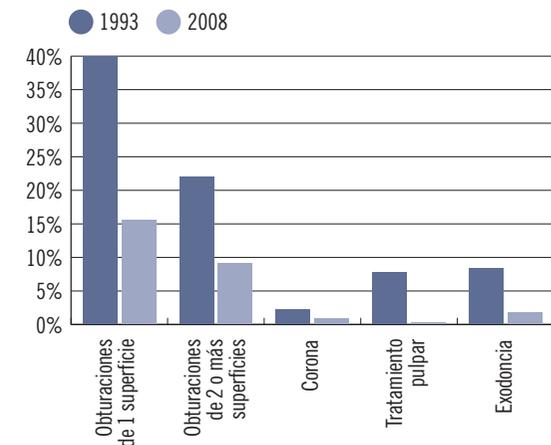
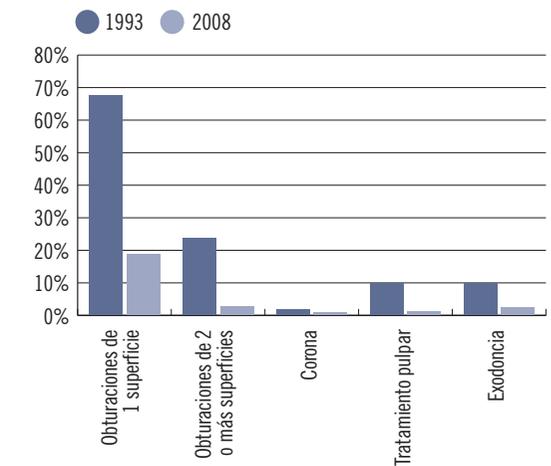


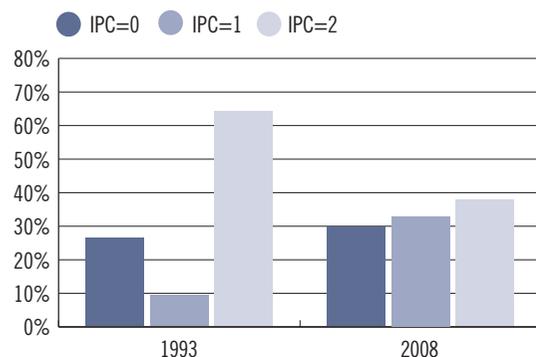
Gráfico 118. Evolución de las necesidades de tratamiento a los 12 años/3º de ESO en Asturias.



2. Evolución de las enfermedades periodontales

En el periodo 1993-2008 se produjo una reducción de la prevalencia de cálculo a los 12 años (IPC=2), pasando de un 64% en 1993 a un 37,71% en 2008, al tiempo que se observa en 2008 un leve incremento de algo más del 3% del porcentaje de niños de 12 años periodontalmente sanos (IPC=0). Sin embargo la prevalencia de sangrado periodontal (IPC=1) ha aumentado de forma considerable desde el 9,20% de 1993 al 32,66% de 2008.

Gráfico 119. Evolución del Índice Periodontal Comunitario en Asturias.

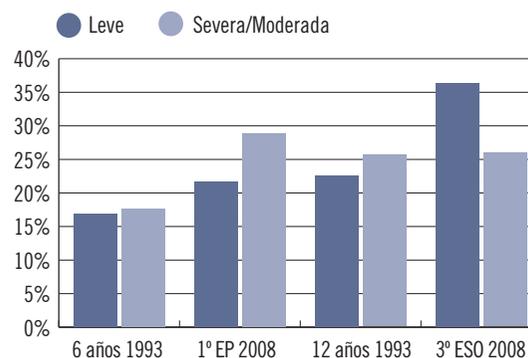


3. Evolución de las maloclusiones

Respecto a las maloclusiones, destaca en la cohorte de los 6 años el incremento observado en 2008 respecto a 1993 de casi un 5% de las maloclusiones leves y de algo más del 11% de las maloclusiones moderadas o severas.

En la cohorte de los 12 años, se aprecia un 14% más de maloclusiones leves en 2008 frente a las observadas en 1993 (22,50%) y prácticamente la misma proporción de moderadas y severas en ambos estudios.

Gráfico 120. Evolución de las maloclusiones en Asturias.



II. Grado de cumplimiento de las recomendaciones de la OMS para el año 2000

Los objetivos formulados conjuntamente en 1981 por la OMS y la FDI World Dental Federation para el año 2000 fueron:

1. EL 50% de los niños/as de 5-6 años debe estar libre de caries.
2. El promedio de CAOD no debe superar el valor de 3, a los 12 años de edad.
3. El 85% de la población debe conservar todos sus dientes, a la edad de 18 años.

El grado de cumplimiento de estos objetivos en el año 2008 en Asturias puede ser resumido como sigue:

El primer objetivo, partiendo de una situación ya favorable del 52% de libres de caries en 1993, ha quedado ampliamente superado en Asturias en el año 2008, ya que el 78,3% de los

niños/as de 6 años/1º de EP están libres de caries en dentición decidua, mientras que el 94% de ellos no tiene caries en la dentición definitiva.

En relación con el segundo objetivo, partiendo de una situación desfavorable en el año 1993, con un 3,3 como valor promedio del CAOD registrado entonces, se ha reducido a un 1,17 de promedio en el año 2008.

En cuanto al tercer objetivo, podemos señalar que en el grupo de 3º de ESO, el 99,1% de la población no tuvo ningún diente ausente por caries, dato del que es razonable deducir que cuando estos adolescentes cumplan 18 años de edad, al menos el 85% de ellos se mantenga sin pérdidas dentarias.

III. Situación del Principado de Asturias en relación con la Encuesta de Salud Oral en España del año 2005 y los objetivos de salud oral propuestos para España para 2020

Teniendo en cuenta la consideración que hemos señalado en la comparativa anterior, en esta ocasión haremos la comparación de las cohortes de 6, 12 y 15 años de la ESOE 2005 con nuestras cohortes de 1º de EP, 1º y 3º de la ESO.

Ver tabla en la página siguiente [\[2\]](#)

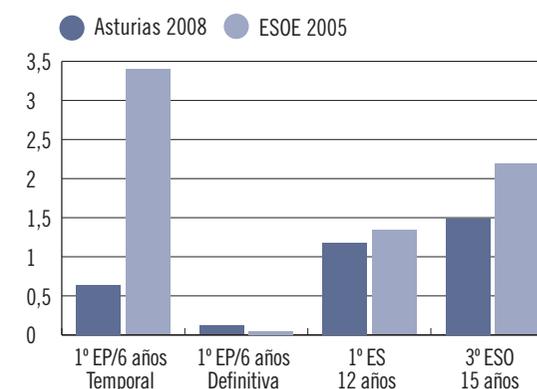
Tabla 103. Comparativa entre los indicadores registrados en Asturias en 2008 vs. los observados en la Encuesta de Salud Oral en España de 2005.

INDICADORES		1° EP/6 años		1° ESO/12 años	3° ESO/15 años
		Temporal	Definitiva		
Porcentaje de explorados con cod, CAO>0	Asturias 2008	21,7%	5,5%	43,2%	48%
	ESOE 2005	36,3%	3,5%	47,2%	60,7%
Porcentaje de explorados libres de caries	Asturias 2008	78,3%	94,5%	56,8%	52%
	ESOE 2005	63,7%	96,5%	52,8%	39,3%
Porcentaje de explorados con c, C>0	Asturias 2008	18,2%	42%	20,7%	24,9%
	ESOE 2005	31,3%	22%	27,8%	33,9%
cod, CAOD	Asturias 2008	0,63	0,11	1,17	1,48
	ESOE 2005	3,39	0,04	1,33	2,18
IR	Asturias 2008	26%	22,6%	59,8%	65,5%
	ESOE 2005	22,9%	30,4%	52,9%	59,6%
SiC	Asturias 2008	-	0,24	3,13	4,02
	ESOE 2005	-	0,13	3,52	5,24

1. Comparación del estado dental

Se observa un mejor comportamiento general de los indicadores de caries, prevalencia, cod, CAOD y componente cariado, en la Encuesta de Asturias de 2008 respecto a la ESOE 2005.

Gráfico 121. Comparativa del cod, CAOD encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.



La excepción de esta tendencia la marcan los valores referidos a la detención permanente en la cohorte de 6 años /1º de EP, donde es mayor en la Encuesta de Asturias el porcentaje de explorados con:

- CAO>0: 5,5% para Asturias frente a 3,5% del estudio nacional.
- C>0: 4,2% en Asturias frente a 2,2% en la ESOE.
- CAOD medio: 0,11 en Asturias frente a 0,04 en la ESOE.
- Índice SiC medio: 0,24 en Asturias frente a 0,13 de la ESOE.

Por el contrario, para esta misma detención permanente de la cohorte de 6 años /1º de EP, los valores asturianos son inferiores a los obtenidos en la ESOE en el porcentaje de:

- Libres de caries: 2% superior en la ESOE.
- Índice de Restauración: casi un 8% superior el de la ESOE frente al de Asturias en 2008.

Gráfico 122. Comparativa del porcentaje de explorados con cod, CAOD > 0 encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.

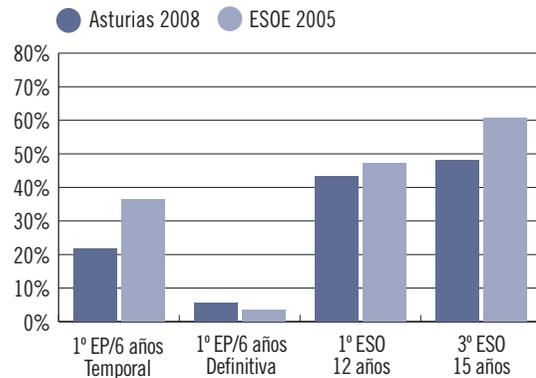


Gráfico 123. Comparativa del porcentaje de explorados con c, C>0 encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.

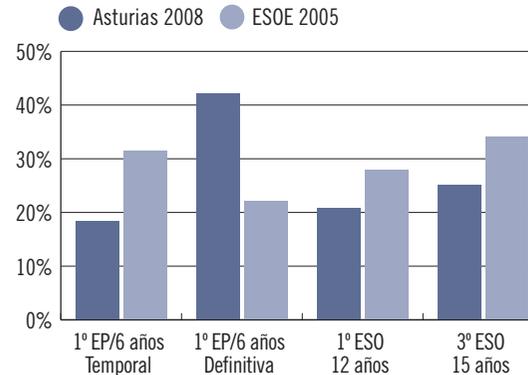
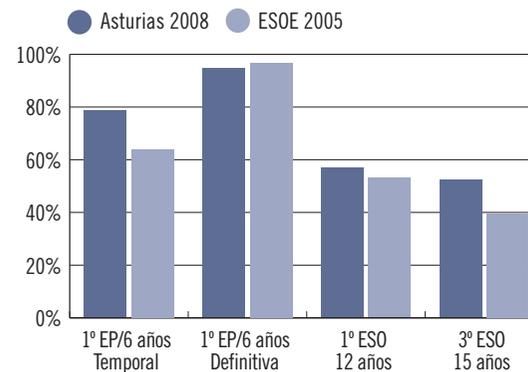


Gráfico 124. Comparativa del porcentaje de explorados libres de caries encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.



Es decir, a excepción de la detención definitiva recién erupcionada, los indicadores de la población estudiada son mejores en Asturias que en el resto del territorio nacional. Destaca la marcada diferencia que se observa entre ambos estudios en la detención

decidua a los 6 años/1º de EP, ya que en la ESOE 2005 la prevalencia de caries es del 36,3% mientras que en Asturias resultó ser del 21,7%, con un cod de 3,39 y 0,63 respectivamente.

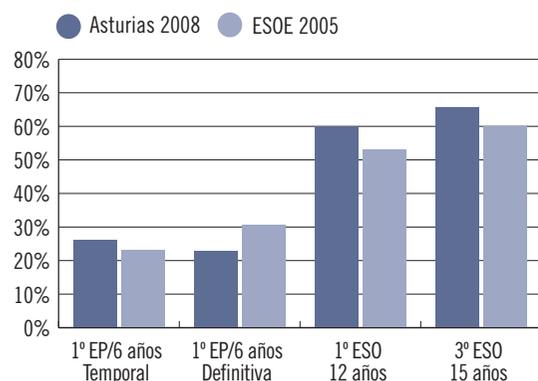
El grupo etario más igualado en ambos estudios es el de 12 años, con una prevalencia de caries en Asturias del 43,2% frente al 47,2% de España y un CAOD de 1,17 frente a 1,33.

En lo relativo a los objetivos marcados por la OMS para 2020 en los índices de caries, destaca:

- En el grupo de 1º de EP, en detención decidua, en Asturias se ha cumplido el objetivo propuesto del 75% de detención decidua a esta edad libre de caries, ya que en 2008 se ha encontrado en Asturias un 78,30% de niños y niñas sin caries.
- En cuanto al grupo de 1º de ESO, en Asturias en 2008 se detecta un 56,80% de niños libres de caries mientras que para el 2020 se había marcado el 68% como objetivo a alcanzar.
- Para esta misma cohorte de 1º de ESO, se ha observado un CAOD de 1,17 siendo el objetivo para 2020 mantener este indicador por debajo de 1.
- Respecto al SiC a los 12 años, nuevo indicador recogido entre los objetivos de salud para el año 2020, se ha propuesto que debería ser menor a 3 en los escolares de esta cohorte, globalmente. Este valor no se ha alcanzado ni en la ESOE 2005 (3,52) ni en Asturias en 2008 (3,13).
- En el grupo de adolescentes de 3º de ESO, tampoco se consigue alcanzar el objetivo del 57% libre de caries marcados para el 2020, al observar que en Asturias solo un 52% de explorados libres de caries en esta cohorte, aunque este valor supera al 39,3% alcanzado en la cohorte de los 15 años en la ESOE 2005.

En cuanto a los Índices de Restauración, se observa un mayor número de caries atendidas en la Encuesta de Asturias en todas las cohortes de edad a excepción del grupo de 6 años/1º de EP en dentición permanente donde el IR obtenido en Asturias, 22,6%, es inferior al 30,4% encontrado en la ESOE 2005.

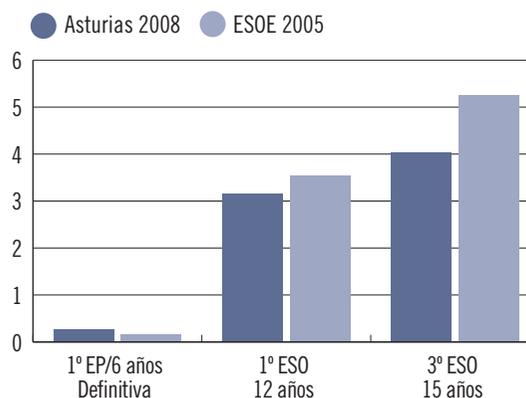
Gráfico 125. Comparativa del Índice de Restauración encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.



Respecto a los objetivos marcados por la OMS para este indicador, no se alcanza el IR \geq al 60% para la cohorte de 12 años en ninguno de los 2 estudios considerados, si bien en nuestro estudio la diferencia con el mismo es mínima (59,80% obtenido frente al 60% propuesto). En la cohorte de 15 años, en Asturias se alcanza el objetivo marcado por la OMS con un ajustado 65,50% para este índice cuando el objetivo propuesto fue del 65%, mientras que la ESOE 2005 solo se alcanzó el 59,60%.

En lo que se refiere al SiC, se mantiene la tónica anterior, obteniendo un valor en Asturias superior al alcanzado en el conjunto nacional en la cohorte de 1º de EP/ 6 años y por debajo para las demás cohortes estudiadas.

Gráfico 126. Comparativa del SiC encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.



Respecto a la presencia de dientes sellados, se han observado en Asturias valores por debajo de los obtenidos en la ESOE 2005 en la cohorte de 12 y en la de 15 años, tanto para el porcentaje de niños/as con sellado realizado como para la media de dientes sellados. Al mismo tiempo se constata, tanto en Asturias como en el resto de España, lo alejados que estamos del objetivo marcado por la OMS para 2020, quien propone que al menos el 50% de los dientes que precisen sellado lo estarán en estas 2 cohortes.

Tabla 104. Comparativa entre los dientes sellados en Asturias en 2008 vs. los observados en la Encuesta de Salud Oral en España de 2005.

Cohorte	Asturias 2008		ESOE 2005	
	Porcentaje	Media de dientes	Porcentaje	Media de dientes
1º ESO / 12 años	15,1%	0,48	34,1%	1,04
3º ESO / 15 años	16%	0,51	29,3%	1,05

Gráfico 127. Comparativa del porcentaje de explorados con sellados de fisuras encontrado en Asturias en 2008 respecto al encontrado en la ESOE 2005.

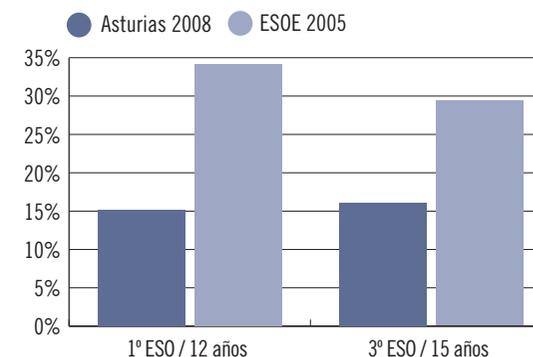
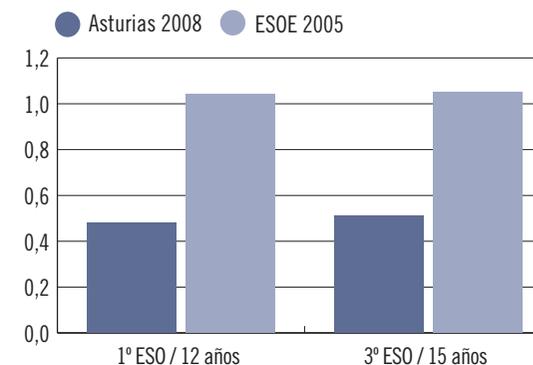


Gráfico 128. Comparativa de la media de dientes sellados encontrada en Asturias en 2008 respecto a la encontrada en la ESOE 2005.



2. Comparación de las necesidades de tratamiento restaurador y de exodoncia

Tabla 105. Comparativa entre los porcentajes observados de necesidades de tratamiento en Asturias 2008 vs. los encontrados en la Encuesta de Salud Oral en España 2005.

% OBSERVADO	OBT. 1 SUPF.		OBT. COMPLEJA		CORONA		TRATAM. PULPAR		EXODON.		TOTAL TRATAM.	
	AS 2008	ESOE 2005	AS 2008	ESOE 2005	AS 2008	ESOE 2005	AS 2008	ESOE 2005	AS 2008	ESOE 2005	AS 2008	ESOE 2005
6 años/1º EP Temporal	11,9	17,6	8,9	19,4	0,8	0,2	0,2	3,3	1,7	3,6	16,9	30
6 años/1º EP Definitiva	3,6	1,7	0,2	1,1	0	0	0	0,2	0	0	3,7	3
12 años/1º ESO	18,6	23,9	2,5	11,7	0,7	0,2	1	2,2	2,3	2,6	20,3	28,7
15 años/3º ESO	22,4	28,1	4,6	12,4	3	1,3	1,6	3,9	1,2	2,2	24,5	34,4

Gráfico 129. Comparativa de la necesidad de obturación de 1 superficie encontrada en Asturias en 2008 respecto a la encontrada en la ESOE 2005.

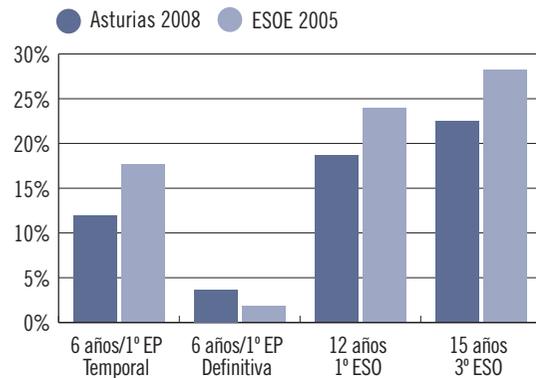


Gráfico 130. Comparativa de la necesidad de obturación compleja encontrada en Asturias en 2008 respecto a la encontrada en la ESOE 2005.

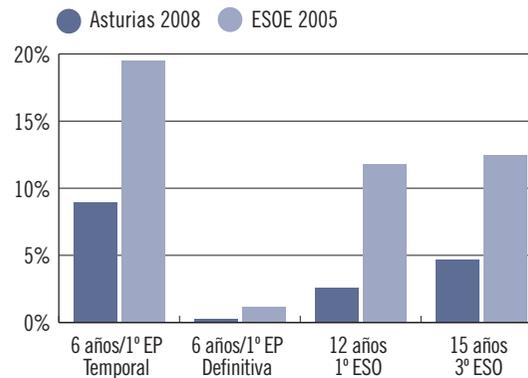


Gráfico 131. Comparativa de la necesidad de corona encontrada en Asturias en 2008 respecto a la encontrada en la ESOE 2005.

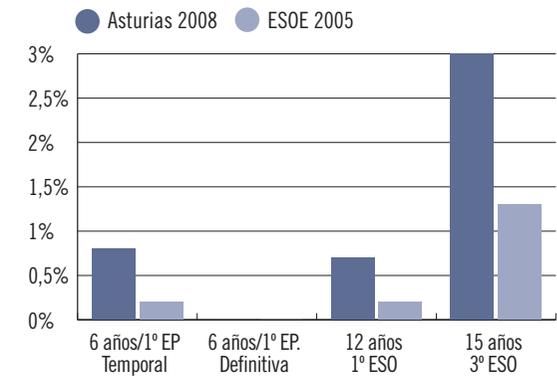


Gráfico 132. Comparativa de la necesidad de tratamiento pulpar encontrada en Asturias en 2008 respecto a la encontrada en la ESOE 2005.

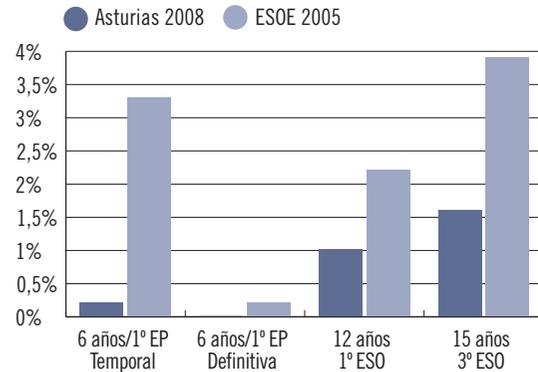


Gráfico 133. Comparativa de la necesidad de exodoncia encontrada en Asturias en 2008 respecto a la encontrada en la ESOE 2005.

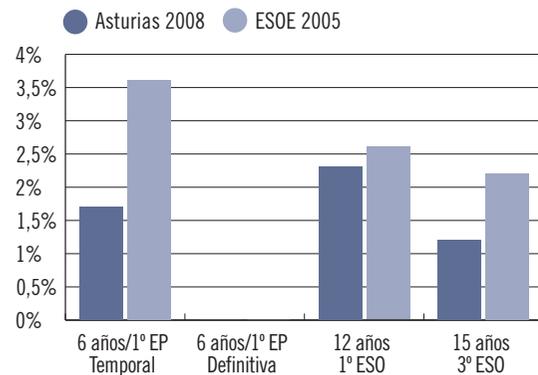
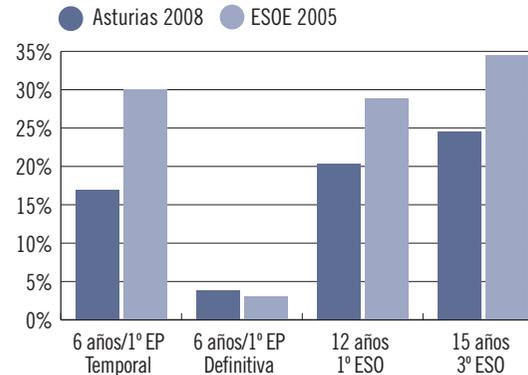


Gráfico 134. Comparativa de las necesidades totales de tratamiento encontradas en Asturias en 2008 respecto a las encontradas en la ESOE 2005.



Al haber obtenido, en general, unos indicadores de caries más favorables en Asturias que en la ESOE 2005, encontramos unas necesidades totales de tratamiento significativamente menores en la población asturiana frente a las observadas en aquella, a excepción de la cohorte de 6 años /1º de EP, dentición definitiva, en la que son algo mayores en Asturias (3,7%) que en la ESOE 2005 (3%).

Es llamativo el escaso porcentaje de población asturiana que necesita una obturación compleja o un tratamiento pulpar en comparación con los valores obtenidos en la ESOE 2005. Sin embargo, destaca el peor comportamiento que se observa en Asturias en cuanto a:

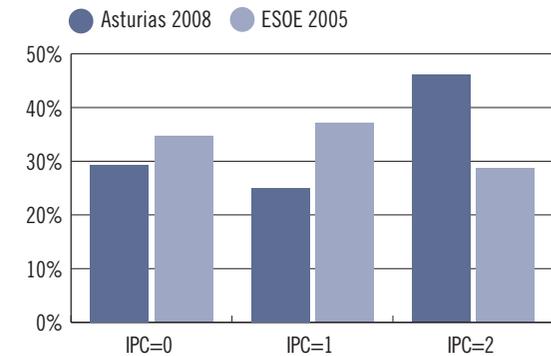
- Obturación de 1 superficie en la cohorte de los 6 años /1º de EP: en Asturias, se precisa este tratamiento para el doble de población que en la ESOE 2005 (3,6% frente a 1,7% respectivamente).
- Corona: esta necesidad es mayor en Asturias en todas las cohortes estudiadas que en la ESOE 2005, a excepción de la dentición definitiva en la cohorte de 6 años, que no precisa en ningún caso de este tratamiento.

3. Comparación del estado periodontal

Tabla 106. Comparativa entre el porcentaje de explorados según el código IPC observado en Asturias en 2008 vs. el encontrado en la Encuesta de Salud Oral en España 2005, a los 15 años/ 3º de ESO.

Código IPC	Asturias 2008	ESOE 2005
0	29,2%	34,5%
1	24,9%	37%
2	45,9%	28,6%

Gráfico 135. Comparativa del Índice Periodontal Comunitario encontrado en Asturias en 2008 vs. el encontrado en España en 2005.



La cohorte de 15 años/3º de ESO de nuestra comunidad ha mostrado una peor salud gingival que la encontrada en la ESOE 2005, ya que en nuestro estudio solo en el 29,2% de los explorados se alcanzó un IPC de 0, frente al 34,5% observado en la Encuesta de 2005. Sin embargo en ninguna de ellas se alcanzó el 55% de población periodontalmente sana (IPC=0) marcado por la OMS para 2020.

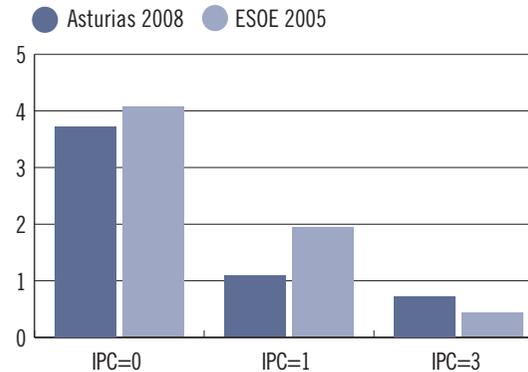
Aunque los valores del IPC de 1 (hemorragia) fueron mejores en Asturias (24,9%) que en la ESOE 2005 (37%), es llamativo que casi la mitad de los explorados (45,90%) en nuestro estudio presentaron cálculo (IPC=3) en el momento de la exploración, frente al reducido 28,6% encontrado en la ESOE 2005.

Una población donde se dé un porcentaje de la misma con un valor del IPC de 2 igual o mayor del 45,9% de nuestro estudio solo se observa en esta Encuesta de 2005 en la cohorte siguiente, que es la de 35 a 44 años (47,3%). Es decir, nuestros adolescentes se encuentran en el mismo estado periodontal que los adultos menores de 44 años estudiados en la ESOE 2005.

Tabla 107. Comparativa entre la media de sextantes por individuo según el código IPC observado en Asturias en 2008 vs. el encontrado en la Encuesta de Salud Oral en España 2005, a los 15 años/3° de ESO.

Código IPC	Asturias 2008		ESOE 2005	
	Media de sextantes	IC 95%	Media de sextantes	IC 95%
0: tejidos periodontales sanos	3,71	3,52-3,91	4,06	3,63-4,49
1: hemorragia	1,08	0,94-1,22	1,93	1,52-2,34
2: cálculo	0,72	0,61-0,84	0,42	0,28-0,56

Gráfico 136. Comparativa del número de sextantes en cada código IPC encontrado en Asturias en 2008 vs. el encontrado en España en 2005.



Comparando las medias, no se alcanza el número de sextantes sanos por individuo que se encontró en la ESOE 2005, ya que en ella la media fue de 4,06 sextantes sanos por individuo (IC del 95% de 3,63-4,49), mientras que en la nuestra fue de 3,71. También se observan menos sextantes por individuo con cálculo en la ESOE 2005, 0,42 (IC de 0,28-0,56), frente a nuestro 0,72 de 2008. Sin embargo, la media es más favorable en Asturias para el código IPC = 1 (hemorragia), lo que viene a concluir que no solamente tenemos menos sextantes sanos sino que la necesidad de tratamiento periodontal necesario en Asturias pasa por la tartrectomía en una proporción superior a la encontrada en el estudio nacional de 2005.

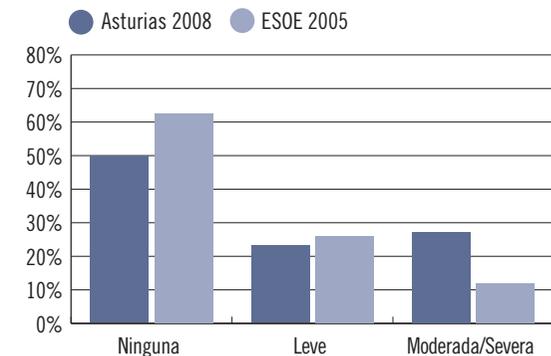
Valorando los intervalos de confianza, se observa la diferencia real que separa los valores de IPC=2 en nuestro estudio del nacional de 2005, ya que el límite superior de nuestro IC (1,22) está por debajo del límite inferior de la ESOE 2005 (1,52), confirmando la menor presencia de sextantes con hemorragia en el estudio de Asturias. En los demás códigos, el recorrido de los intervalos de confianza nos permite concluir que no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las medias comparadas.

4. Comparación de las maloclusiones

Tabla 108. Comparativa entre la maloclusión observada en la cohorte de 15 años/3° de ESO en Asturias en 2008 vs. la encontrada en la Encuesta de Salud Oral en España 2005.

Maloclusión	Asturias 2008	ESOE 2005
Ninguna	49,7%	62,3%
Leve	23%	25,8%
Moderada/Severa	27%	11,9%

Gráfico 137. Comparativa de las maloclusiones encontradas en Asturias en 2008 vs. las encontradas en España en 2005.



Se aprecia una importante prevalencia de maloclusiones moderadas o severas en la cohorte explorada, que alcanza al 27% de la población, un 15% por encima de la observada en la ESOE 2005, en la que fueron catalogados con este tipo de maloclusión el 11,9% de los explorados. Al mismo tiempo el porcentaje de explorados con ninguna maloclusión (49,7%) es un 12,6% inferior al encontrado en la ESOE 2005 (62,3%).

A pesar del elevado porcentaje de maloclusiones moderadas y severas encontrado, parece razonable atribuir estos datos más a un exceso de rigor a la hora de valorar el tipo de oclusión observada, que a una presencia real de tales alteraciones, dado el perfil clínico de la mayoría de los encuestados, orientado a la práctica de la ortodoncia.

5. Comparación de los determinantes de salud

En la encuesta sobre hábitos de higiene oral y actitudes realizada en el grupo de 12 y de 15 años, el 97% de los encuestados afirmó cepillarse los dientes al menos una vez al día, frente al 83,1% obtenido en la ESOE 2005 para la cohorte de 12 años y el 84,6% para la de 15. Estos datos nos permiten superar el objetivo marcado por la OMS para el 2010 en lo que a cepillado diario se refiere, que debería realizar al menos el 91% de los adolescentes de estas cohortes.

En cuanto a la frecuencia de visita al dentista, el 78,3% de los encuestados había acudido al dentista hace menos de un año, bien sea al del centro de salud o a uno privado, frente al 57% que lo hace en la ESOE 2005, con lo que también se supera el objetivo propuesto por la OMS para el 2010 del 72% de la población de estas cohortes incluidas en revisiones odontológicas periódicas.

Conclusiones

- I. Se constata una mejoría evidente en todos los indicadores estudiados, así como un aumento de la población infantil libre de caries, desde la encuesta realizada en Asturias en 1993 hasta la realizada en el año 2008. Parece razonable atribuir parte de esta mejoría en los resultados de salud oral a la implantación de nuestro PSBD y a la actividad desarrollada por los profesionales que lo sustentan, ya que en la mayoría de indicadores considerados no se observan diferencias estadísticamente significativas entre Áreas Sanitarias. Incluso en aquellas que partiendo entonces de resultados muy desfavorables, como la I, la II y la VI, se ha alcanzado en estos años de desarrollo del Programa un nivel de salud oral comparable a las Áreas que mejor comportamiento mostraron en 1993. Sin embargo, se mantiene la asociación de la caries a determinados grupos de población, entre los que merece atención especial el medio rural, tendencia que ya fue puesta de manifiesto en 1993. Se hace necesario por tanto, profundizar en estrategias dirigidas a los grupos con mayor riesgo de caries, desarrollando actuaciones tanto comunitarias como individuales. A este respecto, debe insistirse en la importancia de clasificar con precisión las diferentes situaciones individuales de riesgo de caries para establecer las estrategias de manejo más apropiadas.
- II. Respecto la enfermedad periodontal de la población adolescente, se ha mejorado también en el porcentaje de explorados con salud periodontal en relación a los encontrados en 1993. Además se ha reducido con respecto al primer estudio el porcentaje de aquellos que presentaron cálculo. Sin embargo, en comparación con la ESOE 2005, se observa en Asturias un menor porcentaje de individuos sanos por un lado y por otro un importante sector de esta población con presencia de cálculo. A la vista de los datos obtenidos, aproximadamente el 70% de los escolares asturianos de 3º de la ESO no se cepilla adecuadamente (IPC 1 y 2), mientras que casi la mitad de ellos precisarían además de una tartrectomía. Al ser ésta situación propia del escaso hábito de cepillado, a pesar de las respuestas en sentido contrario obtenidas en la encuesta que acompaña este estudio, debe considerarse una prioridad desarrollar estrategias para estimular la mejora de los hábitos y actitudes entre este colectivo. Como parte importante de ellas, deberían incluirse programas de educación para la salud en los centros de enseñanza dirigidos al mayor porcentaje posible de población escolar y a sus familias, en los que la participación del profesorado se hace imprescindible.
- III. Llama la atención la escasa aplicación a la población estudiada de los selladores de fosas y fisuras, herramienta de prevención sobradamente demostrada como eficaz, a la que la población infantil y juvenil de Asturias no accede en la medida recomendable. Como la aplicación de estos selladores es facultativa y, por tanto, decisión del clínico y no del paciente, se recomienda la puesta en práctica de medidas de información a los dentistas e higienistas de nuestra Comunidad sobre la necesidad de aumentar el porcentaje de población que recibe esta medida.
- IV. En cuanto a las principales necesidades de tratamiento restaurador, los datos obtenidos permiten pensar que el actual diseño del PSBD puede afrontar las necesidades que se recogen en este estudio, ya que la principal demanda asistencial observada es, además de la de selladores, la obturación de una superficie. Para otros tratamientos complejos, como los pulpares, de escasa presentación en comparación con aquellos, se hace necesaria la creación de circuitos asistenciales que completen la red de Atención Primaria, capaces de asumir las necesidades detectadas.
- V. El seguimiento de la salud oral infantil y juvenil en Asturias, mediante la implantación de indicadores poblacionales entre los recogidos por los sistemas de información habituales y a través de ulteriores estudios de salud oral, permitirá el análisis de su evolución en estos grupos de edad, valorando los factores que puedan influir en ella tanto en las diferentes Áreas Sanitarias como en los grupos de población de riesgo de enfermedad y comparando sus resultados con los del resto del país.

Bibliografía

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. *Encuestas de salud bucodental. Métodos básicos*. Ediciones tercera (1987) y cuarta (1997).
2. Bratthall D. *Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12 year olds*. *Int Dent J* 2000; 50:378-384.
3. Grupo de Trabajo SEE. Alvarez-Darnet C, Alonso J, Domingo A, Regidor, E. *La medición de la clase social en ciencias de la salud*. Barcelona: SG editores; 1995.
4. Landis JR, Koch GG. *The measurement of observer agreement for categorical data*. *Biometrics*, 1977, 33:159-174.
5. WHO. *Calibration of examiners for Oral Health Epidemiological Surveys*. World Health Organization. Ginebra, 1993.
6. Sicilia A, Cobo J, Noguerol B, Hernández R, Lucas V, Ainaño J, Bascones A, Lopez Arranz JS. *Prevalencia de caries en los niños y jóvenes escolares españoles de siete, doce y quince a diecinueve años*. *Avances en Odontostomatología*, 1990, 6: 323-330.
7. Consejería de Servicios Sociales, Dirección Regional de Salud Pública. *Estudio epidemiológico sobre salud bucodental en escolares asturianos*. 1993, Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias.
8. Noguerol Rodríguez B, Llodrá Calvo JC, Sicilia Felechosa A, Follaza Murcia M. *La salud bucodental en España. 1994. Antecedentes y perspectivas de futuro*. Madrid: Ediciones Avances, 1995.
9. Llodrá Calvo JC, Bravo Pérez M, Cortés Martincorena FJ. *Encuesta de Salud Oral en España 2000*. RCOE, 2002, Vol 7, Nº especial, 19-63.
10. Junta de Andalucía. *Tercer estudio epidemiológico de salud bucodental en escolares andaluces, 2001*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería de Salud, 2002.
11. Cortés Martincorena FJ, Doria Bajo A, Asenjo Madoz MA, Sainz de Murieta Iriarte I, Ramón Torrel JM, Cuenca Sala E. *Prevalencia de caries y estado periodontal de los niños y adolescentes de Navarra (2002)*. RCOE, 2003, Vol 8, Nº4, 381-390.
12. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. *Encuesta de salud bucodental en escolares. Castilla-La Mancha, 2004*.
13. Generalitat Valenciana, Consellería de Sanitat, Direcció General de Salut Pública. *Estudio de salud bucodental infantil en la Comunidad Valenciana, 2004*.
14. Bravo Pérez M, Casals Peidró E, Cortés Martincorena FJ, Llodrá Calvo JC. *Encuesta de Salud Oral en España 2005*. RCOE, 2006, Vol 11(4), 409-456
15. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. *Global goals for oral health 2020*. *Int Dent J* 2003; 53:285-288.
16. Cortés Martincorena FJ. *Salud oral pública en España. ¿Dónde estamos?* RCOE 2000; 5:609.
17. Cortés Martincorena FJ, Cerviño Ferradane S, Casals Peidró E. *Servicios Públicos de Salud Bucodental en España. Legislación y cartera de servicios en las CCAA, 2005*. Barcelona: SESPO, 2005.
18. *Estudio prospectivo Delphi. La salud bucodental en España 2020: tendencias y objetivos de salud oral*. Llodrá Calvo JC, Bourgeois D, Consejo General de Dentistas de España. Fundación Dental Española, Madrid 2009.
19. Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N, *Global goals for oral health 2020*. *Int Dent J* 2003; 53: 285-288.

Anexo I

Aulas seleccionadas en cada Área Sanitaria

Area 1

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3º ESO
C.P. "Castropol"	Público	Castropol	Castropol	1 (A)		
C.P. "Jesús Álvarez Valdés"	Público	La Caridad	El Franco	1 (A)		
C.P. "Valdeparés"	Público	Valdeparés	El Franco	1 (A)		
C.R.A. "Illano-Sarceda"	Público	Cedemonio	Illano	1 (A)		
I.E.S. "Galileo Galilei"	Público	Navia	Navia		4 (B-D)	5 (B-D)
Col. "Santo Domingo"	Privado/Concertado	Navia	Navia	1 (A)	1 (A)	1 (A)
C.P. "Ramón de Campoamor"	Público	Navia	Navia	1 (A)		
C.R.A. "Oscos"	Público	Santa Eulalia de Oscos	Santa Eulalia de Oscos	1 (A)		
I.E.S. "Marqués de Casariego"	Público	Tapia de Casariego	Tapia de Casariego		4 (A-B-C)	3 (A-C)
C.R.A. "Occidente"	Público	Taramundi	Taramundi	1 (A)	1 (A)	
Col. "José García Fernández"	Privado/Concertado	Luarca (capital)	Valdés	1 (A)		
I.E.S. "Carmen y Severo Ochoa"	Público	Luarca	Valdés			3 (B)
C.R.A. "Ría del Eo"	Público	Piantón	Vegadeo	1 (A)		

Area 2

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
C.P. de Berducedo	Público	Berducedo	Allande	1(A)		
C.P. de Pola de Allande	Público	Pola de Allande	Allande			1(A)
I.E.S. Nuevo Cangas del Narcea	Público	Cangas del Narcea	Cangas del Narcea		6(A-C-D-E)	6(B)
C.R.A. "Sierra"	Público	Antrago	Cangas del Narcea	1(A)		
C.P. "Maestro Casanova"	Público	Cangas del Narcea	Cangas del Narcea	2(A-B)		
C.P. "Obanca"	Público	Cangas del Narcea	Cangas del Narcea	1(A)		
C.R.A. "Río Cibeá"	Público	Carballo	Cangas del Narcea	1(A)		
C.R.A. "Coto Narcea"	Público	La Regla de Perandones	Cangas del Narcea	1(A)		
C.R.A. "Santana"	Público	Llano	Cangas del Narcea	1(A)		
C.R.A. "Valle Naviego"	Público	Regla de Naviego	Cangas del Narcea	1(A)		
C.P. de Cerredo	Público	Cerredo	Degaña		1(A)	1(A)
C.P. "San Jorge"	Público	Luiña	Ibias	1(A)		
C.P.E.B. "Aurelio Menéndez"	Público	San Antolín	Ibias	1(A)		1(A)
I.E.S. "Concejo de Tineo"	Público	Tineo	Tineo		3 (B)	4(A-C-D)
C.R.A. "Gera-Cuarto de los Valles"	Público	Gera	Tineo	1(A)		
C.P. "El Pascón"	Público	Tineo	Tineo	2(A-B)		

Area 3

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
Col. "Principado"	Privado/Concertado	Avilés	Avilés		1(A)	
Col. "San Nicolas de Bari"	Privado/Concertado	Avilés	Avilés	1(A)		
Col. "Sto. Angel de la Guarda"	Privado/Concertado	Avilés	Avilés			3(A-B)
Col. "Paula Frassinetti"	Privado/Concertado	Avilés	Avilés	2(A)		
Col. "San Fernando"	Privado/Concertado	Avilés	Avilés			5(C)
I.E.S. "Ramón Menéndez Pidal"	Público	Avilés	Avilés		3 (A)	
I.E.S. "Virgen de la Luz"	Público	Avilés	Avilés		3 (C)	
C.P. "El Quirinal"	Público	Avilés	Avilés	3(B)		
C.P. "Llaranes"	Público	Avilés	Avilés	1(A)		
C.P. "Marcos Torriello"	Público	Avilés	Avilés	2(B)		
C.P. "Francisco Fernández González"	Público	Cancienes	Corvera de Asturias	1(A)		
I.E.S. "Selgas"	Público	El Pito	Cudillero			3(A)
I.E.S. "Cristo del Socorro"	Público	Luanco	Gozón			3(A)
I.E.S. de Pravia	Público	Pravia	Pravia		3 (A C)	3(B)
Col. "Santo Angel"	Privado/Concertado	Pravia	Pravia	1(A)		
Col. "San Luis"	Privado/Concertado	Pravia	Pravia		1(A)	
C.P. "Santa Eulalia de Mérida"	Público	Pravia	Pravia	1(A)		

Area 4

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
C.P. "Belmonte de Miranda"	Público	Belmonte	Belmonte de Miranda	1(A)		
C.P. "San Bartolomé"	Público	Nava	Nava	2(B)		
I.E.S. "Alfonso II"	Público	Oviedo	Oviedo			6(B)
I.E.S. "Doctor Fleming"	Público	Oviedo	Oviedo		4(B)	5(D)
I.E.S. "La Ería"	Público	Oviedo	Oviedo			5(B)
I.E.S. "Monte Naranco"	Público	Oviedo	Oviedo		3(C)	
I.E.S. "Pando"	Público	Oviedo	Oviedo		4(A)	
Col. "Dulce Nombre de Jesús"	Privado/Concertado	Oviedo	Oviedo	3(B)		
Col. "Santa Mª del Naranco"	Privado/Concertado	Oviedo	Oviedo	4(B)		
Col. "Santa Teresa de Jesus"	Privado/Concertado	Oviedo	Oviedo			3(A)
Col. "Santo Domingo de Guzman"	Privado/Concertado	Oviedo	Oviedo			4(B)
Col. "Loyola"	Privado/Concertado	Oviedo	Oviedo		3(B)	
Col. "Fundacion Masaveu"	Privado/Concertado	Oviedo	Oviedo		1(A)	
C.P. "Padre Nicolás Albuérne"	Público	Proaza	Proaza	1(A)		
C.P. "Pablo Iglesias"	Público	Soto de Ribera	Ribera de Arriba		1(A)	
I.E.S. "Escultor Juan de Villanueva"	Público	Pola de Siero	Siero			4(D)
Col. "Amor Misericordioso"	Privado/Concertado	Colloto	Siero	1(A)		
C.P. "Cotayo"	Público	El Cotayo	Siero	1(A)		

Area 5

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
Col. "Corazón de María"	Privado/Concertado	Gijón	Gijón		4(A)	5 (D)
Col. "San Miguel"	Privado/Concertado	Gijón	Gijón			2(B)
I.E.S. "Universidad Laboral"	Público	Gijón	Gijón			3(C)
I.E.S. "Calderón de la Barca"	Público	Gijón	Gijón		5 (B)	
I.E.S. "Fernández Vallín"	Público	Gijón	Gijón		3(B)	
I.E.S. "Mata Jove"	Público	Gijón	Gijón		4(D)	4(A)
I.E.S. "Montevil"	Público	Gijón	Gijón		6(E)	5 (B)
I.E.S. "Rosario Acuña"	Público	Gijón	Gijón			4(B)
C.P. "Federico García Lorca"	Público	Gijón	Gijón	2(A)		
C.P. "Honesto Batalón"	Público	Gijón	Gijón	1(A)		
C.P. "Laviada"	Público	Gijón	Gijón	3(B)		
C.P. "Manuel Martínez Blanco"	Público	Gijón	Gijón	2(A)		
C.P. "Miguel de Cervantes"	Público	Gijón	Gijón	2(B)		
C.P. "Montevil"	Público	Gijón	Gijón	2(A-B)		

Area 6

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
C.P. "Carreña"	Público	Carreña	Cabrales	1(A)		
I.E.S. "Rey Pelayo"	Público	Cangas de Onís	Cangas de Onís		4(A)	4(C)
C.P. "Reconquista"	Público	Cangas de Onís	Cangas de Onís	3(B)		
I.E.S. de Llanes	Público	Llanes	Llanes		4(A-C-D)	5(A)
C.P. "Peña Tú"	Público	Llanes	Llanes	2(B)		
C.P. "Santa María de Valdellera"	Público	Posada	Llanes	1(A)		
C.R.A. "Llanes Número Uno"	Público	Vibaño	Llanes	1(A)		
C.R.A. "Llanes Número Dos"	Público	Vidiago	Llanes	1(A)		
C.R.A. "Picos de Europa"	Público	Benia de Onís	Onís	1(A)		
I.E.S "El Sueve"	Público	Arriendas	Parres			2(A)
C.P. "Río Sella"	Público	Arriendas	Parres	2(A)		
I.E.S. de Infiesto	Público	Infiesto	Piloña		3(C)	3(B)
I.E.S. "Avelina Cerra"	Público	Ribadesella	Ribadesella		2(A-B)	3(A-B)
Col. "Ntra. Sra. del Rosario"	Privado/Concertado	Ribadesella	Ribadesella	1(A)		
C.P. "Manuel Fernández Juncos"	Público	Ribadesella	Ribadesella	2(B)		

Area 7

Centro	Tipo_Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
C.P. de Cabañaquinta	Público	Cabañaquinta	Aller	1(A)		
C.R.A. "Caborana-Rio Negro"	Público	Caborana	Aller	1(A)		
I.E.S. "Benedicto Nieto"	Público	Pola de Lena	Lena			3(B-C)
I.E.S. "Bernaldo de Quirós"	Público	Mieres	Mieres		2(A-B)	4(A-B)
I.E.S. "El Batán"	Público	Mieres	Mieres		3(C)	
I.E.S. "Sánchez Lastra"	Público	Mieres	Mieres		3(C)	
I.E.S. "Valle de Turón"	Público	Mieres	Mieres		2(B)	2(B)
Col. "Santo Domingo de Guzman"	Privado/Concertado	Mieres	Mieres	1(A)	2(A)	
Col. "Ntra. Sra. de Covadonga"	Privado/Concertado	Vistalegre	Mieres	1(A)		2(A)
Col. "La Salle"	Privado/Concertado	Barrio San José	Mieres	1(A)		
C.P. "Vega de Guceo"	Público	La Veguina	Mieres	1(A)		
C.P. "Aniceto Sela"	Público	Mieres	Mieres	2(A-B)		
C.P. "Santa Eulalia"	Público	Santa Eulalia	Mieres	1(A)		
C.P. de Villapendi	Público	Villapendi	Mieres	1(A)		

Area 8

Centro	Tipo Centro	Localidad	Concejo	1º EP	1º ESO	3ºESO
I.E.S. "Cuenca del Nalón"	Público	Langreo	Langreo			3(C)
Col. "San Antonio"	Privado/Concertado	Langreo	Langreo		1(A)	
Col. "Beata Imelda"	Privado/Concertado	Langreo	Langreo			2(A-B)
Col. "Ntra. Sra. del Rosario"	Privado/Concertado	Langreo	Langreo		1(A)	
Col. "La Salle"	Privado/Concertado	Langreo	Langreo	2(A-B)	3(A)	2(A-B)
C.P. "Clara Campoamor"	Público	Langreo	Langreo	1(A)		
C.P. "Plácido Beltrán"	Público	Langreo	Langreo	1(A)		
C.P. "Turiellos"	Público	Langreo	Langreo	1(A)		
I.E.S. "Alto Nalón"	Público	Barredos	Laviana		2(A)	
I.E.S. "David Vázquez Martínez"	Público	Pola de Laviana	Laviana		3(C)	
Col. "María Inmaculada"	Privado/Concertado	Pola de Laviana	Laviana			2(B)
C.P. "Elena Sánchez Tamargo"	Público	Pola de Laviana	Laviana	3(B)		
Col. "San José"	Privado/Concertado	Sotrondio	San Martín del Rey Aurelio	1(A)		
I.E.S. "Juan José Calvo Miguel"	Público	Sotrondio	San Martín del Rey Aurelio		3(B-C)	2(A)
C.P. "El Coto"	Público	El Entrego	San Martín del Rey Aurelio	2(A)		
C.P. "Rey Aurelio"	Público	Sotrondio	San Martín del Rey Aurelio	1(A)		

Anexo II

Ficha de recogida de datos de la exploración

Año	Mes	Día	Nº Identificación	Examinador
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
(1) (2) (3) (4) (5) (6)			(7) (8) (9) (10)	(11)

INFORMACION GENERAL

Fecha Nacimiento	Año (12)	Mes (13)	Día (14)	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Edad en años			<input type="text"/>	(15)
Sexo (1= hombre, 2= mujer)			<input type="text"/>	(16)

(17) Ocupación de la madre _____

(18) Ocupación del padre _____

(19) Clase social

(20) Procedencia: _____
 (21)

(22) Tiempo viviendo en España _____
Español o Extranjero (23)

Código del centro escolar (dejar en blanco) (24) (25) (26) Nombre Centro escolar _____ (27)

Titularidad del colegio: publico = 1 privado / concertado = 2 (28)

Área Sanitaria: (29) Municipio: _____ (30)

Tipo de población: Urbana =1 Periurbana =2 Rural =3 (31)

	17	16	15 55	14 45	13 53	12 52	11 51	21 61	22 62	23 63	24 64	25 65	26	27
E														
N														

(32-45)

(60-73)

MATERIALES DE OBTURACION

Nº DIENTES AMALGAMA _____ (88)

Nº DIENTES COMPOSITE _____ (89)

	47	46	45 85	44 84	43 83	42 82	41 81	31 71	32 72	33 73	34 74	35 75	36	37
E														
N														

(46-59)

(74-87)

Dientes primarios	Dientes permanentes	ESTADO (E)	NECESIDAD TTO	T
A	0	SANO	NINGUNO	0
B	1	CARIADO	PREVENTIVO	P
C	2	OBTURADO CON CARIES	SELLADO FISURAS	F
D	3	OBTURADO SIN CARIES	OBTURACION 1 SUPERF.	1
E	4	PERDIDO POR CARIES	OBTURACION 2 O MAS SUPERF.	2
-	5	PERDIDO POR OTRO MOTIVO	OBTURACION DTES. ANT.	3
F	6	SELLADO DE FISURAS	CORONA O CARILLA	4
G	7	SOPORTE CORONA	ENDODONCIA Y RESTAURACION	5
-	8	DIENTE SIN BROSTAR	EXTRACCION	6
T	T	TRAUMATISMO	OBTURACION COMPLEJA	7
-	9	NO REGISTRADO	NECESIDAD DE OTRO TTO	8
			NO REGISTRADO	9

INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO

- 0= Sano
- 1= Hemorragia
- 2= Cálculo
- X= sextante excluido
- 9= no registrado

16	11	26
46	31	36

(90-92)

(93-95)

NECESIDAD INMEDIATA DE ASISTENCIA Y CONSULTA

Dolor / Infección =1

Tto. Diferido =2

--

(99)

MALOCCLUSION

0= Ninguna (96)

1= Leve

2= Moderada/Severa

Tratamiento ortodoncia

0= no sup inf

1= removible

2= fija

3= mixta (97) (98)

OBSERVACIONES (100)

Anexo III

Libro de instrucciones para el explorador

Este libro de instrucciones está basado en el formulario de evaluación de la OMS en su publicación "Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. 3ª y 4ª ediciones"

El formulario normalizado para la evaluación de la salud bucodental está destinado a recoger toda la información necesaria para la planificación de los servicios de asistencia bucodental y para la vigilancia y replanificación completas de los servicios de asistencia existentes. El formulario comprende las siguientes secciones:

1. Información para identificar la encuesta
2. Información general
3. Estado de la dentición
4. Estado de higiene oral (IHO-S)
5. Anomalías dentofaciales
6. Ortodoncia
7. Observaciones

En todas las secciones del formulario deben utilizarse claves normalizadas, ya que si no será inutilizable el programa normalizado de ordenador.

Si no se efectúan algunas de las evaluaciones de la salud bucodental o si son inaplicables, las secciones sin utilizar del formulario deben anularse trazando una línea diagonal o escribiendo la clave 9 en la casilla correspondiente que significa 'no registrado'.

Los formularios están destinados a facilitar el tratamiento de los resultados por ordenador.

Cada casilla tiene un número de identificación (número pequeño entre paréntesis), que representa un emplazamiento en el fichero del ordenador. Junto a las casillas correspondientes se dan las claves de registro.

Para reducir al mínimo el número de errores, todas las inscripciones deben ser claras e inequívocas.

Se producen corrientemente parecidos que provocan confusiones al escribir 1 y 7, 2 y 4, 6 y 0, B y 8. Para evitar confusiones y el riesgo de informatizar resultados inexactos, las cifras deben imprimirse claramente del siguiente modo: 1234567890

Cuando se emplean letras, como sucede con el estado de la dentición y las necesidades de tratamiento, deben escribirse con mayúsculas del siguiente modo: ABCDEFGPT

Es indispensable la pronunciación clara al indicar las calificaciones a los auxiliares de registro a fin de diferenciar sin error alguno entre las claves de sonido análogo, por ejemplo cero y C.

Los números de dos cifras que se hallan por encima o por debajo de algunas casillas se refieren a determinados dientes, conforme al sistema utilizado por la Federación Dental Internacional (FDI). La primera cifra se refiere al cuadrante de la boca y la segunda al diente en cuestión.

Al designar un diente, el examinador debe pronunciar el número del cuadrante y después el número del diente: por ejemplo, el segundo incisivo superior derecho, 12 = «uno-dos» en lugar de «doce»; el tercer molar inferior derecho, 38 = «tres-ocho» en lugar de «treinta y ocho».

1. Identificación del formulario

Fecha del examen (casillas 1-6)

En el momento del examen deben escribirse en el formulario el año, el mes y el día. Por ejemplo, si es el 18 de octubre del año 2004, se registra: 041018.

Número de identificación (casillas 7-10)

Cada sujeto examinado debe recibir un número de identificación, que tendrá siempre el mismo número de cifras que las del número total de sujetos que se han de examinar. Así, si se prevé el examen de 2850 sujetos, el primer sujeto tendrá el número 0001.

Los números de reserva se asignan a cada equipo de la siguiente forma:

Equipo	Nº Identificación		Nº Reserva	
1	0001	0950	2851	3850
2	0951	1900	3851	4850
3	1901	2850	4851	4900

Si es posible, los números de identificación deben inscribirse en los formularios antes de comenzar el trabajo del día. Importa tener la seguridad de que cada número de identificación se usa sólo una vez. Cuando participa en la encuesta más de un examinador, es necesaria la verificación cruzada.

Examinador (casilla 11)

Cada examinador tiene una clave que debe inscribirse en la casilla 11.

2. Información general del explorado

Fecha de nacimiento (casillas 12-14)

Deben escribirse el año, mes y día de nacimiento. Si el niño ha nacido el 18 de enero de 1986, la fecha se inscribirá como 860118.

Edad (casillas 15)

Debe registrarse la edad correspondiente al último cumpleaños (esto, es, se indica 12 si el niño está en el decimotercer año de la vida).

Sexo (casilla 16)

Esta información debe registrarse en el momento del examen. En la casilla 19 se inscribe la clave correspondiente (1 = hombre, 2 = mujer).

Ocupación de la madre (casilla 17)

Ocupación del padre (casilla 18)

Se preguntará por la profesión de ambos padres.

Clase social (Casilla 19)

Se codificará en el vaciado de datos teniendo en cuenta la profesión de mayor nivel, según la clasificación de la Sociedad Española de Epidemiología.

Procedencia (casilla 20)

Lugar de nacimiento del niño/a.

Código de procedencia (casilla 21)

Según el lugar de procedencia del niño/a anotado se decodificará en una de estas 8 opciones y se anota:

1. Espacio Económico Europeo.
2. Resto de Europa.
3. Magreb.
4. Resto de África.
5. Iberoamérica.
6. América del Norte.
7. Asia.
8. Oceanía.

Tiempo que llevan viviendo los padres en España (casilla 22)

Español o extranjero (casilla 23)

Considerándose *extranjero*, cuando lleven viviendo en España menos de 6 años.

Extranjero = 1

Español = 2

Código centro escolar (casilla 24-26) Dejar en blanco

Se registrarán en esa única casilla todos los números correspondientes al código del centro escolar donde se está realizando la encuesta.

Nombre del centro escolar: (casilla 27)

Titularidad del colegio: (casilla 28). Dejar en blanco

Público = 1

Privado/Concertado = 2

Área Sanitaria: (casilla 29) y sus concejos: (casilla 30)

Área Sanitaria	Localidad cabecera	Concejos		
I	Jarrio (Coaña)	Valdés		
		Navia		
		Coaña		
		Villalón		
		El Franco		
		Tapia de Casariego		
		Castropol		
		Vegadeo		
		San Tirso de Abres		
		Taramundi		
		Villanueva de Oscos		
		Santa Eulalia de Oscos		
		San Martín de Oscos		
		Grandas de Salime		
		Pesoz		
		Illano		
		Boal		
		II	Cangas del Narcea	Cangas del Narcea
				Allande
Tineo				
Ibias				
III	Avilés	Degaña		
		Cudillero		
		Muros del Nalon		
		Soto del Barco		
		Pravia		

Área Sanitaria	Localidad cabecera	Concejos
III	Avilés	Castrillón
		Illas
		Avilés
		Corvera de Asturias
		Gozón
IV	Oviedo	Salas
		Belmonte de Miranda
		Candamo
		Yernes y Tameza
		Grado
		Las Regueras
		Santo Adriano
		Proaza
		Quiros
		Riosa
		Morcin
		Ribera de Arriba
		Oviedo
		Llanera
		Noreña
		Siero
Sariego		
Bimenes		
Nava		
Cabranes		
Teverga		
Somiedo		

Área Sanitaria	Localidad cabecera	Concejos
V	Gijón	Carreño
		Gijón
		Villaviciosa
VI	Arriendas (Parres)	Piloña
		Colunga
		Caravia
		Parres
		Ribadesella
		Ponga
		Amieva
		Cangas de Onís
		Cabrales
		Llanes
Peñamellera Alta		
Peñamellera Baja		
Rivadadeva		
Onís		
VII	Mieres	Mieres del Camino
		Aller
		Lena
VIII	La Felguera (Langreo)	Langreo
		San Martín del Rey Aurelio
		Llaviana
		Sobrescobio
		Caso

Domicilio: (casillas 31)

- Urbano (1): núcleo poblacional superior a 10.000 habitantes.
- Periurbano (2): núcleos poblacionales con menos de 10.000 habitantes, pero que distan menos de 20 Km de un núcleo urbano y que tengan características análogas a las zonas rurales: pocas instalaciones de salud y habitualmente falta de acceso directo a establecimientos de asistencia de salud bucodental.
- Rural (3): núcleos poblacionales con menos de 10.000 habitantes con una distancia al núcleo urbano superior a 20 Km y con pocas instalaciones de salud y habitualmente falta de acceso directo a establecimientos de asistencia de salud bucodental.

3. Estado de la dentición (casillas 32-45 para la arcada superior y 46-59 para la arcada inferior)

En lo que respecta a la caries dental, el examen ha de realizarse con un espejo bucal plano. No se recomienda la radiografía para la detección de la caries proximal porque no es factible utilizar el equipo en todas las situaciones. Tampoco se recomienda el empleo de fibras ópticas. Aunque es evidente que esos dos medios de diagnóstico disminuirán la subestimación de las necesidades de tratamiento restaurador, las complicaciones adicionales y las frecuentes objeciones a la exposición radiológica superan a las ventajas previsibles.

Los examinadores deben adoptar un procedimiento sistemático para evaluar el estado de la dentición y las necesidades de tratamiento. El examen debe efectuarse de forma ordenada pasando de un diente o espacio dental al diente o espacio dental adyacente. Debe considerarse que un diente está presente en la boca cuando cualquier parte del mismo es visible. Si un diente permanente y otro primario ocupan el mismo espacio dental, debe registrarse el estado del diente permanente.

Se utilizan letras y números para registrar el estado de la dentición. Se emplean las mismas casillas tanto para los dientes primarios como para sus sucesores permanentes.

Nota: Debe actuarse con gran cuidado para diagnosticar las obturaciones del color del diente, cuya detección es extremadamente difícil.

Se dan a continuación las claves para el estado de dentición de los dientes primarios y permanentes.

Los criterios para el diagnóstico y la codificación (claves de los dientes primarios entre paréntesis) son:

0(A): Corona sana. Una corona se registra como sana si no muestra signos de caries clínica tratada o sin tratar. Se excluyen las fases de la caries que preceden a la formación de cavidades, así como otros trastornos análogos a las fases iniciales de la caries, porque no se pueden diagnosticar de modo fiable. Así, una corona que presenta los siguientes defectos, en ausencia de otros criterios positivos, debe codificarse como sana:

- Manchas blancas o yesosas.
- Manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con una sonda IPC metálica.
- Hoyos o fisuras teñidos en el esmalte, que no presentan signos visuales de alteración del esmalte, ni ablandamiento del suelo o las paredes detectable con una sonda IPC.
- Zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada a intensa.
- Lesiones que, basándose en su distribución, sus antecedentes o el examen visual/táctil, parecen deberse a la abrasión.

1(B): Corona cariada. Se registra la presencia de caries cuando una lesión presente en un hoyo o fisura, o en una superficie dental suave, tiene una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o pared apreciablemente ablandado. También

debe incluirse en esta categoría un diente con una obturación temporal o un diente que está obturado pero también cariado (clave 6 (F)).

En los casos en los que la corona ha sido destruida por la caries y sólo queda la raíz, se considera que la caries se ha iniciado en la corona y por ello se clasifica sólo como caries de la corona. Puede utilizarse la sonda IPC para confirmar los signos visuales de caries en las superficies oclusal, bucal y lingual. En caso de duda, la caries no debe registrarse como presente.

2(C): Corona obturada, con caries. Se considera que una corona está obturada con caries cuando tiene una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas. No debe diferenciarse la caries primaria de la secundaria (esto es, se aplica la misma clave con independencia de que las lesiones de caries estén físicamente asociadas a restauraciones).

3(D): Corona obturada, sin caries. Se considera que una corona está obturada, sin caries, cuando se hallan una o más restauraciones permanentes y no existe ninguna caries en la corona. Se incluye en esta categoría un diente con una corona colocada debido a una caries anterior. (Se aplica la clave 7 (G) a un diente que presenta una corona por cualquier motivo distinto de la caries, por ej., el soporte de un puente.)

4(E): Diente perdido como resultado de caries. Se utiliza esta clave para los dientes permanentes o primarios que han sido extraídos debido a la presencia de caries, incluyendo el registro en el estado de la corona. Para los dientes primarios perdidos, este grado debe emplearse sólo si el sujeto presenta una edad en la que la exfoliación normal no sería explicación suficiente de la ausencia.

Nota: En algunos grupos de edad puede ser difícil diferenciar entre los dientes sin brotar (clave 8) y los dientes perdidos (claves 4 ó 5). Los conocimientos básicos sobre los tipos de erupción de los dientes, el aspecto del borde alveolar en el espacio dental

en cuestión y el estado de caries de otros dientes pueden proporcionar datos útiles para establecer un diagnóstico diferencial entre dientes sin brotar y extraídos. No debe utilizarse la clave 4 para los dientes que se consideran perdidos por algún motivo distinto a la caries. En los arcos totalmente desdentados, por comodidad se inscribe un solo <4> en las casillas 66 y 81 y/o 114 y 129, según corresponda, uniendo los respectivos pares de números con líneas rectas.

5(-): Diente permanente perdido por cualquier otro motivo. Esta clave se utiliza para los dientes permanentes que se consideran ausentes de modo congénito o que se han extraído por motivos ortodónticos o por periodontopatías, traumatismos, etc. Igual que en la clave 4, dos inscripciones de la clave 5 pueden unirse por una línea en los casos de arcos totalmente desdentados.

6(F): Sellado de fisura. Se utiliza esta clave para los dientes en los que se ha colocado una oclusión de fisura en la superficie oclusal o para los dientes en los que la fisura oclusal se ha ensanchado con una fresa redondeada o 'en forma de llama', colocando un material compuesto. Si el diente obturado tiene caries, debe codificarse como 1 o B.

7(G): Soporte de puente, corona especial o funda. Se incluye esta clave en el estado de la corona para indicar que un diente forma parte de un puente fijo, esto es, un soporte de puente. Esta clave puede también emplearse para coronas colocadas por motivos distintos de la caries y para fundas o láminas que cubren la superficie labial de un diente en el que no hay signos de caries o de restauración.

Nota: Los dientes perdidos sustituidos por póncticos de puente se codifican 4 ó 5 en el estado de la corona.

Implante: Se utiliza esta clave en el estado de la raíz para indicar que se ha colocado un implante como soporte.

8(-): Corona sin brotar. Esta clasificación está limitada a los dientes permanentes y se utiliza sólo para un espacio dental en el que hay un diente permanente sin brotar, pero en ausencia de diente primario. Los dientes clasificados como no erupcionados quedan excluidos de todos los cálculos relativos a la caries dental. Esta categoría no incluye los dientes perdidos congénitamente, por traumatismos, etc. Véase la clave 5 para el diagnóstico diferencial entre dientes perdidos y sin brotar.

T(T): Traumatismo. Se clasifica una corona como fracturada cuando falta una parte de su superficie como resultado de un traumatismo y no hay signos de caries.

9(-): No registrado. Esta clave se utiliza para cualquier diente permanente brotado que por algún motivo no se puede examinar (por ej., presencia de bandas ortodónticas, hipoplasia intensa, etc.).

4. Necesidades de tratamiento (casillas 60-73 para la arcada superior y 74-87 para la arcada inferior)

O: Ninguno. Diente sano o si no precisa ningún tratamiento.

P: Preventivo. Cuidados de detención de caries: necesidad de aplicación de fluoruros en cubetas y revisiones semestrales.

- En niños con un CAO ≥ 3
- En niños con CAOM6 ≥ 1
- En niños con cod ≥ 4

F: Necesidad de sellado de fisuras. Primeros y segundos molares permanentes, que lleven menos de dos años erupcionados en su totalidad.

- Libres de caries y obturaciones.
- Cuando en presencia exclusiva de primeros molares, exista caries en uno de ellos se hará sellado de los otros tres.

- Cuando existe caries en uno de los ocho molares definitivos se hará sellado de los 7 restantes.
- En pacientes con alto riesgo de caries, se aplicara sellador de fisuras en premolares.

1: Obturación Simple de una superficie (clase 1 de Kennedy).

2: Obturación Simple de 2 o más superficies: (clases 1 ,2 y 5 de Kennedy).

3: Obturaciones simples en dientes anteriores por cualquier motivo (clase 3 y 4 de Kennedy).

4: Corona o carilla por cualquier motivo.

5: Pulpotomía o pulpectomía mas restauración.

6: Extracción.

7: Obturaciones complejas que puedan requerir recubrimientos pulpaes.

8: Otros.

9: No registrado.

5. Tipo de material de obturación (casillas 88-89)

Se recogerán del total de los dientes obturados el número de los mismos en los se utilizó amalgama y en los que se empleó composite u otro material estético.

6. Índice periodontal comunitario (casillas 90-95)

Los dos indicadores del estado periodóntico utilizados en esta evaluación son: hemorragia gingival y cálculo.

Se utiliza una sonda ligera, especialmente diseñada, que comprende una punta esférica de 0,5 mm, una banda negra situada entre 3,5 y 5,5 mm y anillos situados a 8,5 y 11,5 mm de la punta esférica.

La boca está dividida en sextantes definidos por los números de los dientes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 Y 44-48. Sólo debe examinarse un sextante si contiene dos o más dientes en los que no está indicada la extracción. (Nota: Esta instrucción sustituye a la precedente, que consistía en incluir el único diente que quedaba en el sextante contiguo).

En los sujetos de menos de 20 años sólo se examinan seis dientes indicadores: 16, 11, 26, 36, 31 Y 46. Esta modificación tiene por objeto evitar que se considere como bolsas periodónticas a los surcos profundos asociados a la erupción. Por el mismo motivo, al examinar niños menores de 15 años no deben registrarse las bolsas, esto es, sólo deben considerarse la hemorragia y los cálculos.

Debe explorarse un diente indicador utilizando la sonda como instrumento 'sensor' para determinar la profundidad de la bolsa y detectar los cálculos subgingivales y la respuesta en forma de hemorragia. El instrumento no debe utilizarse con una fuerza superior a 20 gramos. Una prueba práctica para establecer esta fuerza consiste en colocar la punta de la sonda debajo de la uña del pulgar y presionar hasta que se blanquee la superficie. Para examinar el cálculo subgingival debe utilizarse la mínima fuerza posible que permita el movimiento de la punta esférica de la sonda a lo largo de la superficie dental.

Al introducir la sonda, la punta esférica debe seguir la configuración anatómica de la superficie de la raíz dental. Si el paciente siente dolor al efectuar la exploración, ello indica que se emplea demasiada fuerza. La punta de la sonda debe introducirse suavemente en el surco o la bolsa gingival y explorar la totalidad de ese surco o bolsa. Por ejemplo, la sonda se coloca en la bolsa en la superficie distobucal del segundo molar, tan cerca como sea

posible del punto de contacto con el tercer molar, manteniendo la sonda paralela al eje mayor del diente. Entonces se mueve suavemente la sonda, con cortos movimientos ascendentes y descendentes, a lo largo del surco o la bolsa bucal hacia la superficie mesial del segundo molar, y desde la superficie distobucal del primer molar hacia la zona de contacto con el premolar. Se aplica un procedimiento análogo en las superficies linguales, comenzando en la parte distolingual y dirigiéndose al segundo molar.

Deben explorarse el diente indicador o todos los dientes que quedan en un sextante cuando no haya diente indicador, registrando la puntuación máxima en la casilla apropiada. Las claves son:

0: Sano.

1: Hemorragia observada, directamente o utilizando el espejo bucal, después de la exploración.

2: Cálculo observado durante la exploración con la sonda, pero es visible toda la banda negra de la sonda.

X: Sextante excluido (existen menos de dos dientes).

9: No registrado.

7. Índice de maloclusión (casilla 96)

Se registrarán los siguientes códigos:

0: No hay anomalía o maloclusión: Ninguna.

1: Anomalías leves como:

- Uno o más dientes rotados o inclinados.
- Apiñamiento o espaciamiento de un ancho no mayor que un premolar (segmento posterior) o de un incisivo lateral (segmentos anteriores).

2: Anomalías más severas: moderadas/severas como la presencia de una o más de las siguientes condiciones:

- Apiñamientos o espaciamiento de mayor extensión que en código 1.
- Resalte maxilar en los cuatro incisivos anteriores de 9 mm. o más.
- Resalte mandibular, mordida cruzada anterior de una anchura mayor que una corona.
- Mordida abierta.
- Desviación de la línea media de más de 4 mm.

8. Tratamiento ortodoncia (casilla 97-98)

Se anotará si el niño es portador o no de ortodoncia, según la siguiente clasificación, en arcada superior y/o inferior:

0: No.

1: Removible.

2: Fija.

3: Mixta.

9. Necesidad inmediata de asistencia y consulta (casilla 99)

1: Necesidad de consulta inmediata urgente por dolor o infección.

2: Tratamiento que se puede posponer por otros motivos.

10. Observaciones (casilla 100)

Se anotará cualquier observación que se considere oportuna.

Anexo IV

Encuesta de percepción de la salud oral entre escolares asturianos

ENCUESTA DE SALUD ORAL DE ESCOLARES ASTURIANOS

1- Sexo:

- 1-Hombre
- 2-Mujer

2- Fecha de nacimiento:-

3- Tienes cepillo de dientes?

- 1-Si
- 2- No

4- Si tienes cepillo de dientes, ¿ Cada CUANTO tiempo lo cambias?

- 1-Cada 6 meses o menos
- 2-De 6 meses a un año
- 3- Mas de un año
- 4-Cuando se rompe

5-¿CON QUE FRECUENCIA te sueles cepillar los dientes?

- 1- 3 veces al día, después de cada comida
- 2- 2 veces al día, por la mañana y por la noche
- 3- 1 vez al día, por la noche
- 5-Nunca o casi nunca.

6- Si no te cepillas los dientes después de cada comida ¿ A que se debe? Puedes marcar mas de una respuesta.

- 1-No tengo tiempo
- 2-No me apetece
- 3-Se me olvida
- 4-No me parece necesario
- 5-Otros motivo _____

7- ¿Usas seda dental para limpiarte los dientes?

- 1-Varias veces al día
- 2-Una vez al día
- 3-De vez en cuando, no todos los días
- 4-Nunca o casi nunca
- 5-No se QUE es la seda dental .

8-¿Utilizas algún tipo de colutorio/enjuague después de cepillarte los dientes?

- 1-Si, todos los días
- 2-Si de vez en cuando
- 3-No, nunca

9- ¿ Cual? _____

10- ¿ Donde te enseñaron a cepillarte los dientes? Puedes señalar varias respuestas.

- 1-En casa
- 2-En el colegio
- 3-En el dentista
- 4-No me han enseñado
- 5-No me acuerdo

11-¿ A QUE edad empezaste a limpiarte los dientes?

- 1- 1-4 años
- 2- 4-6 años
- 3- 6-8 años
- 4- 8-12 años
- 5- más de 12 años
- 6- No lo recuerda

ENCUESTA DE SALUD BUCODENTAL DE ESCOLARES ASTURIANOS

12-¿Crees que es importante cepillarse los dientes para tener la boca sana?

- 1-Muy importante
- 2-Importante
- 3- Poco importante
- 4-Nada importante
- 5-No lo se

13-¿ Con que frecuencia tomas alimentos azucarados? Chucherías, chocolate, bollos, refrescos...

- 1- Nunca o casi nunca
- 2-Varias veces al mes
- 3-Varias veces a la semana
- 4-Todos los días.

14-¿ Cuando fuiste al dentista por última vez?

- 1- Hace menos de 1 mes
- 2- Entre 1 mes y un año
- 3- Hace mas de 1 año
- 4- Nunca he ido
- 5- No me acuerdo
- 6-Nunca he ido al dentista

15-¿ Por que fuiste al dentista?

- 1- Para revisarme los dientes
- 2-Para limpiarme los dientes con un aparato
- 3-Por que me dolía un diente/muela
- 4-Para sacarme un diente /muela
- 5-Otro motivo_____
- 6- No me acuerdo

16-¿ Crees que es importante ir al dentista al menos una vez al año?

- 1-Si, muy importante
- 2- Poco importante
- 3-No, poco importante
- 4-No lo se

17- Acudes al dentista del Centro de Salud cuándo te avisan que debes de ir?

- 1- Si, siempre
- 2- Si , alguna vez lo he hecho.
- 3-No, porque me atiende un dentista privado.
- 4- No, porque nunca me han llamado.

GRACIAS POR SU COLABORACION

