



UNIVERSIDAD DE GRANADA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Programa de Doctorado en Medicina Clínica y Salud Pública

TESIS DOCTORAL

Cristina Saura Moreno

**ANÁLISIS DEL ESTADO DE SALUD ORAL EN LA POBLACIÓN
TRABAJADORA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA Y REGIÓN
DE MURCIA Y SU RELACIÓN CON CUESTIONARIO DE
HÁBITOS**

DIRECTOR

Juan Carlos Llodra Calvo

Granada, junio de 2017

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autora: Cristina Saura Moreno
ISBN: 978-84-9163-686-1
URI: <http://hdl.handle.net/10481/48834>

A mis padres

El doctorando / *The doctoral candidate* : Cristina Saura Moreno y el director de la tesis / *and the thesis supervisor* : Juan Carlos Llodra Calvo

Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo la dirección del director de la tesis y hasta donde nuestro conocimiento alcanza, en la realización del trabajo, se han respetado los derechos de otros autores a ser citados, cuando se han utilizados sus resultados o publicaciones.

/

Guarantee, by signing this doctoral thesis that the work has been done by the doctoral candidate under the direction of the thesis supervisor and, as far as our knowledge reaches, in the performance of the work, the rights of other authors to be cited (when their results or publications have been used) has been respected.

En Granada, a 10 de mayo de 2017 / *Granada, may 10th 2017:*

Director de la Tesis / *Thesis supervisor*

Doctorando / *Doctoral candidate*



Firma / *Signed*

Firma / *Signed*

AGRADECIMIENTOS

AGRADECIMIENTOS

Ha sido un honor para mí que el **Dr. Juan Carlos Llodra Calvo**, referente nacional e internacional en el campo de la Epidemiología Oral, aceptara guiarme en la tutoría y dirección de esta tesis. Gracias por sacar tiempo entre sus múltiples tareas como docente, investigador y Director Ejecutivo del Ilustre Consejo General de Colegios de Dentistas de España para conducir a buen puerto esta tesis. Le doy gracias infinitas.

A la **Dra. Ana Fernández Mesequer** por introducirme en el mundo de la salud laboral, irradiar siempre ese espíritu de trabajo, motivación y positivismo, así como por su implicación y ayuda constante durante todos estos largos años. Gracias de todo corazón.

Deseo expresar también todo mi agradecimiento a la **Dra. Eva Calvo Bonacho**, jefa del Departamento de Proyectos Sanitarios de Ibermutuamur, a **Raquel Couto Serrano**, Coordinadora de Monitorización y Gestión de los datos, a **Rubén Revenga Cubero**, anterior estadístico del Departamento de Proyectos Sanitarios de Ibermutuamur y actualmente de Cualtis, y a todos los **miembros del Comité Ejecutivo y Científico** del Plan de Investigación de Salud Bucodental de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur (actualmente denominada Cualtis) por hacer realidad esta investigación.

A mis auxiliares en el trabajo de campo **Emilia** (Murcia) y **Noelia** (Alicante), a los demás **compañeros de Cualtis e Ibermutuamur**: recepcionistas, administrativos, enfermeros y médicos que de un modo u otro colaboraron en este proyecto.

A **mi familia, amigos** y en especial a **mi marido** por su apoyo incondicional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN / SUMMARY	1
SIGLAS Y ABREVIATURAS	21
ÍNDICE DE TABLAS	25
INTRODUCCIÓN	35
1 – SITUACIÓN DE LA SALUD ORAL EN POBLACIÓN ADULTA EN ESPAÑA	37
1.1 - EVOLUCIÓN DE LA CARIES DENTAL EN ADULTOS JÓVENES EN ESPAÑA DE 1993 A 2015.	39
1.1.1 EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.	39
1.1.2 EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE CARIES.	40
1.1.3 EVOLUCIÓN DE LA CARIES RADICULAR.	41
1.1.4 EVOLUCIÓN DE DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES.	42
1.1.5 EVOLUCIÓN DE LAS PRÓTESIS DENTALES.	43
1.2 - EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ADULTOS JÓVENES EN ESPAÑA DE 1993 A 2015.	46
1.2.1 EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC).	46
1.2.2 EVOLUCIÓN DE LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN (PI).	46
1.3 - EVOLUCIÓN DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL EN ADULTOS JÓVENES EN ESPAÑA DE 1993 A 2015.	49
1.3.1 EVOLUCIÓN DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.	49
1.3.2 EVOLUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.	50
2 – CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD ORAL EN POBLACIÓN ADULTA EN ESPAÑA DENTRO DEL MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA (UE)	52
2.1 - CONTEXTUALIZACIÓN DE LA CARIES DENTAL EN ADULTOS ESPAÑOLES EN LA UE.	52

2.1.1	ÍNDICES DE CARIES EN LA UE.....	52
2.1.2	DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES EN LA UE.....	59
2.1.3	PRÓTESIS DENTALES EN LA UE.....	60
2.2	- CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ADULTOS ESPAÑOLES EN LA UNIÓN EUROPEA.....	61
2.2.1	ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO EN LA UE.....	61
2.2.2	PÉRDIDA DE INSERCIÓN EN LA UE.....	61
2.3	- CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS HáBITOS DE HIGIENE ORAL, HáBITOS DIETÉTICOS, USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS Y PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL EN ADULTOS ESPAÑOLES EN LA UNIÓN EUROPEA.....	64
2.3.1	HáBITOS DE HIGIENE ORAL EN LA UE.....	64
2.3.2	HáBITOS DIETÉTICOS EN LA UE.....	64
2.3.3	USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN LA UE.....	65
2.3.4	PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL EN LA UE.....	67
3	- PRINCIPALES VARIABLES RELACIONADAS CON LA SALUD ORAL EN POBLACIÓN ADULTA: SOCIODEMOGRÁFICAS, TABACO, ALCOHOL, HáBITOS DE HIGIENE ORAL Y HáBITOS DIETÉTICOS.....	69
3.1	- VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS: EDAD, SEXO Y NIVEL SOCIOECONÓMICO.....	69
3.1.1	CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	69
3.2	- TABACO.....	70
3.2.1	TABACO Y CARIES.....	70
3.2.2	TABACO Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	70
3.3	- ALCOHOL.....	71
3.3.1	ALCOHOL Y CARIES.....	71
3.3.2	ALCOHOL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	71

3.4 - HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.....	72
3.4.1 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y CARIES.....	72
3.4.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	72
3.5 - HÁBITOS DIETÉTICOS.....	72
3.5.1 HÁBITOS DIETÉTICOS Y CARIES.....	72
3.5.2 HÁBITOS DIETÉTICOS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	72
OBJETIVOS.....	73
1 – OBJETIVO PRINCIPAL	75
2 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	75
MATERIAL Y MÉTODO.....	77
1 – DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	79
2 – POBLACIÓN DE ESTUDIO	79
2.1 - SELECCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA.....	79
2.2 - LUGARES Y PERÍODO DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	80
3 – CALIBRACIÓN DEL ENCUESTADOR.....	81
3.1- JORNADAS DE ENTRENAMIENTO Y CALIBRACIÓN.....	81
3.2- ANÁLISIS DE CONCORDANCIA INTRAEXAMINADOR.....	83
4 – DESARROLLO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.....	83
4.1 - MATERIAL Y EQUIPAMIENTO EMPLEADO EN EL ESTUDIO.....	83
4.2 - SISTEMÁTICA DEL PROCEDIMIENTO.....	85
4.3 - SISTEMÁTICA DE RECOGIDA DE DATOS.....	86
4.4 - VARIABLES REGISTRADAS.....	87
4.4.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.....	88
4.4.2 VARIABLES DE HÁBITOS DE SALUD.....	92
4.4.3 VARIABLES RELACIONADAS CON LA HIGIENE ORAL.....	94

4.4.4 VARIABLES RELACIONADAS CON LOS HÁBITOS DIETÉTICOS	96
4.4.5 VARIABLES RELACIONADAS CON EL USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS.	96
4.4.6 VARIABLES RELACIONADAS CON LA PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.....	97
4.4.7 VARIABLES CLÍNICAS ORALES.....	99
5 – MONITORIZACIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS	106
5.1 - MONITORIZACIÓN DE LOS DATOS.	106
5.2 - PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.	106
5.3 - ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.	107
6 – CONSIDERACIONES ÉTICAS.	108
6.1 - EVALUACIÓN RIESGO-BENEFICIO PARA LOS SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN.	108
6.2 - DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES.	108
6.3 - DECLARACIÓN DE HELSINKI.....	108
6.4 - HOJA DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	109
6.5 - CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS.	109
RESULTADOS	111
1 – DESCRIPTIVA GENERAL DE LA MUESTRA Y DESCRIPTIVA DE HÁBITOS DE SALUD Y VARIABLES DEL CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL.	113
1.1 - DESCRIPTIVA GENERAL DE LA MUESTRA.	113
1.2 - DESCRIPTIVA DE HÁBITOS DE SALUD Y VARIABLES DEL CUESTIONARIO. .	116
1.2.1 HÁBITOS DE SALUD: TABACO Y ALCOHOL.....	116
1.2.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL, HÁBITOS DIETÉTICOS, USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS Y PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.....	119
2 – DATOS EN RELACIÓN A CARIES DENTAL.....	131

2.1 - ANÁLISIS DE LA PATOLOGÍA DE CARIES.	131
2.1.1 ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.	131
2.1.2 PREVALENCIA DE CARIES.	132
2.1.3 CARIES RADICULAR.	133
2.1.4 DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES.	134
2.2 - ANÁLISIS DE LA PRÓTESIS DENTAL.	136
2.2.1 SITUACIÓN ACTUAL: PRESENCIA Y TIPO DE PRÓTESIS. FUNCIONALIDAD.	136
2.2.2 NECESIDADES DE PRÓTESIS DENTAL.	137
3 – DATOS EN RELACIÓN A ENFERMEDAD PERIODONTAL.	141
3.1 - ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO.	141
3.2 - PÉRDIDA DE INSERCIÓN.	143
4 – ANÁLISIS DE INTERRELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON PATOLOGÍA DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.	144
4.1 - INTERRELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON PATOLOGÍA DE CARIES.	144
4.1.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.	144
4.1.2 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON LA CARIES RADICULAR.	154
4.2 - INTERRELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.	162
4.2.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON EL ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO.	162
4.2.2 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN.	177

5 – ANÁLISIS DE INTERRELACIÓN DE HÁBITOS DE SALUD Y VARIABLES DEL CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL CON PATOLOGÍA DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.	190
5.1 - INTERRELACIÓN DE HÁBITOS DE SALUD, DE HIGIENE ORAL Y DIETÉTICOS CON PATOLOGÍA DE CARIES.	190
5.1.1 TABACO Y ALCOHOL. RELACIÓN CON PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.....	190
5.1.2 TABACO Y ALCOHOL. RELACIÓN CON LA CARIES RADICULAR.	194
5.1.3 FRECUENCIA DE CEPILLADO Y PICOTEO. RELACIÓN CON PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.	198
5.1.4 FRECUENCIA DE CEPILLADO Y PICOTEO. RELACIÓN CON LA CARIES RADICULAR.....	202
5.2 - INTERRELACIÓN DE HÁBITOS DE SALUD, DE HIGIENE ORAL Y DIETÉTICOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	206
5.2.1 TABACO Y ALCOHOL. RELACIÓN CON LA SEVERIDAD DE LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN.....	206
5.2.2 FRECUENCIA DE CEPILLADO Y PICOTEO. RELACIÓN CON LA SEVERIDAD DE LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN.....	210
DISCUSIÓN.....	215
1 – LIMITACIONES METODOLÓGICAS DEL ESTUDIO.....	217
1.1 - NIVEL DE CONCORDANCIA.	217
1.2 - MÉTODO UTILIZADO.....	217
1.2.1 PATOLOGÍA DE CARIES.	217
1.2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL.	218
1.2.3 HÁBITOS.....	219
1.3 - LIMITACIONES EN LAS COMPARACIONES.	220

2 – DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	221
2.1 - HÁBITOS DE SALUD Y HÁBITOS DEL CUESTIONARIO DE SALUD BUCODENTAL.....	222
2.1.1 HÁBITO TABÁQUICO.....	222
2.2.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.....	223
2.2.3 USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS.....	225
2.2.4 PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.....	226
2.2 - CARIES DENTAL.....	230
2.2.1 ÍNDICES DE CARIES, DE RESTAURACIÓN Y PREVALENCIA DE CARIES.....	230
2.2.2 CARIES RADICULAR.....	232
2.2.3 DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES.....	234
2.2.4 PRÓTESIS DENTAL.....	235
2.3 - ENFERMEDAD PERIODONTAL.....	238
2.3.1 ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO.....	238
2.3.2 PÉRDIDA DE INSERCIÓN.....	242
CONCLUSIONES	245
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	249
ANEXOS	263
ANEXO I. HOJA DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	265
ANEXO II. CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL.....	267
ANEXO III. FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS.....	272
ANEXO IV. HOJA DE DATOS DEMOGRÁFICOS.....	275
ANEXO V. INFORME DE SALUD BUCODENTAL DEL TRABAJADOR Y RECOMENDACIONES.....	276

RESUMEN / SUMMARY

RESUMEN

ANÁLISIS DEL ESTADO DE SALUD ORAL EN LA POBLACIÓN TRABAJADORA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA Y REGIÓN DE MURCIA Y SU RELACIÓN CON CUESTIONARIO DE HÁBITOS

INTRODUCCIÓN

Los estudios epidemiológicos sobre salud oral en adultos no son muy numerosos.

En España la evolución del estado de salud oral en población adulta ha sido estudiada en las 5 encuestas epidemiológicas nacionales que desde 1993 y cada 5 años se vienen realizando por orden del Consejo General de Colegios de Dentistas de España. La última encuesta de 2015 reflejó un empeoramiento de la patología de caries y las enfermedades periodontales respecto a la anterior de 2010 en la que hubo una mejoría en relación a las anteriores encuestas.

A nivel autonómico se dispone de un solo estudio de la Comunidad Valenciana realizado en adultos y no hay ningún estudio epidemiológico hasta la fecha de la Región de Murcia.

Los estudios en población trabajadora son muy escasos. No hay datos de patología de caries dental en población trabajadora española, y sobre enfermedad periodontal sólo hay dos estudios recientes de una muestra de la población española trabajadora que forman parte junto con esta investigación de un programa más amplio: el estudio *WORALTH (Workers' Oral Health)* de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur, actualmente denominada Cualtis.

Dentro de la Unión Europea, y en los años comparados, los adultos jóvenes españoles presentaron un estado de salud oral muy bueno en cuanto a caries y enfermedad periodontal con respecto al resto de países miembros.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio fue analizar el estado de salud oral en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia. Los objetivos secundarios fueron: analizar la patología de caries y las enfermedades periodontales, relacionar ambas enfermedades con variables sociodemográficas y analizar la asociación de la salud oral con el consumo de tabaco y alcohol, con los hábitos de higiene oral y los hábitos dietéticos en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio epidemiológico observacional transversal de una muestra representativa de la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia, conforme a la Encuesta de Población Activa del 2º trimestre de 2008: 1601 sujetos seleccionados, entre junio de 2009 y abril de 2010, mediante un muestreo estratificado aleatorio (sexo, edad, tipo ocupación laboral) cuando acudían a los centros de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur a someterse a un reconocimiento médico laboral anual, a los que se les proponía también realizarse un examen bucodental efectuado por un odontólogo (la autora de esta tesis), ayudado en cada Comunidad Autónoma por una auxiliar clínica para la recogida de datos y en una sala totalmente equipada para este fin. Previamente el odontólogo fue calibrado por un calibrador externo Gold Standard; D. Juan Carlos Llodra Calvo, director de esta tesis. Mediante el índice estadístico Kappa se midió la concordancia entre ambos, así como la concordancia intraexaminador.

Las variables de este estudio se recogieron de la Historia Clínica Laboral, de un Cuestionario sobre Salud Bucodental autocompletado por el trabajador de preguntas cerradas y de una Ficha de Registro de Datos Clínicos.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS. Conforme a la Clasificación Nacional Española de Ocupaciones se distinguieron los siguientes estratos de edad: 16-24 años, 25-34 años, 35-44 años, 45-54 años y mayor o igual de 55 años; y dos grandes categorías de ocupación laboral: ocupaciones manuales y no manuales. El país de origen se diferenció en: españoles versus (vs.) extranjeros. El nivel educativo se redujo a tres niveles: bajo (Estudios primarios), medio (Estudios secundarios) y alto (Estudios universitarios). El nivel de ingresos netos mensuales de la unidad familiar se agrupó en tres: ≤ 1.200 , 1201-3600 y ≥ 3601 euros/mes, respectivamente.

VARIABLES DE HÁBITOS DE SALUD. El hábito tabáquico se dividió en: no fumador, exfumador (individuos que dejaron de fumar hace más de un año), fumador ligero (individuos que dejaron de fumar hace menos de un año y fumadores entre 1 a 10 cigarrillos/día) y fumador severo (fumadores de más de 10 cigarrillos/día). El consumo de alcohol se definió como: no consumidor, ocasional, fines de semana y consumidor diario. La frecuencia de cepillado dental se categorizó en: más de una vez al día, 1 vez al día y no me cepillo los dientes. La frecuencia de comer o picar entre horas, incluidas bebidas salvo agua o café / té sin azúcar, se agrupó en: nunca o casi nunca, de 1 a 2, de 3 a 4, de 4 a 6 y más de 6 veces al día, respectivamente.

VARIABLES CLÍNICAS ORALES. Para analizar la patología de caries y las enfermedades periodontales se siguieron los criterios de la Organización

Mundial de la Salud. Estado de la dentición. Estado de la prótesis. Índice Periodontal Comunitario (IPC). Pérdida de Inserción (PI).

Para el análisis estadístico de los datos se empleó un gestor de base de datos de Oracle y el paquete estadístico SPSS Windows 22.0.0.0 (IBM, Chicago, Illinois, EEUU). El nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$.

RESULTADOS

El estado de salud oral de una muestra total de 1.601 trabajadores de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia fue el siguiente:

Patología de caries. El índice CAOD de esta población (suma de los dientes permanentes cariados, ausentes por caries y obturados, dividido por el número de sujetos examinados) fue de $7,8 \pm 5,7$. Con una prevalencia de caries muy elevada (92,2 %) y una prevalencia de caries activa ($C > 0$) en prácticamente la mitad de los trabajadores (49,7%), siendo las prevalencias de $C > 0$ más altas para las dos cohortes más jóvenes (16-24 años y 25-34 años). Respecto a la caries radicular: el índice COD de raíz fue de $0,47 \pm 1,4$ y las prevalencias de caries de raíz más altas se encontraron en las cohortes mayores (45-54 años y desde 55 años). El 0,5% de la población era edéntula.

Enfermedad periodontal. La prevalencia de bolsas periodontales, medida por el IPC fue del 34,1% para bolsas moderadas y del 11,9% para profundas. El 82,3% de la población estudiada no presentaba Pérdida de Inserción (PI) y el 11,9% presentaba PI de 4-5 mm. La severidad del proceso medida por la media de sextantes en cada código IPC y PI reflejó un menor número de sextantes sanos para las dos cohortes mayores tanto para el IPC como para la PI, aumentando la media de sextantes afectados por bolsas moderadas y profundas

y PI según aumentaba la edad de las cohortes. La media de sextantes sin PI fue de 5,32.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS. En relación a patología de caries se encontró asociación estadísticamente significativa: de **localización geográfica** en índice COD de raíz (mayor en Alicante) para los trabajadores de 16-24 años; del **sexo** en índice de restauración (IR) (mayor en mujeres) para los trabajadores de 16-24 años y 25-34 años, en prevalencia de caries , IR , CAOD (mayor en mujeres) y prevalencia de C>0, prevalencia de caries (raíz) y prevalencia de C(raíz)>0 (mayor en hombres) para los trabajadores de 35-44 años, en IR (mayor en mujeres) y COD (raíz) mayor en hombres) para los individuos de 45-54 años y en prevalencia C(raíz) >0 (mayor en hombres) para el grupo desde 55 años; del **tipo de trabajo** en la prevalencia de C>0, prevalencia de caries (raíz), prevalencia de C(raíz)>0 y COD (raíz) en todas las cohortes salvo la más joven y en IR en todas las cohortes (peores valores en trabajadores manuales); de la **nacionalidad** en el CAOD en toda la población, prevalencia de C>0, prevalencia de caries (raíz) y C(raíz)>0 para todas las cohortes salvo las dos de mayor edad, en prevalencia de caries para 25-34 años y en IR y COD (raíz) para 35-44 años (peores valores en extranjeros vs. españoles); del **nivel de estudios** en prevalencia de C>0, prevalencia caries (raíz), C(raíz)>0 e índice COD (raíz) salvo cohortes joven y de mayor edad y en el CAOD para las 2 cohortes más jóvenes (peores valores en estudios primarios) y del **nivel de ingresos** en la prevalencia de C>0, prevalencia de caries (raíz), C(raíz)>0 y COD (raíz) para los trabajadores de 35-44 años, en prevalencia de caries y COD (raíz) para 45-54 años, en IR en toda la población salvo en el grupo más joven y en el CAOD para las dos cohortes más jóvenes (valores más altos en ingresos más bajos).

En relación a la severidad de la enfermedad periodontal en la media de sextantes afectados con códigos 3 (bolsas moderadas) y 4 (bolsas profundas) del IPC y código 1 (4-5 mm) de PI se encontró efecto significativo: de **localización geográfica** en número medio de sextantes con código 3 del IPC y código 1 de PI para las cohortes de 35-44, 45-54 y desde 55 años (más sextantes afectados en Alicante vs. Murcia); del **sexo** en número medio de sextantes con código 3 en la cohorte de 25-34 años y con código 4 del IPC en la cohorte de 35-44 años y 45-54 años (más sextantes afectados en hombres vs. mujeres); del **tipo de trabajo** en mayor media de sextantes con bolsas moderadas en trabajadores no manuales de 25-34 años y 35-44 años, y bolsas profundas y código 1 de PI en 45-54 años; de la **nacionalidad** en mayor media de sextantes con bolsas profundas en extranjeros vs. españoles en trabajadores de 16-24 años; del **nivel de estudios** en mayor media de sextantes con código 3 en estudios más bajos para las cohortes de 25-34 años, 35-44 años y con código 4 del IPC para las cohortes de 35-44 años y 45-54 años y para el código 1 de PI en 45-54 años y finalmente del **nivel de ingresos** en mayor media de sextantes con códigos 3 y 4 en ingresos más bajos para las cohortes de 25-34 años y 35-44 años, con código 3 en ingresos medios vs. altos o bajos para el grupo de 16-24 años y con código 1 de PI en ingresos más bajos en 25-34 años.

Hábitos de salud: tabaco y alcohol. Respecto a caries se encontró asociación estadísticamente significativa de la variable **tabaco** en: IR, prevalencia de C(raíz)>0 e índice COD (raíz) para el grupo 25-34 años; prevalencia de C(raíz)>0 para el grupo de 35-44 años; prevalencia de C>0, IR, CAOD, prevalencia de caries (raíz), C(raíz)>0 e índice COD (raíz) para los trabajadores de 45-54 años y en prevalencia de caries radicular e índice COD (raíz) para el

grupo desde 55 años. Mayores prevalencias e índices en fumadores severos. Con el **alcohol** se encontró asociación en el índice CAOD para el grupo de 25-34 años (mayor para consumidores ocasionales o no consumidores) y en el COD (raíz) para el grupo desde 55 años (mayor para consumidores en fines de semana).

Respecto a la severidad de la enfermedad periodontal en el número medio de sextantes afectados con PI se encontró asociación del hábito de **tabaco**: en un menor número de sextantes sanos y con PI códigos 1 y 2 en el grupo de 45-54 años y para PI código 2 en el grupo desde 55 años. Peor estado en fumadores severos. También se halló con el consumo de **alcohol** asociación en menor número medio de sextantes sanos en trabajadores de 35-44 años con consumo de alcohol a diario.

Hábitos de higiene oral y hábitos dietéticos. Referente a enfermedad de caries se descubrió asociación estadísticamente significativa con la **frecuencia de cepillado** en: prevalencia de $C > 0$, IR, prevalencia de caries (raíz), prevalencia $C(\text{raíz}) > 0$ e índice COD (raíz) para los trabajadores de 25-34 años y 35-44 años; prevalencia de caries, IR, prevalencia de $C(\text{raíz}) > 0$ e índice COD (raíz) para los participantes de 45-54 años y en IR y CAOD en la cohorte desde 55 años. Además, se descubrió asociación significativa de la **frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas** (salvo agua o café / té sin azúcar) en: IR para los dos grupos más jóvenes; prevalencia de $C > 0$, IR, CAOD, prevalencia de caries (raíz) y prevalencia de $C(\text{raíz}) > 0$ para los trabajadores de 35-44 años y por último en IR y CAOD para el grupo de 45-54 años.

Referente a la enfermedad periodontal en el número medio de sextantes afectados con PI se halló asociación con la **frecuencia de cepillado** en PI código

2 en el grupo de 35-44 años y en media de sextantes sanos y código 2 en el grupo de 45-54 años. También, se halló con la **frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas** (salvo agua o café / té sin azúcar) en menor media de sextantes sanos entre los que picaban de “3-4 veces al día” y de “4-6 veces al día” en los trabajadores de 25-34 años y 35-44 años, en estos últimos además en PI código 1 y por último en PI código 2 para los individuos de 45-54 años.

Mejores valores de salud entre los que se cepillaban más de una vez al día y tomaban algo entre horas con menos frecuencia.

CONCLUSIONES

1. En el grupo etario de 35-44 años, único comparable con las encuestas nacionales, el índice CAOD del presente estudio es totalmente superponible al encontrado en población general pero el índice de restauración y el índice COD de raíz son superiores en la población trabajadora.
2. En el grupo etario de 35-44 años la prevalencia de bolsas periodontales encontrada en población trabajadora es el doble que la hallada en población general española.
3. De manera global la situación en relación a la patología de caries es peor en las mujeres, en trabajadores manuales, en extranjeros y en aquellos con nivel de estudios y de ingresos bajos.
4. En relación a la patología de caries, se encuentra peor salud dental en aquellos que se cepillan menos y consumen con más frecuencia alimentos entre horas.

5. De manera global la situación en relación a la patología periodontal es peor en trabajadores manuales y en aquellos sujetos con nivel de estudios primarios e ingresos bajos.

6. Se encuentra peor salud periodontal en aquellos que se cepillan menos y consumen con más frecuencia alimentos entre horas.

7. En relación al consumo de tabaco y alcohol solo se encuentran asociaciones puntuales con la patología de caries. Sin embargo si se observa asociación entre el consumo de tabaco y una mayor prevalencia de pérdida de inserción.

SUMMARY

ANALYSIS OF THE ORAL HEALTH STATUS AMONG THE WORKING POPULATION OF VALENCIA AND MURCIA REGIONS AND ITS RELATION WITH THE QUESTIONNAIRE OF HABITS

INTRODUCTION

Oral Health Epidemiological Surveys among adults are limited.

In Spain the evolution of the oral health status among the adult population has been studied in the 5 national epidemiological surveys that since 1993 and every 5 years have been carried out by the Spanish Dental Association. The latest survey in 2015 showed a worsening of caries and periodontal diseases compared to the previous one in 2010, when there was an improvement compared to previous surveys.

At a regional level there is only one study of the Valencian Community carried out among adults and there is no epidemiological study of the Region of Murcia to date.

Studies among working population are very scarce. There are no data on the pathology of dental caries among the Spanish working population, and on periodontal disease there are only two recent studies of a sample of the Spanish working population that together with this research take part in a broader program: the *WORALTH (Workers' Oral Health) study* of the Society of Prevention of Ibermutuamur, currently denominated Cualtis.

Within the European Union and in the years compared, young Spanish adults presented a very good oral health status in terms of caries and periodontal disease with respect to the other member countries.

OBJETIVES

The main aim of this study was to analyze the oral health status among the working population of the Valencian Community and Region of Murcia. The secondary objectives were: to analyze the caries pathology and periodontal diseases, to relate both diseases to socio-demographic variables and to analyze the relation of oral health, tobacco and alcohol consumption, oral hygiene habits and dietary habits among the working population of the Valencian Community and Region of Murcia.

MATERIAL AND METHODS

Cross sectional epidemiological study was carried out on a representative sample of employed population of Valencia and Murcia regions, defined in proportion with the Spanish Labour Force Survey, 2nd quarter: 1601 subjects were included, from June 2009 to April 2010. A stratified sampling method was followed (gender, age, occupation). The workers were approached on the occasion of their work-related annual check-up. They were also proposed, to carry out an oral examination, carried out by a dentist (the author of this thesis) assisted in each Autonomous Community by a clerk for the collection of data and in a room fully equipped for this purpose. Training and calibration sessions carried out by an experienced World Health Organization (WHO) expert, who acted as a benchmark examiner Gold Standard; Juan Carlos Llodra Calvo, director of this thesis. By means of Kappa index the concordance between both was measured, as well as intra-examiner variability. The variables of this study were collected from the Labor Clinical Record, from a Questionnaire on Oral Health completed by the worker, composed by closed questions and a Clinical Data Record Form.

Socio-demographic variables. According to the Spanish National Classification of Occupations, the following age strata were defined: 16-24, 25-34, 35-44, 45-54 years and 55 years or older; and two major categories: non-manual occupations and manual occupations. The country of origin differed in: Spanish vs. foreigners. The education level was reduced to three levels: low (Primary school), medium (Secondary school) and high (University). The income level, was classified into three levels, based on the net Income level of the family unit: ≤ 1.200 , 1201-3600 and ≥ 3601 euros / month, respectively.

Variables of health habits. Smoking habit was divided into: never smoker, former smoker (who quit at least 12 months ago), light smoker (individuals who stopped smoking less than a year ago, smokers between 1 to 10 cigarettes/day) and severe smoker (smokers over 10 cigarettes/day).

Alcohol consumption was defined as: no consumption, occasional consumer, weekend consumer and daily consumer. Toothbrushing frequency was categorized as: more than once per day, once per day and do not brush.

Frequency of eating/snacking between meals including any drink with the exception of water or coffee / tea without sugar was grouped in: never or almost never, 1 to 2, 3 to 4, 4 to 6 and > 6 times/day, respectively.

Clinical variables. To analyze the pathology of caries and periodontal diseases, the criteria of the WHO were followed. State of dentition. State of the prosthesis. Community Periodontal Index (CPI). Loss of Attachment (LA). A database manager of Oracle and SPSS Windows 22.0.0.0 (IBM, Chicago, Illinois, USA) was used for statistical analysis. The statistical significance level was set at $p < 0.05$.

RESULTS

The oral health status of a sample of a total of 1,601 workers in the Region of Valencia and Murcia was as follows:

Dental Caries. The DMFT index (Decayed Missing and Filled Permanent Teeth) of this population was 7.8 ± 5.7 . With a very high prevalence of caries (92.2%) and a prevalence of active caries ($D>0$) in practically half the workers (49.7%), being the prevalence of $D>0$ higher for the two younger cohorts (16-24 years and 25-34 years). Regarding root caries: the DFS (root) index was 0.47 ± 1.4 and the highest root caries prevalence were found in the older cohorts (45-54 years and from 55 years). 0.5% of the population were edentulous.

Periodontal disease. The prevalence of periodontal pockets, as measured by PCI, was 34.1% for moderate pockets and 11.9% for deep pockets. 82.3% of the population studied did not present Loss of Attachment (LA) and 11.9% had LA of 4-5 mm. The severity of the process measured by the mean of sextants in each PCI and LA code reflected a lower number of healthy sextants for the two major cohorts for both PCI and LA, increasing the average of sextants affected by moderate and deep pockets and LA according to the increase in the age of the cohorts. The average of sextants without LA was 5.32.

Socio-demographic variables. In relation to caries pathology, a statistically significant association was found: **geographical location** in the DFS (root) index (greater in Alicante) for workers aged 16-24; Of the **sex** in restoration index (RI) for workers aged 16-24 years and 25-34 years, prevalence of caries, RI, DMFT (higher in females) and prevalence of $D>0$, root caries prevalence and the prevalence of $D(\text{root})> 0$ (greater among men) for workers aged 35-44 years, in RI (higher among women) and DFS (root among men) for individuals aged 45-54

years and prevalence of $D(\text{root}) > 0$ (highest among men) for the group from 55 years; of the **type of work** in the prevalence of $D > 0$, root caries prevalence, prevalence of $D(\text{root}) > 0$ and DFS (root) in all cohorts except for the youngest and in RI in all cohorts (worst values in manual workers); of the **nationality** in DMFT across the population, prevalence of $D > 0$, root caries prevalence and $D(\text{root}) > 0$ for all cohorts except the two oldest, in prevalence of caries for 25-34 years and in RI and DFS (root) for 35-44 years (worst values in Foreigners vs. Spaniards); Of the **educational level** in prevalence of $D > 0$, root caries prevalence, $D(\text{root}) > 0$ and DFS (root) index except for young and older cohorts and in DMFT for the 2 younger cohorts (worse values in primary studies); of **incomes level** in the prevalence of $D > 0$, root caries prevalence, $D(\text{root}) > 0$ and DFS (root) for workers aged 35-44 years, in prevalence of caries and DFS (root) for 45-54 years, in RI in all the population except for the younger group and in DMFT for the 2 younger cohorts (worse values in lower income).

In relation to the severity of periodontal disease in the average of sextants affected with codes 3 (moderate pockets) and 4 (deep pockets) of PCI and code 1 (4-5 mm) of LA, a significant effect was found: **geographical location** in the average number of sextants with code 3 of PCI and code 1 of LA for the cohorts of 35-44, 45-54 and from 55 years (more sextants affected in Alicante vs. Murcia); of **sex** in average number of sextants with code 3 in the cohort of 25-34 years and with code 4 of PCI in the cohort of 35-44 years and 45-54 years (more sextants affected in men vs. women); of the **type of work** in the higher average number of sextants with moderate pockets in non-manual workers aged 25-34 years and 35-44 years, and deep pockets and LA code 1 in 45-54 years; of the **nationality** in the higher average number of sextants with deep pockets in

foreigners vs. Spaniards in workers aged 16-24; of the **educational level** in the highest average number of sextants with code 3 in lower studies for the cohorts of 25-34 years, 35-44 years and with PCI code 4 for the cohorts of 35-44 years and 45-54 years and for the LA code 1 in 45-54 years and finally the **income level** in the highest average number of sextants with codes 3 and 4 in lower income for the cohorts of 25-34 years and 35-44 years, with code 3 in median income vs. high or low for the group of 16-24 years and with LA code 1 in lower income in 25-34 years.

Health variables: tobacco and alcohol consumption. Regarding caries we found a statistically significant association of the tobacco variable in: RI, $D(\text{root}) > 0$ prevalence and DFS (root) index for the group 25-34 years; $D(\text{root}) > 0$ prevalence for the group of 35-44 years; $D(\text{root}) > 0$ prevalence and DFS (root) index for workers aged 45-54 years and root caries prevalence and DFS (root) index for the group from 55 years. Higher prevalence and indices in severe smokers. Alcohol was found to be associated with DMFT index for the group of 25-34 years (higher for occasional or non - consumers) and DFS (root) for the group aged from 55 years (higher for weekend users).

Regarding the severity of periodontal disease in the average number of sextants affected by LA, the association of tobacco habit was found: in a smaller number of healthy sextants and with LA codes 1 and 2 in the group of 45-54 years and for LA code 2 in the group from 55 years. Worse condition in severe smokers. It was also found that together with alcohol consumption association in the .lowest average number of healthy sextants in workers aged 35-44 years with daily alcohol consumption.

Habits of oral hygiene and dietary habits.

Regarding caries disease we found a statistically significant association with **toothbrushing frequency** in: prevalence of $D>0$, RI, root caries prevalence, $D(\text{root})>0$ prevalence and DFS (root) index for workers aged 25-34 years and 35-44 years; prevalence of caries, RI, $D(\text{root})>0$ prevalence and DFS (root) index for participants aged 45-54 years and in RI and DMFT in the cohort from 55 years. In addition, a significant association of the **frequency of eating / snacking between meals** including any drink (with the exception of water or coffee / tea without sugar) was found in: RI for the two younger groups; $D>0$ prevalence, RI, DMFT, root caries prevalence and $D(\text{root})>0$ prevalence for workers aged 35-44 and finally in RI and DMFT for the 45-54 age group.

Regarding periodontal disease in the average number of sextants affected by LA was found to be associated with the **toothbrushing frequency** in LA code 2 in the group of 35-44 years and in average number of healthy sextants and code 2 in the group of 45-54 years. As well, it was found that with the **frequency of eating / snacking between meals** including any drink (with the exception of water or coffee / tea without sugar) in a lower average of healthy sextants among those that have a snack "3-4 times per day" and "4-6 times per day" among workers aged 25-34 years and 35-44 years, in the latter also in LA code 1 and lastly in LA code 2 for individuals aged 45-54 years.

Better health values among those who brushing more than once a day and have something between hours less often.

CONCLUSIONS

1. In the age group of 35-44 years, unique comparable to the national surveys, the DMFT index of the present study is totally superposable to the one found in general population but the index of restoration and DFS (root) index are superior in the working population.
2. In the age group of 35-44 years the prevalence of periodontal pockets found in the working population is twice as much as the one found in the general Spanish population.
3. Globally, the situation regarding caries pathology is worse among women, manual workers, foreigners, and among those with low educational level and income.
4. In relation to the caries pathology dental health, is worse among those who brush less and consume food more frequently between meals.
5. Overall, the situation regarding periodontal disease is worse among manual workers and among those with primary education and low incomes.
6. Periodontal health is found worse among those who brush less and consume food more frequently between meals.
7. In relation to tobacco and alcohol consumption only one-time associations with caries pathology are found. However, it is observed an association between smoking and a higher prevalence of Loss of Attachment.

SIGLAS Y ABREVIATURAS

SIGLAS Y ABREVIATURAS

BOE: Boletín Oficial del Estado.

BUP: Bachillerato Unificado Polivalente.

C > 0 : Prevalencia de caries activa.

C (raíz) > 0: Prevalencia de caries activa de raíz.

CAOD: Índice de caries coronal, obtenido de la suma de los dientes permanentes cariados, ausentes por caries y obturados, dividido por el número de sujetos examinados.

CAOD = 0 : Sujetos libres de caries.

CAOD > 0 : Prevalencia de caries.

CCAA: Comunidad Autónoma.

COD (raíz): Índice de caries de la superficie de la raíz, obtenido de la suma de los dientes permanentes cuyas raíces están cariadas u obturadas, dividido por el número de sujetos examinados.

COD (raíz) > 0: Prevalencia de caries de raíz.

CPI: Community Periodontal Index.

CPITN: Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento.

D > 0: *Prevalence of active caries.*

D (root) > 0: *Prevalence of root active caries*

DA: Dientes Ausentes.

DC: Dientes Cariados.

DO: Dientes Obturados.

DFS (root): *Decayed, Filled, Root Surface Index.*

DMFT: *Decayed, Missing and Filled Permanent Teeth.*

EGB: Enseñanza General Básica.

ESO: Enseñanza Secundaria Obligatoria.

IC: Intervalo de Confianza.

IPC: Índice Periodontal Comunitario.

IPC MÁX: Índice Periodontal Comunitario Máximo.

IR: Índice de Restauración (%).

LA: *Loss of Attachment*.

LAC: Límite Amelocementario.

Nº: Número.

OBT: Obturados.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

PI: Pérdida de Inserción.

PI MAX: Pérdida de Inserción máxima.

RI: *Restoration Index*.

S/N: Sin Número.

SPI: Sociedad de Prevención de Ibermutuamur.

UE: Unión Europea.

UCE: Unión Cemento-Esmalte.

VID: Véase.

VS: *Versus*.

WHO: *World Health Organization*.

WORALTH: *Workers' Oral Health*.

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla nº 1. Evolución de los índices de caries en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	40
Tabla nº 2. Evolución de la prevalencia de caries en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	40
Tabla nº 3. Evolución de la prevalencia de caries activa en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	41
Tabla nº 4. Evolución de los índices y prevalencias de caries radicular en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	41
Tabla nº 5. Distribución de los dientes naturales presentes en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	42
Tabla nº 6. Evolución del edentulismo en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	43
Tabla nº 7. Estado de prótesis en la arcada superior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	43
Tabla nº 8. Estado de prótesis en la arcada inferior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	44
Tabla nº 9. Necesidad de prótesis en la arcada superior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	44
Tabla nº 10. Necesidad de prótesis en la arcada inferior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	45
Tabla nº 11. Necesidad de prótesis en ambas arcadas en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	45
Tabla nº 12. Evolución de 1993 a 2015 del índice Periodontal Comunitario en adultos jóvenes españoles.....	47

Tabla nº 13. Evolución de 1993 a 2015 del número medio de sextantes según códigos IPC en adultos jóvenes españoles.....	47
Tabla nº 14. Evolución de 1993 a 2015 de la pérdida de inserción máxima en adultos jóvenes españoles.....	48
Tabla nº 15. Evolución de 1993 a 2015 del número medio de sextantes según códigos PI en adultos jóvenes españoles.	48
Tabla nº 16. Evolución de la frecuencia de cepillado en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	49
Tabla nº 17. Evolución de la percepción de dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o prótesis dental en el último año en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	51
Tabla nº 18. Evolución de la percepción de problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o prótesis dental en el último año en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.....	51
Tabla nº 19. Comparación del índice CAOD entre adultos jóvenes de la UE de 1993 a 2015.....	54
Tabla nº 20. Comparación del índice CAOD entre los países del Este de la UE y España.....	55
Tabla nº 21. Comparación del índice CAOD entre los Países Bálticos de la UE y España.....	56
Tabla nº 22. Comparación del índice CAOD entre los Países Escandinavos de la UE y España.....	56
Tabla nº 23. Comparación del índice CAOD entre los Países de la zona Occidental-Central de la UE y España.....	57

Tabla nº 24. Comparación del índice CAOD entre España y el resto de países de la zona Occidental y/o Meridional de la UE.....	58
Tabla nº 25. Comparación del índice CAOD entre los Países Septentrionales de la UE y España.....	59
Tabla nº 26. Porcentajes de individuos con todos los dientes naturales en cada país de la UE.....	60
Tabla nº 27. Índice Periodontal Comunitario en adultos jóvenes de la UE.....	62
Tabla nº 28. Prevalencia de pérdida de inserción en adultos jóvenes de la UE...	63
Tabla nº 29. Frecuencia de comer o beber al día, incluso en pequeñas cantidades, entre los países miembros de la UE.....	65
Tabla nº 30. Última visita al dentista en adultos de la UE.....	66
Tabla nº 31. Motivo de la última visita al dentista, entre los países miembros de la UE.....	68
Tabla nº 32. Escala de Landis y Koch para el índice KAPPA.....	83
Tabla nº 33. Materiales utilizados en la investigación.....	84
Tabla nº 34. Características demográficas de la muestra.....	114
Tabla nº 35. Distribución de los participantes en el estudio por localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos de la unidad familiar, según la edad.....	115
Tabla nº 36. Hábito tabáquico en función de la edad.....	117
Tabla nº 37. Consumo de alcohol en función de la edad.....	118
Tabla nº 38. Frecuencia de cepillado de dientes en función de la edad.....	120
Tabla nº 39. Frecuencia de uso de hilo / seda dental o cepillo interdental en función de la edad.....	121
Tabla nº 40. Frecuencia de uso de enjuague bucal en función de la edad.....	121

Tabla nº 41. Frecuencia de uso de chicles sin azúcar en función de la edad.....	122
Tabla nº 42. Frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas en función de la edad.....	123
Tabla nº 43. Tiempo transcurrido desde la última visita al dentista en función de la edad.....	125
Tabla nº 44. Motivo de la última visita al dentista en función de la edad.....	126
Tabla nº 45. Percepción de salud oral en función de la edad.....	128
Tabla nº 46. Percepción de dolor o molestias en función de la edad.....	129
Tabla nº 47. Percepción de problemas para comer o masticar en función de la edad.....	130
Tabla nº 48. Índices de caries y de restauración.....	131
Tabla nº 49. Prevalencia de caries.....	132
Tabla nº 50. Prevalencia de caries activa.....	132
Tabla nº 51. Índices y prevalencias de caries radicular.....	133
Tabla nº 52. Detalle de la distribución de dientes presentes.....	135
Tabla nº 53. Edéntulos.....	135
Tabla nº 54. Estado de prótesis en la arcada superior.	137
Tabla nº 55. Funcionalidad de la prótesis fija en la arcada superior.....	138
Tabla nº 56. Funcionalidad de la prótesis parcial removible en la arcada superior.....	138
Tabla nº 57. Funcionalidad de la prótesis completa en la arcada superior.....	138
Tabla nº 58. Estado de prótesis en la arcada inferior.....	138
Tabla nº 59. Funcionalidad de la prótesis fija en la arcada inferior.....	139

Tabla nº 60. Funcionalidad de la prótesis parcial removible en la arcada inferior.....	139
Tabla nº 61. Funcionalidad de la prótesis completa en la arcada inferior.....	139
Tabla nº 62. Necesidad de prótesis en la arcada superior.....	139
Tabla nº 63. Necesidad de prótesis en la arcada inferior.....	140
Tabla nº 64. Necesidad de prótesis en ambas arcadas.....	140
Tabla nº 65. Índice Periodontal Comunitario.....	142
Tabla nº 66. Media de IPC. Número medio de sextantes en cada código.....	142
Tabla nº 67. Pérdida de inserción.....	143
Tabla nº 68. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código.....	143
Tabla nº 69. Prevalencia de caries e índices de caries y de restauración. Valoración según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad....	149
Tabla nº 70. Índices de caries radicular. Valoración según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.....	157
Tabla nº 71. Valoración del IPC según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.....	164
Tabla nº 72. Media de IPC. Número medio de sextantes en cada código según localidad, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.....	172
Tabla nº 73. Valoración de la PI según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar.....	178

Tabla nº 74. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.....	185
Tabla nº 75. Prevalencia e índices de caries por cohorte de edad según hábito tabáquico y consumo de alcohol.....	192
Tabla nº 76. Prevalencia e índices de caries radicular por cohorte de edad según hábito tabáquico y consumo de alcohol.....	195
Tabla nº 77. Prevalencia de caries e índices de caries y de restauración por cohorte de edad según frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).....	200
Tabla nº 78. Prevalencia e índices de caries radicular por cohorte de edad, según frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).....	203
Tabla nº 79. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código ¹ por cohorte de edad según hábito tabáquico y consumo de alcohol.....	207
Tabla nº 80. Pérdida de inserción máxima. Número medio de sextantes en cada código ¹ según edad, frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).....	211
Tabla nº 81. Hábito tabáquico. Comparación con los resultados hallados en población trabajadora española.....	222
Tabla nº 82. Frecuencia de cepillado de dientes. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.....	224
Tabla nº 83. Uso de hilo / seda dental o cepillo interdental. Comparación con los resultados hallados en población trabajadora española.....	225

Tabla nº 84. Percepción de dolor o molestia. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.....	228
Tabla nº 85. Percepción de problemas para comer o masticar. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.....	230
Tabla nº 86. Índices de caries, de restauración y prevalencia de caries. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	231
Tabla nº 87. Índices y prevalencias de caries radicular . Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	233
Tabla nº 88. Distribución de los dientes naturales presentes. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	234
Tabla nº 89. Edéntulos. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	235
Tabla nº 90. Estado de prótesis en la arcada superior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	235
Tabla nº 91. Estado de prótesis en la arcada inferior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	236
Tabla nº 92. Necesidad de prótesis en la arcada superior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	236
Tabla nº 93. Necesidad de prótesis en la arcada inferior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	237
Tabla nº 94. Necesidad de prótesis en ambas arcadas. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.....	237
Tabla nº 95. Índice Periodontal Comunitario. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.....	240

Tabla nº 96. Media de IPC. Número medio de sextantes en cada código.
Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.....240

Tabla nº 97. Pérdida de inserción. Comparación de resultados con los hallados
en estudios nacionales.....243

Tabla nº 98. Media de PI. Comparación de resultados con los hallados en
estudios nacionales.....243

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN.

1- SITUACIÓN DE LA SALUD ORAL EN POBLACIÓN ADULTA EN ESPAÑA.

En España, el primer estudio epidemiológico nacional sobre salud bucal se publicó en 1971, con trabajo de campo de 1969 y edades muestreadas de 6 a 12 años (Gimeno de Sande, Sánchez, Viñez, Gómez, y Mariño, 1971), resultando limitado su análisis comparativo, debido a que los estudios posteriores emplearon una metodología distinta.

El primer estudio de ámbito estatal que analizó población adulta fue el que el Ministerio de Sanidad y Consumo encargó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1983 con trabajo de campo de 1984; seleccionando entre otros el grupo de edad de 35-44 años, denominado de “adultos jóvenes” por la OMS (Cuenca, 1986). Su utilidad comparativa también es limitada.

Desde 1993 hasta la actualidad el Consejo General de Colegios de Dentistas de España (anteriormente denominado Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España) ha gestionado la realización de 5 encuestas epidemiológicas nacionales según las directrices de la OMS para estudios tipo *pathfinder* con criterios de diseño, tamaño de muestra y preparación de los exploradores análogos, permitiendo así la comparación de los resultados obtenidos (World Health Organization [WHO], 1997). Son las realizadas en 1993-94 (Noguerol, Llodra, Sicilia, y Follana, 1995), 2000 (Llodra, Bravo, y Cortés, 2002), 2005 (Bravo, Casals, Cortés, y Llodra, 2006), 2009-10 (Llodra, 2012) y 2015 (Bravo et al., 2016). Por otra parte se han realizado otras tres encuestas nacionales sobre hábitos de higiene oral, utilización de los servicios odontológicos y repercusión de los problemas bucodentales sobre la calidad de vida (Libro Blanco, 1997, 2010, 2016).

A nivel autonómico los estudios de salud bucodental en muestras representativas de adultos no son muy numerosos. Hasta la fecha en la Comunidad Valenciana se dispone de un solo estudio de salud bucodental en adultos realizado en 2006 (Eustaquio, Montiel, y Almerich, 2010) y no hay ningún estudio sobre el estado de salud oral en población adulta en la Región de Murcia. Si los estudios en población adulta son pocos, sobre población trabajadora eran inexistentes hasta el estudio WORALTH (*Workers' Oral Health*) de Cualtis, basado en el Plan de Investigación de Salud Bucodental de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur puesto en marcha en 2008, del que esta tesis forma parte junto con otras dos tesis doctorales publicadas en 2016 que estudiaron fundamentalmente la situación de la enfermedad periodontal de la población trabajadora española (Carasol, 2015; Legido, 2015), y con artículos científicos asociados a las mismas (Carasol et al., 2016).

Para describir la situación de la salud oral en población adulta en España nos vamos a centrar en las dos enfermedades que presentan mayor relevancia en salud pública oral, que son la caries dental y las enfermedades periodontales. A continuación se expone la evolución de ambas enfermedades en España de 1993 a 2015 en adultos jóvenes basándonos en las encuestas nacionales publicadas en este período de tiempo. Así como también hábitos de higiene oral y percepción de salud oral en jóvenes adultos españoles, que son factores de riesgo identificables para prevenir la aparición de dichas enfermedades y que fueron estudiados en las tres últimas encuestas nacionales.

1.1- EVOLUCIÓN DE LA CARIES DENTAL EN ADULTOS JÓVENES EN ESPAÑA DE 1993 A 2015.

1.1.1 EVOLUCIÓN DE LOS ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.

El índice CAOD (suma de dientes permanentes cariados, ausentes por caries y obturados) en las cinco encuestas exploratorias nacionales, realizadas en 1993 (Noguerol et al., 1995), 2000 (Llodra et al., 2002), 2005 (Bravo et al., 2006), 2010 (Llodra, 2012) y 2015 (Bravo et al., 2016) en adultos jóvenes fue de: 10,90; 8,40; 9,61; 6,75 y 8,43 respectivamente. (*Tabla 1*).

El CAOD de 1993 fue prácticamente superponible al de 1984 (11,6 en 1984 y 10,9 en 1993), correspondiendo ambos valores a un nivel moderado de riesgo de caries para el grupo de 35-44 años según la OMS, franja CAOD entre 9 y 13,9 (Petersen, Bourgeois, Ogawa, Estupinan-Day, y Ndiaye, 2005; WHO, 1996). En el año 2000 continuó disminuyendo hasta 8,4. En el año 2005 se produjo un ligero aumento situándose en 9,6; volviendo a reducirse de manera significativa hasta 6,7 en el año 2010. Sin embargo, esta tendencia epidemiológica favorable no se mantuvo en el año 2015, en el que se obtuvo un índice CAOD de 8,4; situándose en valores de CAOD de hace 15 años. A pesar de esto, actualmente, España sigue estando entre aquellos países con un nivel de caries bajo en este grupo etario según la OMS, franja CAOD entre 5,0 y 8,9 (Petersen et al., 2005; WHO, 1996).

Respecto al Índice de Restauración ($IR = \text{obturados}/\text{CAOD} \times 100$) se pasó de un 26,9% en 1994 a un 56,1% en 2015 en población adulta. Siendo su valor máximo en 2010 con un 65%.

TABLA 1. Evolución de los índices de caries en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de de 2005	Encuesta de de 2010	Encuesta de de 2015
	n=534	n=535	n=540	n=512	n=600
Dientes cariados no obturados (DC)					
<i>Media</i>	3,27	1,27	1,42	0,97	1,14
Dientes ausentes por caries (DA)					
<i>Media</i>	4,70	3,00	3,00	1,39	2,56
Obturados (obturados no cariados + fundas, implantes)(DO)					
<i>Media</i>	2,93	4,13	5,19	4,39	4,73
CAOD (cariados + ausentes por caries + obturados)					
<i>Media</i>	10,90	8,40	9,61	6,75	8,43

Fuente: elaboración propia.

1.1.2 EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE CARIES.

Los sujetos libres de caries (CAOD=0) disminuyeron de 8,2% en 2010 a 5,0% en 2015 y hubo un aumento discreto pero significativo en la prevalencia de caries (tratadas y activas, CAOD > 0) en la última encuesta de 2015 con respecto a la anterior de 2010. (Tabla 2).

La prevalencia de caries activa (C > 0) disminuyó ligeramente del 56,5% en 2010 al 40,7% en 2015 alcanzando un mínimo histórico. (Tabla 3).

TABLA 2. Evolución de la prevalencia de caries en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Prevalencia de caries	%(IC-95%)	%(IC-95%)	%(IC-95%)	%(IC-95%)	%(IC-95%)
CAOD = 0	0,7 (-)	3,6 (1,2-6,0)	1,9 (0,4-3,3)	8,2 (0,4-3,3)	5,0 (-)
CAOD > 0	99,2 (-)	96,4 (94,1-98,8)	98,1 (96,7-99,6)	91,8 (89,4-94,2)	95,0 (92,7-97,3)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3. Evolución de la prevalencia de caries activa en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Prevalencia de caries activa	%(IC-95%)	%(IC-95%)	%(IC-95%)	%(IC-95%)	%(IC-95%)
C > 0	80,7 (-)	45,8 (37,6-54,0)	50,6 (44,3-56,8)	56,5 (48,3-59,9)	40,7 (35,0-46,4)

Fuente: elaboración propia.

1.1.3 EVOLUCIÓN DE LA CARIES RADICULAR.

En la *Tabla 4* podemos observar la evolución de los índices de caries radicular: media de raíces cariadas, obturadas e índice COD (raíz) a los 35-44 años y porcentaje de individuos con lesiones de caries radicular (tratadas y activas) y con caries activa radicular, sobre un máximo de 28 dientes explorados.

La situación de caries radicular en adultos españoles de 35-44 años en 2015 fue prácticamente superponible a la de 2005.

TABLA 4. Evolución de los índices y prevalencias de caries radicular en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Cariados (raíz)					
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	-	0,23 (-)	0,19 (0,11-0,27)	0,06 (0,02-0,09)	0,18 (0,08-0,28)
Obturados (raíz)					
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	-	0,03 (-)	0,03 (0,01-0,05)	0,02 (0,00-0,03)	0,07 (0,01-0,13)
COD (cariados raíz + obturados raíz)					
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	-	0,26 (0,14-0,38)	0,22 (0,14-0,30)	0,08 (0,04-0,11)	0,25 (0,11-0,39)
Prevalencia de caries raíz					
COD (raíz) > 0 (%) (IC-95%)	-	10,8 (7,5-14,1)	10,9 (8,0-13,9)	5,1 (3,0-6,9)	10,7 (5,7-15,6)
Prevalencia de caries activa raíz					
Cariados (raíz) > 0 (%) (IC-95%)	-	9,7 (6,4-13,0)	8,5 (5,5-11,5)	3,7 (2,0-5,3)	8,0 (4,2-11,8)

Fuente: elaboración propia.

1.1.4 EVOLUCIÓN DE DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES.

La media de dientes presentes pasó de 24,9 (sobre un máximo de 28 al excluirse del análisis los terceros molares) desde el año 2000 a 26,6 en 2010, volviendo a disminuir a 25,3 en 2015. Esto implica que la media de dientes ausentes, indicador obvio de la falta de asistencia odontológica, aumentó desde 2010 a 2015 de 1,4 a 2,6 en población adulta. (*Tabla 5*).

El 90,9% de los sujetos de 35-44 años conservaba al menos 21 dientes naturales en 2015 frente al 91,4%; 90,6% o 96,6% en 2005, 2000 y 2010 respectivamente. En cuanto al porcentaje de desdentados totales parece existir una estabilización (0,2% en 1993; 0,6% en 2000; 0,2% en 2005; 0% en 2010 y 0,2% en 2015) como se puede apreciar en la *Tabla 6*.

TABLA 5. Distribución de los dientes naturales presentes en adultos jóvenes españoles desde 1993 a 2015.

35-44 años Dientes presentes	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	26,01 (-)	24,90 (24,31-25,61)	24,90 (24,43-25,53)	26,60 (24,43-25,53)	25,34 (24,85-25,83)
Presentes=0	-	3(0,6%)	1(0,2%)	0(0,0%)	1(0,2%)
Presentes=1-5	-	1(0,2%)	2(0,4%)	0(0,0%)	1(0,2%)
Presentes=6-10	-	7(1,3%)	5(0,9%)	4(0,8%)	11(1,8%)
Presentes=11-15	-	9(1,7%)	6(1,1%)	3(0,6%)	9(1,5%)
Presentes=16-20	-	30(5,6%)	32(5,9%)	10(2,0%)	33(5,5%)
Presentes=21-25	-	165(30,8%)	186(34,5%)	77(15,0%)	142(23,7%)
Presentes>=26	-	320(59,8%)	308(57,0%)	418(81,6%)	403(67,2%)
<i>Total n (%)</i>	-	535(100,0%)	540(100,0%)	512(100,0%)	600(100,0%)

Fuente: elaboración propia.

Nota: Se calcula sobre un máximo de 28 dientes (excluidos los cordales).

TABLA 6. Evolución del edentulismo en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Desdentados totales (Edéntulos)	% (IC-95%)	% (IC-95%)	% (IC-95%)	% (IC-95%)	% (IC-95%)
	0,2% (-)	0,6% (0-1,2)	0,2% (0,0-0,6)	0,0% (-)	0,2% (0,0-0,5)

Fuente: elaboración propia.

1.1.5 EVOLUCIÓN DE LAS PRÓTESIS DENTALES.

Existió una clara mejoría del estado de prótesis en la arcada superior al comparar las encuestas de 1993 a 2010, hecho que no se mantuvo en la última encuesta. En 2015 el porcentaje de adultos portadores de prótesis fija aumentó ligeramente con respecto a 2010. (*Tablas 7 y 8*).

En cuanto a las necesidades de prótesis detectadas en 2015 se produjo un aumento del 1,3% en las prótesis unitarias y un 4,6% en las prótesis multiunitarias para la arcada dental superior con respecto al 2010 y un aumento más destacable de necesidades para la arcada inferior de 6,2% en unitarias y 7,8% en multiunitarias. (*Tablas 9-11*).

TABLA 7. Estado de prótesis en la arcada superior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Estado de prótesis					
Arcada superior	%	%	%	%	%
Ninguna prótesis	-	82,1	83,0	87,8	82,7
Lleva prótesis fija	-	10,7	10,3	8,1	10,3
Lleva prótesis parcial removible	10,6	4,8	5,0	2,4	2,0
Lleva prótesis completa	0,4	1,3	0,7	0,6	0,5
Otras combinaciones*	-	1,1	0,9	1,2	4,4

Fuente: elaboración propia.

Nota: Otras combinaciones incluye prótesis parcial removible y prótesis fija, prótesis parcial removible sobre implante/s o prótesis fija sobre implante/s.

TABLA 8. Estado de prótesis en la arcada inferior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años Estado de prótesis	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Arcada inferior	%	%	%	%	%
Ninguna prótesis	-	88,5	92,6	93,1	88,7
Lleva prótesis fija	-	5,1	3,1	4,5	5,2
Lleva prótesis parcial removible	0,1	4,8	2,8	1,4	2,4
Lleva prótesis completa	0,0	0,8	0,2	0,0	0,2
Otras combinaciones*	-	0,8	1,3	1,0	3,5

Fuente: elaboración propia.

Nota: Otras combinaciones incluye prótesis parcial removible y prótesis fija, prótesis parcial removible sobre implante/s o prótesis fija sobre implante/s.

TABLA 9. Necesidad de prótesis en la arcada superior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años Necesidad de prótesis	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Arcada superior	%	%	%	%	%
Ninguna prótesis necesaria	-	73,3	82,0	82,1	76,4
Necesidad de prótesis unitaria	-	13,7	5,0	10,8	12,1
Necesidad de prótesis multiunitaria*	-	12,6	12,2	6,9	11,5
Necesidad de prótesis completa	-	0,4	0,7	0,2	0,0
<i>Total</i>	-	<i>100,0</i>	<i>99,9</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>
<i>Perdidos</i>	-	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Fuente: elaboración propia.

*Nota: * La combinación uni multiunitaria se ha incluido en necesidad de prótesis multiunitaria.*

TABLA 10. Necesidad de prótesis en la arcada inferior en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años Necesidad de prótesis	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Arcada inferior	%	%	%	%	%
Ninguna prótesis necesaria	-	60,3	78,7	76,0	62,5
Necesidad de prótesis unitaria	-	20,6	7,4	11,6	17,8
Necesidad de prótesis multiunitaria*	-	18,7	13,5	11,9	19,7
Necesidad de prótesis completa	-	0,4	0,4	0,4	0,0
<i>Total</i>	-	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>99,9</i>	<i>100,0</i>
<i>Perdidos</i>	-	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	<i>0,1</i>	<i>0,0</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: * La combinación uni multiunitaria se ha incluido en necesidad de prótesis multiunitaria.

TABLA 11. Necesidad de prótesis en ambas arcadas en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años Necesidad prótesis	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Arcada superior e inferior	%	%	%	%	%
Ninguna prótesis necesaria	-	54,4	72,2	-	57,2
Necesidad de prótesis unitaria	-	5,5	1,3	-	4,6
Necesidad de prótesis multiunitaria	-	7,8	7,0	-	8,3
Necesidad de prótesis completa	-	0,2	0,4	-	0,0
Otras combinaciones*	-	32,1	19,1	-	29,9
<i>Total</i>	-	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	-	<i>100,0</i>
<i>Perdidos</i>	-	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>	-	<i>0,0</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: * Otras combinaciones: incluye todas las combinaciones en que las necesidades en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.

1.2- EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ADULTOS JÓVENES EN ESPAÑA DE 1993 A 2015.

1.2.1 EVOLUCIÓN DEL INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC).

La prevalencia de bolsas periodontales en el grupo de 35-44 años fue alrededor de 49% en la Encuesta de 1993, bajó al 25,6% en la Encuesta de 2000 y se estabilizó en el 25,4% en el estudio del año 2005, reduciéndose al 16% en el estudio de 2010. En 2015 con un 24% se retrocedió a valores similares de 2000-2005. (*Tabla 12*).

En cuanto a la media de sextantes sanos del IPC se pasó de 1,32 en 1993 a 2,95 en 2015. Sin embargo, hay que resaltar que la evolución en el tiempo del número medio de sextantes con bolsas periodontales no ha sido buena: el número medio de sextantes con bolsas moderadas en 2015 se situó en valores de hace 15 años y el de bolsas profundas se duplicó con respecto a los 10 años anteriores. En la *Tabla 13* se expone la evolución de 1993 a 2015 del número medio de sextantes en cada código.

1.2.2 EVOLUCIÓN DE LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN (PI).

En las *Tablas 14 y 15* se analiza la evolución de la pérdida de inserción en relación a la unión cemento-esmalte (UCE). Los datos de 2015 reflejaron que el 66,1% de los adultos de 35-44 años no presentaban pérdida de inserción y el 23,5% estaban catalogados como código 1 (pérdida de 4-5 mm).

En población trabajadora española (Carasol, 2015) los adultos jóvenes presentaron peor salud periodontal en relación a prevalencia de bolsas periodontales tanto moderadas (29,2%) como profundas (8,5%) aunque

mostraron mejor situación de PI (código 0 en el 80,8% de los trabajadores) que en las encuestas de salud oral nacionales.

TABLA 12. Evolución de 1993 a 2015 del índice Periodontal Comunitario en adultos jóvenes españoles.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
IPC MAX	% (IC-95%)	% (IC-95%)	% (IC-95%)	% (IC-95%)	% (IC-95%)
0: Sano	3,5 (-)	19,3 (13,8-24,8)	14,8 (7,1-22,5)	16,0 (12,7-19,3)	19,4 (12,0-26,8)
1: Hemorragia	4,3 (-)	10,9 (7,2-14,6)	12,5 (8,0-17,1)	15,0 (11,7-18,2)	15,9 (11,3-20,4)
2: Cálculo	42,6 (-)	44,2 (35,6-52,8)	47,3 (39,8-54,8)	53,0 (48,5-57,5)	40,7 (34,2-47,3)
3: Bolsas moderadas, 4-5 mm	38,7 (-)	21,4 (15,1-27,7)	21,5 (12,1-30,9)	11,0 (8,2-13,8)	18,5 (12,6-24,5)
4: Bolsas profundas, ≥ 6mm	10,7 (-)	4,2 (1,9-6,6)	3,9 (2,6-5,3)	5,0 (3,0-6,9)	5,5 (2,7-8,3)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 13. Evolución de 1993 a 2015 del número medio de sextantes según códigos IPC en adultos jóvenes españoles.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Media IPC					
X: Sextante excluido	0,32	0,21	0,16	0,20	0,17
0: Sano	1,32	2,88	2,52	2,69	2,95
1: Hemorragia	4,35	2,91	3,32	3,11	2,88
2: Cálculo	3,48	1,99	1,85	1,75	1,73
3: Bolsas moderadas, 4-5 mm	1,35	0,68	0,57	0,52	0,66
4: Bolsas profundas, ≥ 6 mm	0,18	0,07	0,06	0,11	0,12

Fuente: elaboración propia.

TABLA 14. Evolución de 1993 a 2015 de la pérdida de inserción en adultos jóvenes españoles.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
PI MAX	%	%	%	%	%
0-3 mm (0)	-	79,3	66,8	74,3	66,1
4-5 mm (1)	-	14,9	25,9	19,7	23,5
6-8 mm (2)	-	5,2	6,2	4,6	7,3
9-11 mm (3)	-	0,6	0,9	1,2	1,8
≥12 mm (4)	-	0,0	0,2	0,2	1,2

Fuente: elaboración propia.

Nota: Tablas 14 y 15.

- (0) : No existe pérdida de inserción.
- (1) : Unión cemento-esmalte, UCE, dentro de la banda negra.
- (2) : UCE entre el límite superior de la banda negra y el anillo de 8,5 mm .
- (3) : UCE más allá del anillo de 8,5 mm .
- (4) : UCE más allá del anillo de 11,5 mm .

TABLA 15. Evolución de 1993 a 2015 del número medio de sextantes según códigos PI en adultos jóvenes españoles.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Media PI					
Sextante excluido (X)	-	0,21	0,16	0,19	0,17
0-3 mm (0)	-	5,38	5,01	5,20	4,84
4-5 mm (1)	-	0,33	0,67	0,48	0,70
6-8 mm (2)	-	0,07	0,14	0,10	0,21
9-11mm (3)	-	0,01	0,02	0,03	0,06
≥12 mm (4)	-	0,00	0,00	0,00	0,02

Fuente: elaboración propia.

1.3- EVOLUCIÓN DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL EN ADULTOS JÓVENES EN ESPAÑA DE 1993 A 2015.

1.3.1 EVOLUCIÓN DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.

- Frecuencia del cepillado oral.

En cuanto a la frecuencia de cepillado en población joven adulta española, en 2010 disminuyó a más de la mitad los sujetos que dijeron no cepillarse los dientes con respecto a 2005, y también aumentó el número de los que refirieron cepillarse más de una vez al día. Sin embargo, en 2015 con respecto a 2010 sucedió lo contrario: aumentó casi el doble los jóvenes españoles que decían no cepillarse nunca o casi nunca, disminuyendo también el número de los que lo hacían más de una vez al día. (*Tabla 16*).

En el estudio sobre población trabajadora española realizado entre 2008 y 2011 un 62,5% de los trabajadores de 35-44 años afirmó cepillarse los dientes más de una vez al día, un 27,2% una vez al día y un 10,3% dijo no cepillarse los dientes nunca o casi nunca. (Legido, 2015).

TABLA 16. Evolución de la frecuencia de cepillado en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Hábitos de higiene oral:					
Frecuencia de cepillado de dientes	%	%	%	%	%
Más de una vez al día	-	-	57,0	73,3	65,8
1 vez al día	-	-	29,1	21,0	23,6
Nunca o casi nunca	-	-	13,9	5,7	10,6

Fuente: elaboración propia.

1.3.2 EVOLUCIÓN DE LA PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.

- Percepción de dolor o molestias y percepción de problemas para comer o masticar debido a sus dientes, encías o prótesis dental en los últimos doce meses.

Las encuestas de 2005 y 2010 fueron prácticamente superponibles en relación a la “frecuencia de dolor o molestias” (*Tabla 17*) o “problemas al masticar o comer” (*Tabla 18*) en el último año a causa de dientes, encías o prótesis dental. En 2015 existió una mejoría con respecto a las anteriores encuestas en los sujetos que casi nunca o nunca sintieron “dolor o molestias” o “problemas para comer o masticar”, aunque también aumentó ligeramente los que refirieron percibirlos con mucha frecuencia con respecto a 2010.

El estudio en adultos jóvenes trabajadores españoles mostró más frecuencia de percibir “dolor o molestia” y “problemas para comer o masticar” que los resultados de las encuestas nacionales. (Legido, 2015).

Analizando la evolución de la situación oral en adultos jóvenes (cohorte de 35-44 años) en España de 1993 a 2015, podemos afirmar que en 2015 la caries dental y las enfermedades periodontales presentaron un ligero empeoramiento con respecto a 2010 y 2005, situándose en cifras similares a las que se hallaron en la encuesta de 2000. También empeoraron en 2015 los hábitos de cepillado aumentando los sujetos que afirmaron no cepillarse nunca o casi nunca. Por otro lado, en lo referente a la percepción de salud oral, hubo más individuos que afirmaron padecer “dolor o molestia” y “problemas para comer o masticar” “frecuentemente” o “muy frecuentemente” que en años anteriores.

TABLA 17. Evolución de la percepción de dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o prótesis dental en el último año en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Percepción de Salud Oral: “¿Durante el último año, con qué frecuencia, ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o prótesis dental?”					
	%	%	%	%	%
0 Nunca	-	-	60,4	61,5	71,4
1 Casi nunca	-	-	7,4	12,4	7,2
2 A veces	-	-	20,7	20,0	13,9
3 Frecuentemente	-	-	9,1	5,1	5,7
4 Muy frecuentemente	-	-	2,4	1,0	1,8

Fuente: elaboración propia.

TABLA 18. Evolución de la percepción de problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o prótesis dental en el último año en adultos jóvenes españoles de 1993 a 2015.

35-44 años	Encuesta de 1993	Encuesta de 2000	Encuesta de 2005	Encuesta de 2010	Encuesta de 2015
Percepción de Salud Oral: “¿Durante el último año, con qué frecuencia, ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o prótesis dental?”					
	%	%	%	%	%
0 Nunca	-	-	78,1	76,0	81,9
1 Casi nunca	-	-	3,9	7,5	4,3
2 A veces	-	-	10,7	12,0	7,0
3 Frecuentemente	-	-	5,9	3,9	5,0
4 Muy frecuentemente	-	-	1,3	0,6	1,7

Fuente: elaboración propia.

2 – CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DE LA SALUD ORAL EN POBLACIÓN ADULTA EN ESPAÑA DENTRO DEL MARCO DE LA UNIÓN EUROPEA (UE).

2.1- CONTEXTUALIZACIÓN DE LA CARIES DENTAL EN ADULTOS ESPAÑOLES EN LA UE.

2.1.1 ÍNDICES DE CARIES EN LA UE.

La caries dental en niños y adolescentes está bien documentada en Europa, sin embargo no hay tantos estudios en adultos jóvenes y es difícil comparar las tendencias del índice CAOD entre los diferentes países por las diferencias en los diseños y metodología de los estudios: cohortes y variables seleccionadas, ámbito geográfico del estudio etc. Existen grandes variaciones en el estado de salud oral entre los estados miembros de la Unión Europea, en los que los sistemas de asistencia odontológica también son diferentes.

- PAÍSES DEL ESTE Y PAÍSES BÁLTICOS: la prevalencia de caries dental y edentulismo en este grupo ha sido la más elevada en los años comparados (Marthaler, 2004; Petersen et al., 2005) presentando los países del Este de Europa como Bulgaria, Hungría o Polonia valores más altos en el componente de dientes ausentes del índice CAOD que España y que el resto de países de la Unión Europea. (*Tablas 19-21*).
- PAÍSES ESCANDINAVOS: Dinamarca y Finlandia sobresalen como los países de la Unión Europea con el valor más elevado del componente obturados del índice CAOD en diferentes años (*Tablas 19 y 22*); existe una tendencia positiva en la mejora del estado de salud oral de los adultos daneses de 35-44 años como reflejan diversos estudios (Kongstad et al., 2013; Krstrup y Petersen, 2007; Petersen, Kjoller, Christensen, y

Krustrup, 2004) y de los adultos suecos de 20 a 80 años como muestran los resultados de 5 estudios transversales realizados cada diez años desde 1973 hasta 2013 (Hugoson y Koch, 2008; Norderyd et al., 2015a; Norderyd et al., 2015b).

- PAÍSES DE EUROPA OCCIDENTAL-CENTRAL: aunque España presentó menor CAOD que estos países, cualitativamente, el CAOD de España fue inferior en la media de dientes obturados con respecto a Austria en el año 2000 o Bélgica en 2010, y con respecto Alemania, país que no sólo presentó una mejor evolución en la media de dientes obturados que España de 2005 a 2014, duplicando el valor del componente obturados del CAOD de España tanto en 2005 como en 2014, sino que también presentó menor media de dientes cariados y ausentes en ese período de tiempo que España. (*Tablas 19 y 23*).
- PAÍSES DE EUROPA OCCIDENTAL-MERIDIONAL: Italia presentó una evolución del CAOD en la década de 1985 a 1995 similar a España, el CAOD de Portugal en 1984 y Malta en 1990 fue algo menor que el de España, pero no tenemos datos de que su evolución haya sido también mejor, Eslovenia presentó en 1993 un componente obturados del CAOD considerablemente superior al de España, pero también mayor valor del componente ausentes, y el CAOD en 2005 en España fue mucho menor que en Grecia, país con mayor número relativo de dentistas (ratio dentista: habitantes) de toda la UE (Damaskinos y Economou, 2012). (*Tablas 19 y 24*).

- PAÍSES DE EUROPA SEPTENTRIONAL: Comparando el CAOD de estos países en la década de los noventa con España, éste también fue más positivo en nuestro país. (*Tablas 19 y 25*).

En general, en los años comparados entre los estados miembros, cuantitativamente España presentó un índice CAOD para los adultos de 35-44 años más bajo, sin embargo cualitativamente el componente obturados fue mejor en otros países de la UE.

TABLA 19. Comparación del índice CAOD entre adultos jóvenes de la UE de 1993 a 2015.

Índices de Caries UE 35-44 años	CAOD	DC	DA	DO
ESLOVENIA 1993 *	19,0	1,7	6,8	10,5
ESPAÑA 1993-1994	10,9	3,2	4,7	2,9
LETONIA 1993 *	18,5	3,7	7,1	7,7
POLONIA 1993 *	19,3	3,8	10,9	4,6
FRANCIA 1994 * / **	14,6	1,2	3,0	10,4
RUMANÍA 1994 -1995 * / **	10,2	4,0	3,7	2,5
ITALIA 1995	9,4	-	-	-
ALEMANIA 1997	16,1	-	-	-
ESLOVENIA 1998 *	14,7	0,9	5,2	8,6
POLONIA 1998 *	19,2	2,9	10,0	6,3
REINO UNIDO 1998	16,6	1,4	5,3	9,9
AUSTRIA 2000	14,7	0,2	2,2	12,3
DINAMARCA 2000-01	16,6	-	-	-
ESPAÑA 2000	8,4	1,2	3,0	4,1
HUNGRÍA 2000 *	15,7	-	-	-
POLONIA 2002 *	19,2	3,8	8,2	7,2
HUNGRÍA 2003 - 2004	15,4	4,3	8,9	2,2
ALEMANIA 2005	14,5	0,5	2,4	11,7
ESPAÑA 2005	9,6	1,4	3,0	5,1
GRECIA 2005	14,0	-	-	-
REPÚBLICA CHECA 2006	17,4	-	-	-
DINAMARCA 2008-2009	13,2	-	-	-
BÉLGICA 2008-2010	10,3	1,2	1,9	7,2
ESPAÑA 2010	6,7	0,9	1,3	4,3
POLONIA 2010	16,9	-	-	-
ALEMANIA 2014	11,2	0,5	2,1	8,6
ESPAÑA 2015	8,4	1,1	2,5	4,7

Fuente: elaboración propia.

Notas: * No formaban parte de la UE en ese año. ** Estudio regional. Referencias: VID. tablas 20-24.

TABLA 20. Comparación del índice CAOD entre los Países del Este de la UE y España.

PAÍSES DEL ESTE	EDAD (años)	CAOD (media)	DC (media)	DA (media)	DO (media)	AÑO
BULGARIA	30-39	12,1	2,5	3,4	6,2	2006-10
	40-49	14,7	2,3	6,9	5,5	
ESLOVAQUÍA	35-44	-	-	-	-	-
HUNGRÍA	35-44	15,7	-	-	-	2000
		15,4	4,3	8,9	2,2	2004
POLONIA	35-44	19,3	3,8	10,9	4,6	1993
		19,2	2,9	10,0	6,3	1998
		19,2	3,8	8,2	7,2	2002
		16,9	-	-	-	2010
REPÚBLICA CHECA	35-44	17,7	-	7,3	-	1987
		17,4	-	-	-	2006
RUMANÍA*	35-44	10,2	4,0	3,7	2,5	1994-95
ESPAÑA	35-44	11,6	-	-	-	1984
		10,9	3,2	4,7	2,9	1993
		8,4	1,2	3,0	4,1	2000
		9,6	1,4	3,0	5,1	2005
		6,7	0,9	1,3	4,3	2010
		8,4	1,1	2,5	4,7	2015

Fuente: elaboración propia.

Nota: * Estudio regional, realizado en población trabajadora.

Referencias:

Bulgaria: (Damyanov, Witter, Bronkhorst, y Creugeres, 2012).Hungría: 2000 (Szoke y Petersen, 2004). 2004 (Madléna, Hermann, Jáhn, y Fejérdy, 2008).Polonia: 1993 (Jodkowska, 2010; WHO, 1996). 1998 y 2002 (Hilt, Rybarczyk-Townsend, Lubowiedzka-Townsend, y Wochna-Sobańska, 2012). 2010 (WHO y Malmö University, s.f.).República Checa: 1987 (Marthaler et al., 1996; WHO, 1996). 2006 (WHO y Malmö University, s.f.).Rumanía: (Petersen y Tanase, 1997).España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).

TABLA 21. Comparación del índice CAOD entre los Países Bálticos de la UE y España.

PAÍSES BÁLTICOS 35-44 años	CAOD (media)	DC (media)	DA (media)	DO (media)	AÑO
LITUANIA	13,8	-	-	-	1984
LETONIA	18,5	3,7	7,1	7,7	1993
ESTONIA	-	-	-	-	-
ESPAÑA	11,6	-	-	-	1984
	10,9	3,2	4,7	2,9	1993
	8,4	1,2	3,0	4,1	2000
	9,6	1,4	3,0	5,1	2005
	6,7	0,9	1,3	4,3	2010
	8,4	1,1	2,5	4,7	2015

Fuente: elaboración propia.

Referencias:

Lituania: (WHO, 1996).Letonia: (WHO, 1996).España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).**TABLA 22.** Comparación del índice CAOD entre los Países Escandinavos de la UE y España.

PAÍSES ESCANDINAVOS 35-44 años	CAOD (media)	DC (media)	DA (media)	DO (media)	AÑO
DINAMARCA	22,9	0,7	7,1	15,1	1985
	16,6	-	-	-	2000-01
	13,2	-	-	-	2008-09
FINLANDIA	-	2,6	-	9,8	1980
	-	-	13,0	-	1990
	-	0,7	-	14,9	2000
SUECIA	-	-	5,0	-	1985
	11,6	-	-	-	1984
ESPAÑA	10,9	3,2	4,7	2,9	1993
	8,4	1,2	3,0	4,1	2000
	9,6	1,4	3,0	5,1	2005
	6,7	0,9	1,3	4,3	2010
	8,4	1,1	2,5	4,7	2015

Fuente: elaboración propia.

Referencias:

Dinamarca: 1985 (WHO, 1996). 2000-01 (Krustrup y Petersen, 2007). 2008-2009 (Kongstad et al., 2013)Finlandia: 1980 y 2000 (Suominen-Taipale, Nordblad, Vehkalahti, y Aromaa, 2008). 1990 (WHO, 1996).Suecia: (WHO, 1996).España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).

TABLA 23 Comparación del índice CAOD entre los Países de la zona Occidental-Central de la UE y España.

EUROPA OCCIDENTAL-CENTRAL 35-44 años	CAOD (media)	DC (media)	DA (media)	DO (media)	AÑO
	16,3	1,1	6,6	8,6	1991
ALEMANIA	16,1	-	-	-	1997
	14,5	0,5	2,4	11,7	2005
	11,2	0,5	2,1	8,6	2014
	21,7	-	-	-	1974
AUSTRIA	-	-	7,4	-	1990
	14,7	0,2	2,2	12,3	2000
BÉLGICA	10,3	1,2	1,9	7,2	2008-10
LUXEMBURGO	-	-	-	-	-
PAÍSES BAJOS	17,4	2,2	4,6	10,6	1986
ESPAÑA	11,6	-	-	-	1984
	10,9	3,2	4,7	2,9	1993
	8,4	1,2	3,0	4,1	2000
	9,6	1,4	3,0	5,1	2005
	6,7	0,9	1,3	4,3	2010
	8,4	1,1	2,5	4,7	2015

Fuente: elaboración propia.

Referencias:

Alemania: 1991 (WHO, 1996). 1997 (WHO y Malmö University, s.f.). 2005 (Schiffner, Hoffmann, Kerschbaum, y Micheelis, 2009; Schützhold, Holtfreter, Hoffmann, Kocher, y Micheelis, 2013). 2014 (Jordan et al., 2014; WHO y Malmö University, s.f.)

Austria: 1974 (Marthaler, 1990). 1990 (WHO, 1996). 2000 (WHO y Malmö University, s.f.).

Bélgica: (WHO y Malmö University, s.f.).

Países Bajos: (Kalsbeek, Truin, Burgersdijk, y van 't Hof, 1991; WHO, 1996).

España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).

TABLA 24. Comparación del índice CAOD entre España y el resto de países de la zona Occidental y/o Meridional de la UE.

EUROPA OCCIDENTAL Y/O MERIDIONAL 35-44 años	CAOD (media)	DC (media)	DA (media)	DO (media)	AÑO
CHIPRE	13,4	1,8	5,7	5,9	1992
CROACIA	15,6	1,5	8,6	5,5	1986
ESLOVENIA	20,5	2,6	8,7	9,2	1987
	19,0	1,7	6,8	10,5	1993
	14,7	0,9	5,2	8,6	1998
ESPAÑA	11,6	-	-	-	1984
	10,9	3,2	4,7	2,9	1993
	8,4	1,2	3,0	4,1	2000
	9,6	1,4	3,0	5,1	2005
	6,7	0,9	1,3	4,3	2010
	8,4	1,1	2,5	4,7	2015
FRANCIA*	14,6	1,2	3,0	10,4	1995
GRECIA	15,8	3,0	5,6	7,2	1990
	14,0	-	-	-	2005
ITALIA	12,0	3,3	5,4	3,3	1985
	9,4	-	-	-	1995
MALTA	12,7	3,2	6,9	2,6	1985
	10,0	3,2	6,5	0,3	1990
PORTUGAL	10,9	2,9	6,7	1,3	1984

Fuente: elaboración propia

*Estudio regional.

Referencias:

Chipre: (WHO, 1996).

Croacia: (WHO, 1996)

Eslovenia: 1987, 1993 y 1998 (Vrbic, 2000; WHO y Malmö University, s.f.).

España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).

Francia: (Hescot, Bourgeois, y Doury, 1997; WHO, 1996).

Grecia: 1990 (WHO, 1996) 2005 (Mamai-Homata, Topitsoglou, Oulis, Margaritis, y Polychronopoulou, 2012).

Italia: 1985 (WHO, 1996). 1995 (WHO y Malmö University, s.f.).

Malta: 1985 (Marthaler, 1990). 1990 (WHO, 1996).

Portugal: (WHO, 1996).

TABLA 25. Comparación del índice CAOD entre los Países Septentrionales de la UE y España.

EUROPA SEPTENTRIONAL 35-44 años	CAOD (media)	DC (media)	DA (media)	DO (media)	AÑO
IRLANDA	15,4	-	6,8	-	1990
REINO UNIDO	19,0	-	-	-	1988
	16,6	1,4	5,3	9,9	1998
	11,6	-	-	-	1984
	10,9	3,2	4,7	2,9	1993
ESPAÑA	8,4	1,2	3,0	4,1	2000
	9,6	1,4	3,0	5,1	2005
	6,7	0,9	1,3	4,3	2010
	8,4	1,1	2,5	4,7	2015

Fuente: elaboración propia.

Referencias:

Irlanda: (WHO, 1996).Reino Unido: 1988 (Downer, 1991). 1998 (Office for National Statistics, United Kingdom, 2000).España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).

2.1.2 DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES EN LA UE.

Según el Informe Europeo de Salud Oral (Eurobarometer Oral Health, 2010), en el que se analizó la situación de Salud Oral de los 27 estados miembros de la UE en 2010, excluyendo del análisis por tanto a Croacia, incorporado más tarde: el 60% de los adultos de la UE de 25-39 años y el 34% de 40-54 poseían toda su dentición natural, el 34% y el 45%, respectivamente, tenían 20 o más dientes naturales pero no todos, mientras que el 2% de los adultos europeos entre 40-54 años eran desdentados totales.

Para la población española se encontró que el 47% de individuos entre 15 y más de 55 años afirmó tener todos sus dientes naturales, cifra superior a la media de la UE-27 (41%). Chipre, Malta y los habitantes de los países escandinavos (entre el 57% y el 53%) fueron los países con más individuos que dijeron conservar

todos sus dientes naturales. Y los que menos dientes afirmaron tener fueron los habitantes de los países del Este, destacando Hungría con un 19%. (Tabla 26).

TABLA 26. Porcentajes de individuos con todos los dientes naturales en cada país de la UE.

“¿Cuántos dientes naturales presentes tienes? Respuesta: Todos” UE (2010) Adultos: 15 - ≥55 años	%
MALTA, CHIPRE Y DINAMARCA	57%
SUECIA	55%
FINLANDIA	53%
IRLANDA	51%
REINO UNIDO Y GRECIA	50%
ITALIA	49%
ESPAÑA	47%
PAÍSES BAJOS	46%
REPÚBLICA CHECA	43%
UE27	41%
LUXEMBURGO Y BULGARIA	40%
ALEMANIA	38%
AUSTRIA	35%
FRANCIA	34%
BÉLGICA	33%
ESLOVENIA Y PORTUGAL	32%
LITUANIA	31%
RUMANÍA	30%
ESLOVAQUÍA Y LETONIA	29%
POLONIA	28%
ESTONIA	27%
HUNGRÍA	19%

Fuente: elaboración propia.

2.1.3 PRÓTESIS DENTALES EN LA UE.

Un 5% de los adultos europeos de 25-39 años y un 18% de 40-54 años refirieron llevar una prótesis removible. Para la población general española este porcentaje fue del 33% frente al 31% de la media europea. El más alto fue para Reino Unido (38%) y el más bajo para Suecia (10%).

2.2- CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL EN ADULTOS ESPAÑOLES EN LA UNIÓN EUROPEA.

España (2005), Suecia (2003) y Austria (2000) presentaron mejor estado de salud periodontal con respecto a prevalencia de desdentados totales, número de dientes perdidos, presencia de bolsas periodontales $\geq 4\text{mm}$ y pérdida de inserción $\geq 4\text{mm}$ que otros países de la Unión Europea en una revisión de artículos de 1998 a 2009 con metodología de la OMS y tamaño de muestra similar (König, Holtfreter, y Kocher, 2010). Seleccionando sólo los estudios nacionales se encontró una prevalencia de bolsas moderadas del: 13% en Austria (2000), 21,5% en España (2005), 21,9% en Hungría (2004), 29% en Dinamarca (2001), 47% en Finlandia (2001), 52,7% en Alemania (2005) y 54% en Reino Unido (1998) y de bolsas profundas del: 3% en Austria (2000), 3,9% en España (2005), 5% en Reino Unido, 5,5% en Hungría (2004), 6% en Dinamarca (2001), 14% en Finlandia (2001) y 20,5% en Alemania(2005).

2.2.1 ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO EN LA UE.

En la *Tabla 27* se compara el IPC entre los diferentes países de la Unión Europea y España en adultos de 35-44 años, salvo Eslovaquia y Suecia que estudiaron otras cohortes adultas.

2.2.2 PÉRDIDA DE INSERCIÓN EN LA UE.

España presentó una baja prevalencia de pérdida de inserción para adultos de 35-44 años en 2000 y 2005 en comparación con otros países europeos, aunque Dinamarca y Reino Unido se situaron mejor que España en pérdidas mayores o iguales a 6 mm (König et al., 2010; Llodra et al., 2002). (*Tabla 28*).

TABLA 27. Índice Periodontal Comunitario en adultos jóvenes de la UE.

Índice IPC UE Adultos	0 Sano	1 Hemorragia	2 Cálculo	3 Bolsas Moderadas	4 Bolsas Profundas
ALEMANIA 2005	0,5	11,8	14,4	52,7	20,5
AUSTRIA 2000	25 ¹	21 ¹	38 ¹	13 ¹	3 ¹
BÉLGICA 1997*	1	5	30	34	30
BULGARIA	-	-	-	-	-
CHIPRE 1992	9	9	61	19	1
CROACIA 2000	6	6	41	32	15
DINAMARCA 2000-01	8	16	41	29	6
ESLOVAQUIA 2000	8 ²	5 ²	44 ²	29 ²	15 ²
ESLOVENIA 1987	4	6	36	36	19
ESPAÑA 1993	3,5	4,3	42,6	38,7	10,7
ESPAÑA 2000	19,3	10,9	44,2	21,4	4,2
ESPAÑA 2005	14,8	12,5	47,3	21,5	3,9
ESPAÑA 2010	16,0	15,0	53,0	11,0	5,0
ESPAÑA 2015	19,4	15,9	40,7	18,5	5,5
ESTONIA 1987	0	0	34	53	13
FINLANDIA 2000-01	-	-	-	47	14
GRECIA 2005	10	16	47	24	3
HOLANDA 1986	4	6	34	48	7
HUNGRÍA 2000-01	7	8	61	22	3
HUNGRÍA 2003-04	10,6	5,3	56,7	21,9	5,5
IRLANDA 1989-90	6	8	71	13	2
ITALIA 1985	3	4	45	36	12
LETONIA	-	-	-	-	-
LITUANIA 1997-98*	5 ¹	1 ¹	12 ¹	35 ¹	47 ¹
LUXEMBURGO	-	-	-	-	-
MALTA 1986	0	1	78	17	2
POLONIA 1986*	0	0	22	40	38
PORTUGAL 1984	3	0	47	38	8
REINO UNIDO 1998	-	-	-	54	5
REPÚBLICA CHECA	-	-	-	-	-
RUMANÍA	-	-	-	-	-
SUECIA 2003*	-	-	-	4,9 ³	0,2 ³
	-	-	-	11,0 ³	1,6 ³
SUIZA	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia.

Nota: * Estudio regional. ¹ Datos aproximados. ² Eslovaquia: 34-49 años. ³ Suecia: Adultos 30 años (1º fila) 40 años (2º fila)

Referencias:

Alemania: (König, Holtfreter, y Kocher, 2010; WHO y Malmö University, s.f.).

Austria, Lituania, Reino Unido: (König et al., 2010)

Bélgica, Chipre, Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Holanda, Irlanda, Italia, Malta, Polonia, Portugal:
(WHO y Malmö University, s.f.).

Dinamarca: (Krustrup y Petersen, 2006).

España: 1984 (Cuenca, 1986). 1993 (Noguerol et al., 1995). 2000 (Llodra et al., 2002). 2005 (Bravo et al., 2006). 2010 (Llodra, 2012). 2015 (Bravo et al., 2016).

Finlandia: (König et al., 2010; Suominen-Taipale, L. et al., 2008)

Grecia: (Mamai-Homata, Polychronopoulou, Topitsoglou, Oulis, y Athanassouli, 2010; WHO y Malmö University, s.f.).

Hungría: 2000-01 y 2003-04 (König et al., 2010; WHO y Malmö University, s.f.). 2003-04 (Hermann, Gera, Borbély, Fejérdy, y Madléna M., 2009).

Suecia: (Hugoson, Sjödin, y Norderyd, 2008; König et al., 2010).

TABLA 28. Prevalencia de pérdida de inserción en adultos jóvenes de la UE.

Pérdida de Inserción UE 35-44 años	PI 4-5 mm (%)	PI ≥6 mm (%)
DINAMARCA 2000-2001	19,3	0,7
ESPAÑA 2000	14,9	5,8
ESPAÑA 2005	25,9	7,3
SUIZA 1999 *	27,0	14,5
REINO UNIDO 1998	39,0	3,0
ALEMANIA 1997 - 2001 *	43,2	31,7
ALEMANIA 2005	43,6	40,6

Fuente: elaboración propia.

Nota : * Estudio regional.

2.3- CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS HÁBITOS DE HIGIENE ORAL, HÁBITOS DIETÉTICOS, USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS Y PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL EN ADULTOS ESPAÑOLES EN LA UNIÓN EUROPEA.

2.3.1 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL EN LA UE.

- Frecuencia del cepillado oral.

En Europa, los datos publicados en relación a la frecuencia de cepillado dental proceden casi exclusivamente de encuestas y muestran amplias diferencias entre países (Eaton y Carlile, 2008).

2.3.2 HÁBITOS DIETÉTICOS EN LA UE.

- Frecuencia de comer o beber al día incluso en pequeñas cantidades.

Según el Informe Europeo de Salud Oral, (Eurobarometer Oral Health, 2010) los adultos europeos de 25-39 y de 40-54 años afirmaron comer o beber una media de 5,5 veces al día.

Los ciudadanos de la UE que dijeron comer o beber con más frecuencia fueron los daneses (más de 8 veces al día), los de Holanda, República Checa y Malta lo hacían más de 7 veces al día, seguidos de Reino Unido, Suecia y Alemania (alrededor de siete veces al día). En el otro extremo los que indicaron comer o beber menos veces al día (3-4 veces) fueron los habitantes de los países del Este (Rumania y Bulgaria) y Grecia. Los españoles se acercaron a las cinco veces del término medio de los países de la UE27. (*Tabla 29*).

Un 18% de adultos europeos entre 25-39 años refirió tomar a menudo dulces y un 11% chicles con azúcar. Para la cohorte de 40-54 años un 13% dijo tomar dulces a menudo y un 6% chicles con azúcar.

TABLA 29. Frecuencia de comer o beber al día, incluso en pequeñas cantidades, entre los países miembros de la UE.

Hábitos dietéticos: “¿Con qué frecuencia come o bebe al día incluso en pequeñas cantidades? Respuesta: A menudo”	
DINAMARCA	8,3
PAÍSES BAJOS	7,6
REPÚBLICA CHECA	7,5
MALTA	7,1
REINO UNIDO	6,7
SUECIA	6,3
ALEMANIA	6,0
FINLANDIA	5,9
BÉLGICA, IRLANDA Y AUSTRIA	5,8
ESLOVAQUÍA	5,7
UE27	5,4
PORTUGAL	5,2
ESLOVENIA	5,1
FRANCIA	5,0
REPÚBLICA DE CHIPRE Y POLONIA	4,9
ESPAÑA	4,7
ITALIA	4,6
HUNGRÍA	4,4
LITUANIA Y LUXEMBURGO	4,2
ESTONIA Y LETONIA	4,0
BULGARIA Y GRECIA	3,9
RUMANÍA	3,5

Fuente: elaboración propia.

2.3.3 USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS EN LA UE.

•Última visita al dentista.

Un 58% de los europeos de 25-39 años y el 60% de los de 40-54 años fue por última vez al dentista “hace menos de un año”, el 21% y el 18% respectivamente lo hizo “de 1 año a menos de 2 años”, el 12% de ambos grupos de edad visitó al dentista por última vez “de 2 años a menos de 5 años”. El 6% de los europeos de 25-39 años y el 7% de los de 40-54 años “hace 5 o más años” que no fue al dentista. Y un 2% de ambos grupos reconoció no haber ido al dentista “nunca”. (Tabla 30).

TABLA 30. Última visita al dentista en adultos de la UE.

Uso de servicios odontológicos: ¿Cuándo fue por última vez al dentista?	Adultos Europeos 25-39 años	Adultos Europeos 40-54 años
Hace menos de un año	58%	60%
De 1 a menos de 2 años	21%	18%
De 2 a menos de 5 años	12%	12%
Hace 5 o más años	6%	7%
Nunca	2%	2%
Total	99%	99%
<i>Perdidos*</i>	1%	1%

Fuente: elaboración propia.

Nota: * En perdidos se incluyen a los que no lo saben o no lo recuerdan.

La población española fue de las que menos visitó a un dentista en los últimos doce meses (un 43% frente a la media europea del 57%). Sólo 3 países registraron menos visitas que España en el último año: Letonia (41%), Hungría (35%) y Rumania (34%). Por el contrario, los habitantes del norte de Europa fueron los que más visitaron a un dentista en este tiempo: Holanda (83%), Dinamarca (78%), Alemania y Luxemburgo (77%). (Eurobarometer Oral Health, 2010).

- Motivo de la última visita al dentista.

Las cifras del motivo de la última visita al dentista de los españoles no difieren mucho a las de la UE27, (Eurobarometer Oral Health, 2010). (Tabla 31). Un 46% de los españoles (un 50% para el caso de los europeos entrevistados) fue para una revisión, chequeo o limpieza. Un 32 % de los españoles (muy similar al 33% de los europeos) fue para un tratamiento. Y por un problema agudo o de urgencia lo hicieron un 22% de los españoles (algo superior al 17% de los europeos).

Los holandeses fueron los que más visitaron al dentista como medida preventiva para revisión, chequeo o limpieza (79%) y los búlgaros los que menos (20%). Los adultos de la UE que más visitaron al dentista por un problema agudo o urgencia fueron: Chipre (45%), seguido de países del Este: Rumania y Bulgaria (40%), Eslovenia (33%) y Francia (31%). Países como Lituania (54%), Polonia (53%), Alemania (49%) y Portugal (46%) fueron los que más acudieron para tratamiento rutinario. (*Tabla 31*).

2.3.4 PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL EN LA UE.

- Percepción de problemas para comer o masticar debido a sus dientes, encías o prótesis dental en los últimos 12 meses.

Una pequeña minoría de los adultos europeos, entre un 11% de 25-39 años y un 15% de 40-45 años, percibieron “problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza en los últimos doce meses”.

Sólo los habitantes de los países del Este: Rumania (32%), Bulgaria (28%) y Lituania (27%) sintieron con mayor frecuencia que la población española (21%) problemas para masticar, frente al 15% de la media europea. El porcentaje más bajo fue para Suecia (4%), seguido de Dinamarca (6%). (Eurobarometer Oral Health, 2010).

TABLA 31. Motivo de la última visita al dentista, entre los países miembros de la UE.

Uso de servicios odontológicos: "¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?" UE (2010) Adultos: 15 - ≥55 años	Revisión, chequeo o limpieza	Tratamiento rutinario	Problema agudo o urgencia
PAÍSES BAJOS	79%	13%	8%
REINO UNIDO	72%	20%	8%
DINAMARCA	69%	18%	13%
ITALIA	67%	20%	13%
IRLANDA	62%	25%	12%
SUECIA	60%	22%	18%
REPÚBLICA CHECA	59%	29%	12%
LUXEMBURGO	59%	27%	14%
BÉLGICA	57%	25%	18%
ESLOVAQUIA	57%	29%	13%
MALTA	55%	17%	28%
UE27	50%	33%	17%
FINLANDIA	50%	28%	22%
HUNGRÍA	49%	33%	18%
ESPAÑA	46%	32%	22%
AUSTRIA	44%	43%	13%
GRECIA	42%	33%	25%
REPÚBLICA DE CHIPRE	40%	15%	45%
ALEMANIA	39%	49%	12%
FRANCIA	37%	31%	31%
ESLOVENIA	37%	29%	33%
ESTONIA	34%	41%	24%
POLONIA	32%	53%	14%
LETONIA	30%	42%	27%
PORTUGAL	29%	46%	25%
RUMANIA	27%	31%	40%
LITUANIA	21%	54%	24%
BULGARIA	20%	40%	40%

Fuente: elaboración propia.

3- PRINCIPALES VARIABLES RELACIONADAS CON LA SALUD ORAL EN POBLACIÓN ADULTA: SOCIODEMOGRÁFICAS, TABACO, ALCOHOL, HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y HÁBITOS DIETÉTICOS.

De los factores socioeconómicos, los ingresos y el nivel educativo son los principales parámetros que influyen en la salud oral y su evolución (Petersen et al., 2005; Pinilla y González, 2009). Los hábitos de vida que tienen impacto en la salud oral son, fundamentalmente, el tabaco, el consumo de alcohol, los cuidados e higiene bucodental y la dieta (Petersen et al., 2005).

3.1- VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS: EDAD, SEXO Y NIVEL SOCIOECONÓMICO.

3.1.1 CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Son múltiples estudios los que relacionan un mayor nivel de educación y de ingresos; con un mayor número de dientes funcionales (obturados y sanos) y mejor salud periodontal (Chalud et al., 2014; Goulart y Vettore, 2016; Jamieson y Thomson, 2006; Listl, 2012; Paulander, Axelsson, y Lindhe, 2003; Petersen et al., 2005). Otros estudios como Jepsen et al. (2017) no encuentran evidencia sólida para una asociación entre bajo nivel socioeconómico y mayor prevalencia de caries y enfermedad periodontal. Respecto a la edad, una revisión sistemática identifica 3 picos de edad como los de mayor prevalencia de caries activa: 6, 25 y 70 años (Kassebaum et al., 2015) y para la enfermedad periodontal se sugiere un mayor pico de forma severa entre los 30 y 50 años (Jepsen et al., 2017). Cuando existe enfermedad periodontal severa en un adulto joven el pronóstico de desarrollo de la enfermedad es peor que para un adulto mayor con el mismo grado de enfermedad (Heitz-Mayfield, 2005). También se ha encontrado mayor

pérdida de inserción en hombres que en mujeres (Ragghianti, Greggi, Lauris, Sant'ana, y Passanezi, 2004).

3.2- TABACO.

3.2.1 TABACO Y CARIES.

El consumo de tabaco, con o sin humo, parece aumentar el riesgo de caries dental. El tabaco genera una serie de efectos biológicos: descenso del efecto buffer y posible disminución del pH de la saliva en fumadores, una mayor concentración de *Lactobacillus* y *Streptococcus mutans*, inmunosupresión y descenso del nivel de vitamina C, entre otros. Sin embargo el desgaste producido en los fumadores de tabaco de mascar y la presencia de tinciones extrínsecas ocasionadas por el consumo de tabaco parece producir un efecto de protección frente a la caries (Rooban et al., 2011).

3.2.2 TABACO Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

El tabaco es un factor de riesgo fuertemente asociado a la enfermedad periodontal (Calsina, Ramón, y Echevarría, 2002; Walter, Saxer, Bornstein, Klinger, y Ramseier, 2007) y la prevalencia de enfermedad periodontal varía significativamente entre no fumadores, exfumadores y fumadores actuales (Calsina, et al., 2002). Hay una relación dosis-respuesta entre el número de cigarrillos por día, y el número de años de este hábito con la severidad de enfermedad periodontal y los efectos del tabaco en los tejidos periodontales parecen ser más acusados en hombres que en mujeres (Calsina, et al., 2002; Ragghianti et al, 2004).

3.3- ALCOHOL.

3.3.1 ALCOHOL Y CARIES.

Al igual que el consumo de tabaco, los cambios en la microflora oral debidos al consumo de alcohol pueden desempeñar un papel crítico en la iniciación y progresión de la caries dental. Estudios hechos en personas alcohólicas mostraron como éstas presentaban una mayor frecuencia de patología bucal como caries dental, inflamación gingival, alteraciones de los tejidos blandos, erosión dental y pérdida de piezas dentarias (Araujo, Dermen, Connors, y Ciancio, 2004; Hornecker, Muuss, Ehrenreich, y Mausberg, 2003). Estudios realizados en animales de experimentación han puesto de manifiesto como las personas sometidas a dietas con alcohol tienen una mayor colonización por *Streptococcus mutans* y de caries dental (Kantorski, 2007).

3.3.2 ALCOHOL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

El consumo de alcohol tiene una relación dosis-dependiente con la severidad de la enfermedad periodontal y la pérdida dentaria (Tezal, Grossi, Ho, y Genco, 2004). Los usuarios dependientes del alcohol muestran peor estado periodontal y mayores niveles de *Prevotella intermedia*, *Eikenella corrodens* e *Fusobacterium nucleatum*, e interleucina-1 β (Lages et al., 2015).

3.4- HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.

3.4.1 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y CARIES.

Estudios recientes reafirman la asociación de la prevención de la caries dental con el cepillado de dientes y su frecuencia (Jepsen et al., 2017, Tinanoff , 2017).

3.4.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Al igual que sucede para la caries, el cepillado diario previene la enfermedad periodontal, siendo éste el hábito que más influye (Jepsen et al., 2017).

3.5- HÁBITOS DIETÉTICOS.

3.5.1 HÁBITOS DIETÉTICOS Y CARIES.

El efecto más significativo de la dieta se produce por la acción local de los alimentos en la boca, produciendo erosión del esmalte y caries dental. La frecuencia con la que se come o se pica entre horas está asociada significativamente con las enfermedades orales (Morita et al., 2006), siendo la frecuencia de ingesta de azúcares y almidón, y su permanencia en la boca, más importante que la cantidad de azúcar en la dieta (Mouatt, 2007). El consumo de refrescos y bebidas azucaradas, que se ha incrementado de forma importante en los países desarrollados, es un factor significativo de erosión en el esmalte en la actualidad (Moynihan, 2005).

3.5.2 HÁBITOS DIETÉTICOS Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Algunas dietas cualitativamente pobres están relacionadas con la enfermedad periodontal al provocar un depósito mayor de cálculo (Al-Zahrani, Borawski, y Bissada, 2004).

OBJETIVOS

2. OBJETIVOS.

1– OBJETIVO PRINCIPAL.

Analizar el estado de la salud oral en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

2– OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Analizar la patología de caries en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.
2. Analizar las enfermedades periodontales en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.
3. Relacionar la patología de caries y las enfermedades periodontales con variables sociodemográficas en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.
4. Analizar la asociación de la salud oral con el consumo de tabaco y alcohol, con los hábitos de higiene oral y los hábitos dietéticos en la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

MATERIAL Y MÉTODO

3. MATERIAL Y MÉTODO.

1- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Se realizó un diseño de estudio observacional transversal enfocado al análisis epidemiológico del estado de salud bucodental de la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia: el estudio de la caries y las enfermedades periodontales y la relación de la salud oral con las variables sociodemográficas y con los hábitos de vida (tabaco, alcohol, higiene oral y dieta).

Este trabajo de investigación se encuadra dentro de otro más extenso, el estudio *WORALTH* de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur (SPI), actualmente denominada Cualtis, que tuvo como objetivo general, estudiar el estado global de la salud bucodental y necesidades de tratamiento en la población trabajadora española.

2- POBLACIÓN DE ESTUDIO.

2.1- SELECCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA.

Los sujetos del estudio fueron seleccionados, entre Junio de 2009 y Abril de 2010, en los centros de la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur (Cualtis) de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia a propósito de la realización de sus reconocimientos médicos anuales de salud laboral.

Para que la muestra seleccionada fuera representativa de la población trabajadora de ambas comunidades autónomas se realizó un muestreo estratificado aleatorio creando estratos en función del sexo, la edad y la ocupación de los trabajadores, según la Encuesta de Población Activa del 2º trimestre de 2008 (Instituto Nacional de Estadística, 2008).

Basándonos en esta encuesta se seleccionó a fijación proporcional el tamaño de la muestra, representando el porcentaje de sujetos por edad y género en las dos Comunidades Autónomas estudiadas, obteniendo una muestra de 1601 sujetos. Los estratos, según el tipo de ocupación laboral, comprendieron dos extensas categorías: trabajadores de “cuello azul” (*blue collar*), que reunía las ocupaciones manuales y trabajadores de “cuello blanco” (*white collar*), que reunía las ocupaciones no manuales, de acuerdo con la Clasificación Nacional de Ocupaciones (Instituto Nacional de Estadística, 1994).

El protocolo de la selección de la población de estudio fue revisado y aprobado por el Comité Ético Local de Ibermutuamur (Mutua colaboradora con la Seguridad Social nº 274).

2.2- LUGARES Y PERÍODO DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

El reclutamiento de la muestra se realizó en 2 puntos geográficos pertenecientes a cada Comunidad Autónoma, seleccionados siguiendo la metodología previamente utilizada en las 5 últimas Encuestas de Salud Oral en España: 1993 (Noguerol et al., 1995), 2000 (Llodra et al., 2002), 2005 (Bravo et al., 2006), 2010 (Llodra, 2012) y 2015 (Bravo et al., 2016).

- Región de Murcia.

- Punto de recogida de datos: Murcia.

Sociedad de Prevención de Ibermutuamur. Avenida Juan Carlos I S/N.
Espinardo, Murcia 30100.

- Duración: del 25 de junio de 2009 al 31 de julio de 2009 y del 7 de septiembre de 2009 al 31 de octubre de 2009.

- Comunidad Valenciana.

- Punto de recogida de datos: Alicante.

Sociedad de prevención de Ibermutuamur. Avenida Alfonso X el sabio
Nº 41. Alicante 03001.

- Duración: del 1 de noviembre de 2009 al 18 de diciembre de 2009 y
del 14 de enero al 30 de abril de 2010.

3- CALIBRACIÓN DEL ENCUESTADOR.

Un único odontólogo, la autora de esta tesis, realizó el trabajo de campo de esta investigación ayudado en cada Comunidad Autónoma por una auxiliar clínica para la recogida de datos.

En coherencia con las recomendaciones de la OMS para la realización de Encuestas de Salud Oral, el examinador siguió un curso de entrenamiento y calibración (WHO, 1993) para garantizar una interpretación y aplicación homogénea, de todos los códigos y criterios, por parte del odontólogo participante para que pudiera repetirse a sí mismo en su diagnóstico.

3.1- JORNADAS DE ENTRENAMIENTO Y CALIBRACIÓN.

Semanas antes de las jornadas de entrenamiento y calibración, el examinador recibió un manual con el protocolo del Plan de Investigación de Salud Bucodental conteniendo como parte de los anexos: la Ficha de Registro de Datos Clínicos y un Manual del Encuestador con las instrucciones para la realización de los exámenes orales, con los criterios de diagnóstico y los códigos a aplicar para cada una de las variables a medir. El director de la Tesis, D. Juan Carlos Llodra Calvo, actuó como calibrador externo.

Las jornadas de entrenamiento y calibración se realizaron en el centro de Espinardo (Murcia) de Cualtis y transcurrieron de la siguiente manera:

- Lunes, 22 de junio de 2009: Sesión teórica, repasando la Ficha de Registro de Datos Clínicos, con análisis exhaustivo de todos los códigos y criterios diagnósticos. Discusión en grupo. Realización de varios ejercicios sobre modelos fotográficos. Medición del grado de acuerdo.

- Martes, 23 de junio de 2009: Inicio de la calibración práctica con el Índice Periodontal Comunitario y Caries como variables para calibrar. El examinador exploró a 6 sujetos, de las cohortes de edad de: 25 a 34 años y 45 a 54 años, de una muestra independiente del estudio principal. Para el análisis de la concordancia interexaminador e intraexaminador se realizaron, respectivamente, exploraciones cruzadas y exploraciones duplicadas.

- Miércoles, 24 de junio de 2009: Examen oral y recogida completa de variables y datos sobre una muestra de 10 sujetos de la cohorte de edad de 45 a 54 años. Se determinó el grado de acuerdo del examinador con el calibrador externo (concordancia interexaminador) para el Índice Periodontal Comunitario y Caries, mediante el índice estadístico KAPPA, utilizando la escala de Landis y Koch para medir el grado de concordancia (Landis y Koch, 1977). Este índice relaciona la probabilidad de acuerdo real con el producido por azar. Dicho nivel de concordancia fue de 0,73 para caries y de 0,70 para IPC, lo que se considera “acuerdo sustancial” según la escala de dichos autores”. (*Tabla 32*).

TABLA 32. Escala de Landis y Koch para el índice KAPPA.

Escala de Landis y Koch para el Índice KAPPA	
Valor	Grado de Concordancia
< 0,00	Sin acuerdo
0,00 – 0,20	Insignificante
0,21 – 0,40	Discreto
0,41 – 0,60	Moderado
0,61 – 0,80	Sustancial
0,81 – 1,00	Casi perfecto

Fuente: elaboración propia.

3.2- ANÁLISIS DE CONCORDANCIA INTRAEXAMINADOR.

El grado de reproducibilidad del propio examinador, esto es la concordancia intraexaminador, se estudió mediante el análisis de la reproducción de la exploración clínica en, aproximadamente, el 6% de sujetos. Estos dobles análisis se realizaron a lo largo de todo el estudio (al principio, cuando se llevaba explorada la mitad de la muestra y al final del estudio). Del total de la muestra se realizó doble análisis en 91 explorados, esto es en un 5,6% de sujetos. Tanto para Caries como para el IPC se enfrentaron los códigos “sano” versus “algún otro código de patología”. El porcentaje de concordancia simple para caries fue del 96% y del 93% para el IPC.

4- DESARROLLO DEL PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN.

4.1- MATERIAL Y EQUIPAMIENTO EMPLEADO EN EL ESTUDIO.

Para el desarrollo de la investigación en los puntos muestrales de los centros de la SPI (Cualtis), se habilitó un gabinete dental. Primero en Murcia y después, cuando finalizó, se trasladó a Alicante para continuar el estudio. Ambas salas de exploración, en Murcia y Alicante, estaban dedicadas exclusivamente para la realización de los exámenes bucodentales a los sujetos incluidos en el estudio.

Espaciosas y anexas al área de reconocimiento médico contaban con mesa de oficina y silla para la recogida de datos y almacenaje de la información. Los documentos por paciente fueron los siguientes: Hoja de Información del estudio, hoja de Consentimiento Informado, Cuestionario sobre Salud Bucodental, Ficha de Registro de Datos Clínicos y hoja de Datos Demográficos perteneciente a la Historia Clínica Laboral.

En la *Tabla 33* se recoge el material y equipamiento empleados en la investigación.

TABLA 33. Materiales utilizados en la investigación.

Material empleado	
Material fungible	Material inventariable
Servilletas-baberos para el paciente	Cadena porta servilletas-baberos
Guantes de exploración	Gafas protectoras
Mascarillas rectangulares	15 Kits de exploración bucodental compuestos de : espejo, sonda de exploración BAE-23/17 y sonda periodontal de la OMS
Servilletas de papel	Otros juegos con espejos de exploración , sondas de exploración BAE-23/17 y pinzas
Vasos de plástico	1 sillón dental con lámpara de iluminación integrada (Fedesa®)
Gasas estériles	1 taburete para el odontólogo(Fedesa®)
Papel secamanos	1 taburete para el auxiliar(Fedesa®)
Rollo de esterilización y bolsas autosellantes	1 autoclave (Matachana®)
Jabón de manos	2 cajas de acero para guardar el instrumental
Espejos de exploración de plástico	1 cubeta de desinfección
Líquidos de desinfección (Instrument®), spray de desinfección de superficies y agua destilada	11 portafolios con pinza metálica

Fuente: elaboración propia.

4.2- SISTEMÁTICA DEL PROCEDIMIENTO.

La selección de los sujetos de la muestra se realizó de la siguiente manera:

1. Los trabajadores protegidos por Ibermutuamur se presentaban a su cita en el centro de la SPI de Murcia o Alicante para realizarse un examen médico de salud laboral; el programa informático identificaba un trabajador cuya combinación de variables (edad, sexo y tipo de ocupación laboral) cumpliera los criterios para completar un estrato muestral en esa Comunidad Autónoma. El orden de selección fue el orden de llegada al centro (toma de datos del trabajador en el programa informático).
2. Se le proponía al trabajador seleccionado participar en el estudio, aclarándole toda la información concerniente, y se le daba una Hoja de Información y Consentimiento Informado. (**Anexo I**).
3. Se incluían aquellos trabajadores que aceptaban participar y firmaban la Hoja de Información y Consentimiento Informado.
4. Se conducía al trabajador a la sala de examen bucodental, donde se le entregaba en primer lugar, un Cuestionario sobre Salud Bucodental para que lo completara él mismo. (**Anexo II**).
5. A continuación, se le realizaba un examen bucodental; todos los datos se recogían en una Ficha de Registro de Datos Clínicos (**Anexo III**), de acuerdo con las directrices de la OMS para la realización de Encuestas de Salud Oral (WHO, 1997). Seguidamente se rellenaba la hoja de datos demográficos (**Anexo IV**).
6. El examen era realizado por un odontólogo (la autora de esta tesis), ayudado por un auxiliar que cumplimentaba, en papel y a mano, la ficha de recogida de datos de cada reconocimiento. El odontólogo examinador previamente había

seguido un programa de entrenamiento y calibración, siguiendo las indicaciones de la OMS (WHO, 1993). (VID. apartado 3.1)

7. Se indicaba al paciente que se le enviaría por correo ordinario el Informe de Salud Bucodental y Recomendaciones (**Anexo V**), junto con el informe de su reconocimiento médico de salud laboral.

4.3- SISTEMÁTICA DE RECOGIDA DE DATOS.

•Cuestionario de Salud Bucodental.

El cuestionario relleno por el paciente y de carácter cerrado estaba compuesto por 3 preguntas previas, de carácter demográfico, sobre: su país de origen, nivel de estudios y nivel de ingresos; y de otras 20 preguntas más, de carácter más específico: tres preguntas sobre la percepción que tenían los encuestados de su salud oral, seis preguntas sobre sus hábitos de higiene oral, tres preguntas sobre el uso de los servicios odontológicos, dos sobre sus hábitos dietéticos y las últimas seis preguntas sobre sus hábitos de vida profesional y estrés.

De estas preguntas específicas se emplearon un total de 10 para esta investigación: las preguntas número 1, 13 y 14 sobre autopercepción de salud oral, las preguntas número 2, 3, 5 y 6 sobre hábitos de higiene oral, la pregunta número 12 sobre hábitos dietéticos y, por último, las preguntas 8 y 9 relativas al uso de servicios odontológicos. Descartando, por tanto, las preguntas relativas al estrés que no eran útiles para el objetivo del estudio y aquellas cuyos resultados no podían ser comparados con los estudios previos realizados en España o no podían ser evaluadas de forma correcta por su ambigüedad. (**Anexo II**).

•Ficha de Registro de Datos Clínicos.

Compuesta por 3 hojas y en soporte de papel, la Ficha de Registro de Datos Clínicos (**Anexo III**) sirvió para recoger los datos obtenidos de la exploración bucodental en cada sujeto de la muestra, siguiendo las directrices de la OMS para la realización de Encuestas de Salud Oral (WHO,1997). Constaba de los siguientes apartados:

- Información general. Fecha de nacimiento del paciente, número de registro de historia clínica laboral, código del examinador, original o duplicado y nombre y apellidos del trabajador.
- Estado de la mucosa oral.
- Evaluación de la articulación temporomandibular.
- Índice periodontal comunitario.
- Pérdida de inserción.
- Impresión periodontal diagnóstica.
- Estado de la dentición y tratamiento necesario.
- Estado de prótesis.
- Necesidad de prótesis.
- Necesidad de atención bucodental urgente.

Para seguir los objetivos de esta investigación se han analizado los datos obtenidos de la valoración: del estado de la dentición, estado y necesidad de prótesis, del índice periodontal comunitario y de la pérdida de inserción.

4.4- VARIABLES REGISTRADAS.

Mediante la Historia Clínica Laboral, el Cuestionario de Salud Bucodental y la Ficha de Registro de Datos Clínicos se recogieron las siguientes variables:

° Historia Clínica Laboral:

- Variables sociodemográficas.
- Hábito tabáquico.
- Consumo de alcohol.

° Cuestionario de Salud Bucodental:

- País de origen.
- Nivel de estudios.
- Nivel de ingresos.
- Hábitos de higiene oral.
- Hábitos dietéticos.
- Uso de servicios odontológicos.
- Percepción del estado de salud oral.

° Ficha de Registro de Datos Clínicos:

- Estado de la dentición.
- Prótesis y necesidades de las mismas.
- Tejidos periodontales.

4.4.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.

Número de Identificación. (Fuente: Historia Clínica Laboral). Representaba el número de Historia Clínica del sujeto. Con esta variable se vinculaba la Ficha de Recogida de Datos Clínicos con el Cuestionario sobre Salud Bucodental y la Historia Clínica Laboral.

- Edad. (Fuente: Historia Clínica Laboral).

Número de años del sujeto a la fecha del reconocimiento bucodental.

Cohortes de edad:

- De 16 a 24 años.
- De 25 a 34 años.
- De 35 a 44 años.
- De 45 a 54 años.
- De 55 años en adelante.

- Sexo. (Fuente: Historia Clínica Laboral).

- Hombre.
- Mujer.

- Comunidad Autónoma. (Fuente: Historia Clínica Laboral).

El dato de provincia se equipara a Comunidad Autónoma.

- Comunidad Valenciana. Alicante.
- Región de Murcia. Murcia.

- Tipo de Ocupación Laboral. (Fuente: Historia Clínica Laboral).

Los distintos códigos de ocupación laboral se aglutinaron en dos categorías:

- Cuello azul (*blue collar*), ocupaciones manuales:
 - Trabajadores de restauración, comercios.
 - Trabajadores en agricultura y pesca.
 - Trabajadores en industrias, construcción y minería.
 - Operadores de instalaciones, maquinaria.
 - Trabajadores no cualificados.

- Cuello blanco (*white collar*), ocupaciones no manuales:
 - Fuerzas armadas.
 - Dirección de empresas y administraciones públicas.
 - Técnicos y profesionales.
 - Empleados de tipo administrativo.

- País de Origen. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).
 - España.
 - Otro país de la Unión Europea.
 - Otro país de Europa.
 - Sudamérica o Centroamérica.
 - África.
 - Asia.
 - Estados Unidos o Canadá.
 - Otros.

Los distintos códigos de nacionalidad, para su análisis estadístico, se reunieron en dos grupos:

- Españoles.
- Extranjeros.

- Nivel de estudios. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Inicialmente, se registraron seis códigos:

- Sin estudios.
- Básicos (lectura, escritura y cálculo elemental).
- Estudios primarios (EGB o primaria).

- Estudios secundarios (BUP, ESO, Formación Profesional,...)
- Bachiller.
- Estudios universitarios.

Finalmente, y por homogeneidad estadística, la muestra se caracterizó de la siguiente manera:

- Estudios primarios.
- Estudios secundarios.
- Estudios universitarios.

- Nivel de ingresos mensuales de la unidad familiar. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Esta variable representaba la suma de todos los ingresos mensuales en el hogar, sumando todas las fuentes y deduciendo las retenciones a cuenta de impuestos, cotizaciones sociales y otros pagos asimilados.

Inicialmente, se registraron ocho niveles:

- Menos de 360 euros.
- De 361 a 600 euros.
- De 601 a 900 euros.
- De 901 a 1.200 euros.
- De 1.201 a 1.800 euros.
- De 1.801 a 3.600 euros.
- De 3.601 a 6.000 euros.
- Más de 6.000 euros.

Finalmente, y por homogeneidad estadística, la muestra se estructuró de la siguiente manera:

- Menor o igual a 1.200 euros.
- Entre 1.201 y 3.600 euros.
- Igual o mayor a 3.601 euros.

4.4.2 VARIABLES DE HÁBITOS DE SALUD.

- Hábito tabáquico. (Fuente: Historia Clínica Laboral).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral. Inicialmente se registraron los niveles siguientes:

- No fuma ni ha fumado nunca.
- Dejó de fumar hace menos de 1 año.
- Dejó de fumar hace más de 1 año y menos de 3 años.
- Dejó de fumar hace más de 3 años.
- Fuma ocasionalmente.
- Fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día.
- Fuma entre 11 y 20 cigarrillos al día.
- Fuma entre 21 y 40 cigarrillos al día.
- Fuma más de 40 cigarrillos al día.
- Fuma puros.
- Fuma pipa.

Finalmente, por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- No fumador (individuos que nunca han fumado).
- Exfumador (individuos que dejaron de fumar hace más de un año).
- Fumador ligero (individuos que dejaron de fumar hace menos de un año y fumadores entre 1 a 10 cigarrillos/día).

- Fumador severo (fumadores de más de 10 cigarrillos/día).

• Consumo de alcohol. (Fuente: Historia Clínica Laboral).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral. Se registraron inicialmente los siguientes niveles:

- No consume bebidas alcohólicas.
- Consumo ocasional de bebidas alcohólicas (menos de 1 vez por semana).
- Consumo de bebidas alcohólicas preferentemente en el fin de semana.
- Consumo moderado diario de bebidas alcohólicas.
- Consumo importante diario de bebidas alcohólicas.
- Fue consumidor de bebidas alcohólicas en el pasado pero no actualmente.

Finalmente, por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- No consume bebidas alcohólicas.
- Ocasional (consumo ocasional de bebidas alcohólicas, menos de una vez por semana).
- Fines de semana (consumo preferentemente de bebidas alcohólicas en el fin de semana).
- Consumo diario (consumo moderado diario de bebidas alcohólicas y consumo importante diario de bebidas alcohólicas).

4.4.3 VARIABLES RELACIONADAS CON LA HIGIENE ORAL.

- Frecuencia de cepillado dental. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó inicialmente en los niveles siguientes:

- Más de una vez al día.
- 1 vez al día.
- Menos de 1 vez al día.
- No me cepillo los dientes.

Finalmente, y por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- Más de una vez al día.
- 1 vez al día.
- No me cepillo los dientes. Incluye los sujetos que se cepillan menos de una vez al día y los que no se cepillan los dientes.

- Frecuencia de uso de seda / hilo dental o cepillos interproximales para limpieza interdental. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó inicialmente en los niveles siguientes:

- Más de una vez al día.
- 1 vez al día.
- Menos de 1 vez al día.
- No utilizo seda dental.

Finalmente, y por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- Sí utilizo seda / hilo dental o cepillo interproximal. Incluye la categoría “más de una vez al día” y “una vez al día”.
- No utilizo seda / hilo dental o cepillo interproximal. Incluye la categoría “menos de una vez al día” y “no utilizo seda dental”.
- Frecuencia de uso de colutorio. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó inicialmente en los niveles siguientes:

- Más de una vez al día.
- 1 vez al día.
- Menos de 1 vez al día.
- No utilizo colutorio.

Finalmente, y por homogeneidad estadística, la muestra se agrupó de la siguiente manera:

- Sí utilizo colutorio. Incluye la categoría “más de una vez al día” y “una vez al día”.
- No utilizo colutorio. Incluye la categoría “menos de una vez al día” y “no utilizo colutorio”.
- Uso de chicles sin azúcar. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó en los niveles siguientes:

- Sí, además de cepillarme los dientes.

- Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes.

- No.

4.4.4 VARIABLES RELACIONADAS CON LOS HÁBITOS DIETÉTICOS.

• Frecuencia de picar o comer entre horas. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó en los niveles siguientes:

- Código 0. Nunca o casi nunca.
- Código 1. De 1 a 2 veces al día.
- Código 2. De 3 a 4 veces al día.
- Código 3. De 4 a 6 veces al día.
- Código 4. Más de 6 veces al día.

4.4.5 VARIABLES RELACIONADAS CON EL USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS.

• Tiempo transcurrido desde la última visita a una consulta dental. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Siguiendo el modelo para las Encuestas nacionales de Salud se registraron 5 niveles:

- Hace menos de 3 meses.
- Entre 4 y 12 meses.
- Entre 1 y 3 años.
- Hace más de 3 años.

- Nunca he ido.

- Motivo de la última visita a una consulta dental. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó con 4 niveles:

- Revisión o chequeo.
- Tratamiento.
- Limpieza.
- Problema agudo o urgencia.

4.4.6 VARIABLES RELACIONADAS CON LA PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.

- Percepción del estado de salud oral. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Valoración del sujeto de su salud bucodental. Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó con 5 niveles:

- Excelente.
- Muy buena.
- Buena.
- Regular.
- Mala.

- Frecuencia, durante los últimos 12 meses, con la que ha sentido dolor o molestias a causa de los dientes, encías o prótesis dental. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó con 5 niveles:

- Nunca.
- Casi nunca.
- A veces.
- Frecuentemente.
- Muy frecuentemente.

- Frecuencia, durante los 12 últimos meses, con la que ha sentido problemas para comer o masticar a causa de los dientes, encías o prótesis dental. (Fuente: Cuestionario sobre Salud Bucodental).

Incluido en los Indicadores Europeos Esenciales de Salud Oral, se caracterizó con 5 niveles:

- Nunca.
- Casi nunca.
- A veces.
- Frecuentemente.
- Muy frecuentemente.

4.4.7 VARIABLES CLÍNICAS ORALES.

Todas las variables clínicas orales se anotaron en la Ficha de Registro de Datos Clínicos. (**Anexo III**).

En el presente trabajo de investigación se analizaron las variables siguientes, suprimiendo el resto de las empleadas en el estudio global de salud bucodental (WORALTH):

- Estado de la Dentición.

Para evaluar el estado de la dentición permanente se recogió el estado de las coronas y raíces de todos los dientes (a excepción de los terceros molares que quedaron excluidos de la exploración), siguiendo la metodología de la OMS (WHO, 1997).

- Instrumental:

Para la exploración se utilizó espejo y explorador de caries. Ocasionalmente se utilizaron gasas para eliminar restos presentes en boca al objeto de tener las mejores condiciones posibles para la posterior exploración dentaria.

-Sistemática de exploración:

Para cada diente se disponía de 3 casillas superpuestas:

En la casilla superior se anotaba el estado dental de la corona.

En la casilla media se anotaba el estado de la raíz si estaba expuesta.

En la casilla inferior se anotaba el tratamiento necesario para ese diente.

Para la recogida de datos se siguió el siguiente protocolo: se empezaba la exploración siempre en el primer cuadrante (diente 17) explorando corona y raíz (si estaba expuesta). Indicando al auxiliar que códigos debía de apuntar en la casilla de “corona” y de “raíz” para inmediatamente después indicarle el “tratamiento” para ese diente. A continuación, se pasaba al diente 16 y así

sucesivamente hasta el 11. Del 11 se pasaba al 21, finalizando en el diente 27. Desde aquí se pasaba a explorar el tercer cuadrante (empezando por el diente 37) y terminando finalmente en el diente 47.

-Asignación de códigos de estado de la dentición:

* Código 0 SANO: el diente no presentaba ningún signo clínico de caries ni estaba obturado. Las caries incipientes no fueron consideradas como tales ya que su diagnóstico es dudoso. Se consideraba que un diente estaba sano aunque presentara: manchas blancas, rugosidad o manchas de coloración, hoyos o fisuras coloreadas (en los que se enganchaba la sonda, pero sin fondo blando), manchas oscuras, brillantes, puntiformes.

* Código 1 CARIADO: Cuando en un hoyo, fisura o pared lisa, existía un fondo blando o una cavidad. Los dientes con obturaciones provisionales se incluían en este grupo. En el caso de caries interproximales, el observador debía asegurarse de que la punta de la sonda penetraba en una lesión. En caso contrario, ante la duda, no se consideraba cariado.

* Código 2 OBTURADO CON CARIES: Cuando un diente presentaba una o varias obturaciones permanentes y una o varias zonas cariadas. No se hacía distinción entre las caries primarias (independientes de la obturación) y caries secundarias (en relación con la obturación).

* Código 3 OBTURADO SIN CARIES: Cuando un diente presentaba una o varias obturaciones y no existían signos de caries secundaria (es decir, recidivante) ni primaria (es decir, en ningún otro sitio). Los dientes que presentaban una corona (con motivo de una gran destrucción cariosa) se incluían en esta categoría. Sin embargo aquellas coronas que tenían su origen en un traumatismo o que servían de pilar de puente no se incluían en este código (llevaban el código 7).

* Código 4 PERDIDO POR CARIES: Reservado para aquellas ausencias debidas a la caries.

* Código 5 PERDIDO POR OTRO MOTIVO: Reservado a aquellas ausencias de dientes permanentes debidas a traumatismo, motivos ortodóncicos o enfermedad periodontal.

* Código 6 SELLADOR DE FISURA: el diente presentaba un sellador de fisura.

* Código 7 SOPORTE PUENTE, IMPLANTE: Reservado para aquellos dientes que servían de pilar de puente, que presentaban una corona por otro motivo distinto a la caries. También se utilizaba este código para presencia de implante.

Aquellos dientes ausentes, sustituidos por una prótesis fija, se contabilizaban con el código 4 o 5 dependiendo del motivo de su ausencia (generalmente por caries, código 4, o por enfermedad periodontal, código 5).

* Código 8 DIENTE SIN BROTAR: reservado para aquellos dientes que estaban ausentes pero que no habían sido extraídos (diente incluido, agenesia)

* Código 9 TRAUMATISMO: reservado para aquellos dientes que presentaban traumatismo dentario, sin caries (sino llevaban código 1) y no restaurados (sino llevaban código 3)

* En Blanco: diente no registrado por imposibilidad de diagnóstico (por ejemplo, por presentar una banda de ortodoncia que nos impidiera realizar un correcto diagnóstico de caries).

Con estos códigos se calcularon los índices de caries y prevalencias de caries e índice de restauración.

• Estado de Prótesis.

Para valorar el estado de prótesis del paciente explorado se registró la situación de prótesis tanto en arcada superior como en arcada inferior, señalando el estado con una cruz (x).

Las posibilidades eran las siguientes:

- Ninguna prótesis: el paciente no llevaba prótesis (ni fija ni removible)
- Llevaba prótesis fija: en ese caso había que valorar si era funcional o no. Las coronas aisladas no se consideraban como prótesis fija.
- Llevaba prótesis parcial removible (se valoraba también si era funcional o no).
- Llevaba prótesis completa (se valoraba también si era funcional o no).
- Otras combinaciones: prótesis parcial removible y prótesis fija, prótesis parcial removible sobre implante/s o prótesis fija sobre implante/s.

• Necesidad de prótesis.

Para valorar la necesidad de prótesis se registraba con una cruz (x) en la casilla de la arcada superior el código que correspondiese y lo mismo para la arcada inferior. Había 4 códigos posibles:

Código 0 – Ninguna prótesis necesaria.

Código 1 – Necesidad de prótesis unitaria

Código 2 – Necesidad de prótesis multiunitaria.

Código 3 – Necesidad de prótesis completa.

- Índice Periodontal Comunitario.

Para valorar la situación periodontal se utilizó este índice, siguiendo la metodología propuesta por la OMS (WHO, 1997).

- Instrumental.

Para el registro de este índice se utilizó la sonda periodontal de la OMS, caracterizada por terminar en una bolita de 0,5 mm de diámetro. Presenta una banda negra situada entre los 3,5-5,5mm de la punta, donde, a continuación aparece una marca a 8,5 mm de la punta y otra a 11,5 mm de la misma. La exploración con la sonda se realizó de manera suave, con muy poca presión.

- Dientes explorados.

Para la evaluación del IPC se exploraron 10 dientes índice:

(17-16) - (11) – (26-27) - (37-36) – (31) – (46-47). Si alguno de los dientes índices no estaba presente en boca solo existían las siguientes posibilidades:

- En el caso del sextante de molares. Si faltaba uno de los 2 molares se registraba solo el restante. Si faltaban los dos molares, se sustituían por la exploración de los dos premolares y el canino de ese lado, debiendo estar presentes los dos premolares y el canino. En caso contrario, ese sextante quedaba excluido (código 5).

- En el caso de los dientes índices 11 y 31. Si faltaba el diente 11 solo podía ser sustituido por el diente 21. Si faltaba el diente 31 solo podía ser sustituido por el diente 41. Si faltaban ambos (11 y 21) o (31 y 41), el sextante correspondiente se consideraba excluido (código 5).

- Localizaciones exploradas:

La exploración de cada diente índice se realizó en 6 puntos: 3 puntos vestibulares (mesial, medio y distal) y otros 3 puntos palatinos/linguales (mesial, medio y distal).

Una vez concluida la exploración, se esperaron unos 10 segundos para detectar la posible aparición de sangrado.

- Asignación de códigos del IPC:

En cada sextante se registró el valor más alto obtenido de la escala de códigos del índice IPC (0-4). Medición por sextantes, de dientes índices, con 7 códigos posibles:

Código 0. Sano: tras la exploración no existe sangrado gingival, ni cálculo, ni presencia de bolsa periodontal.

Código 1. Hemorragia: aparición de sangrado gingival en ausencia de cálculo y de bolsa periodontal.

Código 2. Cálculo: presencia de cálculo supra o subgingival, pero ausencia de bolsa periodontal.

Código 3. Bolsa de 4–5 mm: presencia de bolsa periodontal moderada (la banda negra de la sonda es aun parcialmente visible).

Código 4. Bolsa de 6 mm o más: presencia de bolsa periodontal profunda (la banda negra de la sonda ya es invisible).

Código 5. Sextante excluido: el sextante está excluido por los motivos anteriormente señalados.

En blanco. Sextante no registrado (por ejemplo, existen unas bandas de ortodoncia que invalidan la exploración periodontal).

- Pérdida de inserción.

Esta variable se evaluó en base a una referencia ampliamente aceptada, el límite amelo-cementario (LAC). El instrumental, los dientes índice y la sistemática de exploración fueron los mismos que los descritos para el IPC (Encuesta de Salud Oral de la OMS):

- Asignación de códigos de P.I.:

A cada sextante se le asignó uno de los códigos posibles de pérdida de inserción:

- Cuando el LAC no es visible, o bien el código IPC está comprendido entre 0 y 3 se anota:

Código 0 – (Pérdida de inserción de 0 a 3 mm).

- Cuando el LAC es visible, o bien el código IPC es 4, se anotan:

Código 1 – (Pérdida de inserción de 4 a 5 mm): el LAC se encuentra dentro de la banda negra de la sonda.

Código 2 – (Pérdida de inserción de 6 a 8 mm): el LAC está entre la banda negra y el primer anillo.

Código 3 – (Pérdida de inserción de 9 a 11 mm): el LAC está situada entre los dos anillos.

Código 4 – (Pérdida de inserción de ≥ 12 mm): el LAC está más allá del segundo anillo de la sonda.

Código 5 – sextante excluido.

En blanco – sextante no registrado.

5- MONITORIZACIÓN, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.

5.1- MONITORIZACIÓN DE LOS DATOS.

Para la monitorización se validaron los datos registrados (campos sin rellenar, datos erróneos, rangos, etc.) y los cuadernos de recogida de datos para garantizar el total y adecuado registro de los datos, el cumplimiento del protocolo y para impedir la inclusión de sujetos que no cumplieran los criterios establecidos. También se realizaron revisiones periódicas de seguimiento y control y se generaron informes sobre la marcha del estudio mediante hojas de Excel en el que se detallaban el sexo, el tipo de trabajo (*blue collar / white collar*), intervalos de edad (cohortes establecidas) de: los casos totales necesarios (muestra del estudio), los casos en base de datos (casos válidos e incluidos en la base del estudio), los casos que excedían del estrato muestral y los casos necesarios y % de casos pendientes de la muestra.

Además se facilitó al investigador asistencia vía telefónica y por correo electrónico, para poder solucionar de manera directa y rápida incidencias y dudas de carácter técnico o científico.

5.2- PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.

Los cuadernos de recogida de datos se remitieron a las oficinas centrales de Ibermutuamur, en Madrid, donde se llevó a cabo su lectura mediante un escáner y a continuación su almacenamiento en una base de datos electrónica (con el software para gestión de bases de datos de Oracle®). Ulteriormente se procedió a la validación y normalización de los datos y se depuraron los errores que pudieron ser localizados y corregidos.

5.3- ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.

Para el análisis estadístico de los datos se empleó un gestor de base de datos de Oracle® y el programa estadístico informático SPSS Windows 22.0.0.0 (IBM, Chicago, Illinois, EEUU). Se examinó la bondad de los datos, procediendo a su validación y normalización, intentando identificar valores discrepantes, fuera de rango o perdidos. Se trataron de subsanar los errores dentro del rigor y exactitud científicamente exigibles. Cuando fue preciso se efectuaron las labores necesarias de codificación, etiquetado, transformación y cálculo de nuevas variables.

Se realizaron los siguientes análisis estadísticos:

1. Análisis descriptivo de las variables del estudio. Se analizaron las distribuciones de frecuencia de las variables; se calcularon las prevalencias y los intervalos de confianza, las variables estadísticas de medida central y de dispersión, así como las tablas de frecuencia absolutas y relativas y los análisis de variables de respuesta múltiple en función de la naturaleza de las variables.
2. Pruebas para analizar relaciones y asociaciones entre variables como: tablas de contingencia, análisis de la varianza, test t-Student para dos muestras independientes etc...

Para todas las pruebas estadísticas se tomó como nivel de confianza el 95% ($p < 0,05$).

Las variables continuas se presentan con la media y desviación estándar. Y son comparadas utilizando la test t-Student para 2 muestras independientes. Los valores categóricos se muestran en porcentajes.

6- CONSIDERACIONES ÉTICAS.

6.1- EVALUACIÓN RIESGO-BENEFICIO PARA LOS SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN.

No era previsible riesgo alguno para la salud del trabajador por su inclusión en la investigación.

6.2- DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES.

La investigación objeto de esta tesis, dentro del protocolo del Estudio *WORALTH*, se efectuó teniendo en cuenta la normativa actualmente vigente en España.

Se consideró principalmente la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, BOE n.º 298 de 14-12-1999 y la Ley básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica 41/2002 de 14 de noviembre, así como sus desarrollos posteriores.

6.3- DECLARACIÓN DE HELSINKI.

Se emplearon los principios de Buena Práctica Clínica (ICH / ISO 14155) y la revisión actual de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Seúl, Corea 2008), que es el principio aceptado para la ética en investigación en seres humanos, siendo cumplida fielmente y respetada por todas las personas participantes en esta investigación.

6.4- HOJA DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Todos los trabajadores seleccionados para participar en el estudio recibieron de forma individual una hoja informativa en la que se explicaba de forma clara de que trataba esta investigación y su participación en la misma, siendo informados también de que podían cancelar su participación en la investigación en cualquier momento. Si accedía a participar se le pedía que reflejara su consentimiento informado por escrito mediante su firma. (**Anexo I**).

6.5- CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS.

Los investigadores (odontólogo y auxiliares) se comprometieron a recoger, registrar y notificar los datos de forma correcta respondiendo de su actualización y calidad ante auditorias oportunas. También se comprometieron a respetar la confidencialidad de los datos del sujeto y velar por que se cumpliera en todo momento con lo establecido por la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.

Conforme a la declaración de Helsinki se ha mantenido en todo momento la confidencialidad de los sujetos, no pudiéndose desvelar ni divulgar los datos recogidos en el cuaderno de recogida de datos. Los datos sobre los trabajadores recogidos en el curso del estudio se documentaron de manera anónima.

Ha quedado garantizada la disociación de los datos personales de los sujetos de modo que la información que se obtuvo no puede ligarse en modo alguno con la persona identificada o identificable.

RESULTADOS

4. RESULTADOS.

1- DESCRIPTIVA GENERAL DE LA MUESTRA Y DESCRIPTIVA DE HÁBITOS DE SALUD Y VARIABLES DEL CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL.

1.1- DESCRIPTIVA GENERAL DE LA MUESTRA.

Las características sociodemográficas de la muestra compuesta por 1.601 trabajadores fue la siguiente: el porcentaje de hombres fue claramente superior al de mujeres (61,4% hombres versus [vs.] 38,6% mujeres) y el de ocupaciones manuales superior al de ocupaciones no manuales (62,8% manuales vs. 37,2% no manuales). Respecto al país de origen, el 88,1% de los trabajadores fueron españoles. El 58,7% de los sujetos estaba dentro de la cohorte de edad de 25-34 años o 35-44 años. Por último, predominaron los trabajadores con estudios secundarios (43,5%), seguido de los trabajadores con estudios primarios (34,3%) y los trabajadores con un nivel de ingresos netos de la unidad familiar entre 1.201 y los 3.600€ mensuales (53%) o ingresos de hasta 1.200€ (40,7%). En la *Tabla 34* se expone el número y porcentaje de sujetos explorados según las variables de localización geográfica, sexo, cohorte de edad, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos de la unidad familiar y en la *Tabla 35* se representa el número y porcentaje de sujetos explorados en cada cohorte, su distribución en función de las variables de localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos de la unidad familiar.

TABLA 34. Características demográficas de la muestra.

Características demográficas	n	%
Localización		
Murcia	607	37,9%
Alicante	994	62,1%
<i>Total</i>	<i>1.601</i>	<i>100,0%</i>
Sexo		
Hombre	983	61,4%
Mujer	618	38,6%
<i>Total</i>	<i>1.601</i>	<i>100,0%</i>
Edad		
16- 24 años	169	10,5%
25 - 34 años	482	30,1%
35 - 44 años	458	28,6%
45 - 54 años	315	19,7%
Desde 55 años	177	11,1%
<i>Total</i>	<i>1.601</i>	<i>100,0%</i>
<i>Media ± desviación típica</i>		<i>38,6 ± 11,3</i>
<i>IC media (95)</i>		<i>(38,1 – 39,2)</i>
<i>Mediana</i>		<i>37</i>
Tipo de trabajo		
Trabajador manual	1.006	62,8%
Trabajador no manual	595	37,2%
<i>Total</i>	<i>1.601</i>	<i>100,0%</i>
Nacionalidad		
Español	1.346	88,1%
Extranjero	181	11,9%
<i>Total</i>	<i>1.527</i>	<i>95,4%</i>
<i>Perdidos</i>	<i>74</i>	<i>4,6%</i>
Estudios		
Primarios	524	34,3%
Secundarios	664	43,5%
Universitarios	339	22,2%
<i>Total</i>	<i>1.527</i>	<i>95,4%</i>
<i>Perdidos</i>	<i>74</i>	<i>4,6%</i>
Ingresos de la unidad familiar		
Hasta 1.200€	524	40,7%
1.201 - 3.600€	682	53,0%
Desde 3.601€	81	6,3%
<i>Total</i>	<i>1.287</i>	<i>80,4%</i>
<i>Perdidos</i>	<i>314</i>	<i>19,6%</i>

Fuente: elaboración propia.

TABLA 35. Distribución de los participantes en el estudio por localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, estudios e ingresos de la unidad familiar, según la edad.

	Recuento (n)					Edad				
	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Localización										
Murcia	68	185	165	118	71	40,2%	38,4%	36%	37,5%	40,1%
Alicante	101	297	293	197	106	59,8%	61,6%	64%	62,5%	59,9%
Total	169	482	458	315	177	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Perdidos</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Sexo										
Hombre	98	287	282	202	114	58,0%	59,5%	61,6%	64,1%	64,4%
Mujer	71	195	176	113	63	42,0%	40,5%	38,4%	35,9%	35,6%
Total	169	482	458	315	177	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Perdidos</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Tipo de trabajo										
Trabajador manual	135	297	277	191	106	79,9%	61,6%	60,5%	60,6%	59,9%
Trabajador no manual	34	185	181	124	71	20,1%	38,4%	39,5%	39,4%	40,1%
Total	169	482	458	315	177	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
<i>Perdidos</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>	<i>0,0%</i>
Nacionalidad										
Español	146	388	376	274	162	86,4%	80,5%	82,1%	87,0%	91,5%
Extranjero	18	67	65	24	7	10,7%	13,9%	14,2%	7,6%	4,0%
Total	164	455	441	298	169	97,0%	94,4%	96,3%	94,6%	95,5%
<i>Perdidos</i>	<i>5</i>	<i>27</i>	<i>17</i>	<i>17</i>	<i>8</i>	<i>3,0%</i>	<i>5,6%</i>	<i>3,7%</i>	<i>5,4%</i>	<i>4,5%</i>
Estudios										
Primarios	36	126	136	132	94	21,7%	27,6%	31,0%	44,4%	55,6%
Secundarios	113	201	191	107	52	68,1%	44,1%	43,5%	36,0%	30,8%
Universitarios	17	129	112	58	23	10,2%	28,3%	25,5%	19,5%	13,6%
Total	166	456	439	297	169	98,2%	94,6%	95,9%	94,3%	95,5%
<i>Perdidos</i>	<i>3</i>	<i>26</i>	<i>19</i>	<i>18</i>	<i>8</i>	<i>1,8%</i>	<i>5,4%</i>	<i>4,1%</i>	<i>5,7%</i>	<i>4,5%</i>
Ingresos de la unidad familiar										
Hasta 1.200€	62	189	130	90	53	44,0%	45,8%	34,7%	38,5%	42,7%
1.201 - 3.600€	73	213	209	125	62	51,8%	51,6%	55,7%	53,4%	50,0%
Desde 3.601€	6	11	36	19	9	4,3%	2,7%	9,6%	8,1%	7,3%
Total	141	413	375	234	124	83,4%	85,7%	81,9%	74,3%	70,1%
<i>Perdidos</i>	<i>28</i>	<i>69</i>	<i>83</i>	<i>81</i>	<i>53</i>	<i>16,6%</i>	<i>14,3%</i>	<i>18,1%</i>	<i>25,7%</i>	<i>29,9%</i>

Fuente: elaboración propia.

1.2- DESCRIPTIVA DE HÁBITOS DE SALUD Y VARIABLES DEL CUESTIONARIO.

1.2.1 HÁBITOS DE SALUD: TABACO Y ALCOHOL.

•Hábito tabáquico.

De un total de 1391 participantes, cerca del 45% refirió ser no fumador y algo más del 42% fumador (siendo el 21,8% fumador de 10 cigarros o menos al día y el 20,7% fumador severo). Casi el 13% dejó de fumar hace más de un año.

Por cohortes: el 50,3% (16-24 años), el 47,5% (25-34 años), el 39,6% (35-44 años), el 46,7% (45-54 años) y el 22,5% (desde 55 años) de los participantes afirmó ser fumador. (*Tabla 36*).

•Consumo de alcohol.

Respecto al consumo de alcohol de 1466 encuestados, menos de dos tercios dijeron no consumir bebidas alcohólicas (32,3%) o hacerlo de forma ocasional (32,5%), mientras que el resto, algo más de un tercio, presentó un consumo de alcohol más importante: preferentemente los fines de semana, el 19,7%, y un consumo diario el 15,5%. Ningún trabajador dijo haber sido alcohólico.

Por grupos de edad: el 40,8%(16-24 años), el 31,2% (25-34 años), el 33,6% (35-44 años), el 37,8% (45-54 años) y el 39,8% (desde 55 años) de los sujetos refirió consumir alcohol con frecuencia diaria o preferentemente los fines de semana. (*Tabla 37*).

En las *Tablas 36 y 37* se muestran respectivamente la distribución porcentual del hábito tabáquico y consumo de alcohol según cohorte de edad.

TABLA 36. Hábito tabáquico en función de la edad.

Hábito tabáquico	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	149	
No fumador	69 (46,3)	(38,5-54,3)
Exfumador*	5 (3,4)	(1,4-7,6)
Fumador ligero**	47 (31,5)	(24,6-39,4)
Fumador severo***	28 (18,8)	(13,3-25,8)
25-34 años	404	
No fumador	185 (45,8)	(41,0-50,7)
Exfumador	27 (6,7)	(4,6-9,5)
Fumador ligero	111 (27,5)	(23,3-32,0)
Fumador severo	81 (20,0)	(16,4-24,2)
35-44 años	404	
No fumador	185 (45,8)	(41,0-50,7)
Exfumador	59 (14,6)	(11,5-18,4)
Fumador ligero	81 (20,0)	(16,4-24,2)
Fumador severo	79 (19,6)	(16,0-23,7)
45-54 años	274	
No fumador	103 (37,6)	(32,1-43,5)
Exfumador	43 (15,7)	(11,9-20,5)
Fumador ligero	52 (19,0)	(14,8-24,0)
Fumador severo	76 (27,7)	(22,8-33,3)
Desde 55 años	160	
No fumador	78 (48,8)	(41,1-56,4)
Exfumador	46 (28,8)	(22,3-36,2)
Fumador ligero	12 (7,5)	(4,3-12,7)
Fumador severo	24 (15,0)	(10,3-21,3)
TOTAL	1391	
No fumador	620 (44,6)	(42,0-47,2)
Exfumador	180 (12,9)	(11,2-14,7)
Fumador ligero	303 (21,8)	(19,6-23,9)
Fumador severo	288 (20,7)	(18,6-22,9)

Fuente: elaboración propia.

*Nota: * Exfumador: dejó de fumar hace más de un año. ** Fumador ligero: dejó de fumar hace menos de un año o fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día. ***Fumador severo: fuma más de 10 cigarrillos al día.*

TABLA 37. Consumo de alcohol en función de la edad.

Consumo de alcohol	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	157	
No consume bebidas alcohólicas	50 (31,8)	(25,1-39,5)
Ocasional	43 (27,4)	(21,0-34,8)
Fines de semana	60 (38,2)	(31,0-46,0)
Consumo diario	4 (2,6)	(1,0-6,4)
25-34 años	439	
No consume bebidas alcohólicas	135 (30,8)	(26,6-35,2)
Ocasional	167 (38,0)	(33,6-42,7)
Fines de semana	107 (24,4)	(20,6-28,6)
Consumo diario	30 (6,8)	(4,8-9,6)
35-44 años	416	
No consume bebidas alcohólicas	143 (34,4)	(30,0-39,1)
Ocasional	133 (32,0)	(27,7-36,6)
Fines de semana	69 (16,6)	(13,3-20,5)
Consumo diario	71 (17,0)	(13,8-21,0)
45-54 años	288	
No consume bebidas alcohólicas	91 (31,6)	(26,5-37,2)
Ocasional	88 (30,6)	(25,5-36,1)
Fines de semana	34 (11,8)	(8,6-16,0)
Consumo diario	75 (26,0)	(21,3-31,4)
Desde 55 años	166	
No consume bebidas alcohólicas	55 (33,1)	(26,4-40,6)
Ocasional	45 (27,1)	(20,9-34,3)
Fines de semana	19 (11,5)	(7,5-17,2)
Consumo diario	47 (28,3)	(22,0-35,6)
TOTAL	1466	
No consume bebidas alcohólicas	474 (32,3)	(30,0-34,8)
Ocasional	476 (32,5)	(30,1-34,9)
Fines de semana	289 (19,7)	(17,7-21,8)
Consumo diario	227 (15,5)	(13,5-17,1)

Fuente: elaboración propia.

1.2.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL, HÁBITOS DIETÉTICOS, USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS Y PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.

1-Análisis de los hábitos de higiene oral.

•Frecuencia del cepillado oral.

Cerca del 59% de 1516 trabajadores refirió cepillarse los dientes más de una vez al día mientras que el resto sólo dijo hacerlo una vez al día (28,1%) o incluso no cepillarse los dientes (13,3%).

Por cohortes: el 57,2% del grupo de 16-24 años, el 63,3% del grupo de 25-34 años, el 56,2% del grupo de 35-44 años, el 57,4% del grupo de 45-54 años y el 55,3% del grupo de más de 55 años, afirmó cepillarse los dientes más de una vez al día. Sin embargo, el 10,9%, el 12,4%, el 13,4%, el 14,5% y el 16,1% de individuos en los grupos de 16-24 años, de 25-34 años, de 35-44 años, de 45 a 54 años y desde 55 años, respectivamente, admitieron no cepillarse nunca o casi nunca. (*Tabla 38*).

•Uso de seda dental y enjuague bucal (colutorio).

Más de la mayoría de los participantes manifestó usar enjuague bucal al menos una vez al día, sin embargo sólo el 17,2% de participantes refirió utilizar seda dental al menos una vez al día. (*Tablas 39 y 40*).

Por orden de mayor a menor frecuencia en el uso de seda dental en función de las cohortes de edad: 35-44 años (22,2%), 45-54 años (19,1%), 25-34 años (14,3%), desde 55 años (13,9%) y 16-24 años (12,1%). Y para uso de colutorio: 16-24 años (65,1%), 35-44 años (62,4%), 25-34 años (61%), desde 55 años (58,1%) y 45-54 años (56,2%).

El grupo más joven (16-24 años) era el que más utilizaba enjuague bucal (65,1%) pero también, el que menos utilizaba la seda dental (12,1%).

•Uso de chicle sin azúcar.

Casi la mitad de 1512 trabajadores manifestó masticar chicle sin azúcar: el 35% lo hacía además de cepillarse los dientes y el 14% cuando no podía cepillarse los dientes. (Tabla 41).

Por grupo de edad: el 61,5 % (16-24 años), el 54,8% (25-34 años), el 52,4% (35-44años), el 40,2% (45-54años) y el 27,6 % (desde 55 años) de los sujetos aseguraron masticar chicle sin azúcar.

En las Tablas 38-41 se muestran respectivamente la frecuencia de cepillado de dientes, uso de seda dental, uso de colutorio y uso de chicle sin azúcar según cohorte de edad.

TABLA 38. Frecuencia de cepillado de dientes en función de la edad.

Hábitos de higiene oral: Frecuencia de cepillado de dientes	n(%)	(IC-95%)
16-24 años	166	
Más de una vez al día	95 (57,2)	(49,6-64,5)
1 vez al día	53 (31,9)	(25,3-39,4)
No me cepillo los dientes	18 (10,9)	(7,0-16,5)
25-34 años	452	
Más de una vez al día	286 (63,3)	(58,7-67,6)
1 vez al día	110 (24,3)	(20,6-28,5)
No me cepillo los dientes	56 (12,4)	(9,7-15,7)
35-44 años	434	
Más de una vez al día	244 (56,2)	(51,5-60,8)
1 vez al día	132 (30,4)	(26,3-34,9)
No me cepillo los dientes	58 (13,4)	(10,5-16,9)
45-54 años	296	
Más de una vez al día	170 (57,4)	(51,7-62,9)
1 vez al día	83 (28,1)	(23,2-33,4)
No me cepillo los dientes	43 (14,5)	(11,0-19,0)
Desde 55 años	168	
Más de una vez al día	93 (55,3)	(47,8-62,7)
1 vez al día	48 (28,6)	(22,3-35,8)
No me cepillo los dientes.	27 (16,1)	(11,3-22,4)
TOTAL	1516	
Más de una vez al día	888 (58,6)	(56,1-61,1)
1 vez al día	426 (28,1)	(25,9-30,4)
No me cepillo los dientes.	202 (13,3)	(11,7-15,1)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 39. Frecuencia de uso de hilo / seda dental o cepillo interdental en función de la edad.

Hábitos de higiene oral:	n (%)	(IC-95%)
Uso de hilo/seda dental o cepillo interdental		
16-24 años	165	
Sí utilizo seda dental	20 (12,1)	(8,0-18,0)
No utilizo seda dental	145 (87,9)	(82,0-92,0)
25-34 años	454	
Sí utilizo seda dental	65 (14,3)	(11,4-17,8)
No utilizo seda dental	389 (85,7)	(82,2-88,6)
35-44 años	437	
Sí utilizo seda dental	97 (22,2)	(18,6-26,3)
No utilizo seda dental	340 (77,8)	(73,7-81,4)
45-54 años	299	
Sí utilizo seda dental	57 (19,1)	(15,0-23,9)
No utilizo seda dental	242 (80,9)	(76,1-85,0)
Desde 55 años	166	
Sí utilizo seda dental	23 (13,9)	(9,4-19,9)
No utilizo seda dental	143 (86,1)	(80,1-90,6)
TOTAL	1521	
Sí utilizo seda dental	262 (17,2)	(15,4-19,2)
No utilizo seda dental	1259 (82,8)	(80,9-84,7)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 40. Frecuencia de uso de enjuague bucal en función de la edad.

Hábitos de higiene oral:	n (%)	(IC-95%)
Uso de enjuague bucal (colutorio)		
16-24 años	166	
Sí utilizo colutorio	108 (65,1)	(57,5-71,9)
No utilizo colutorio	58 (34,9)	(28,1-42,5)
25-34 años	454	
Sí utilizo colutorio	277 (61,0)	(56,5-65,4)
No utilizo colutorio	177 (39,0)	(34,6-43,5)
35-44 años	439	
Sí utilizo colutorio	274 (62,4)	(57,8-66,8)
No utilizo colutorio	165 (37,6)	(33,2-42,2)
45-54 años	297	
Sí utilizo colutorio	167 (56,2)	(50,5-61,8)
No utilizo colutorio	130 (43,8)	(38,2-49,5)
Desde 55 años	167	
Sí utilizo colutorio	97 (58,1)	(50,5-65,3)
No utilizo colutorio	70 (41,9)	(34,7-49,5)
TOTAL	1523	
Sí utilizo colutorio	923 (60,6)	(58,2-63,1)
No utilizo colutorio	600 (39,4)	(37,0-41,9)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 41. Frecuencia de uso de chicles sin azúcar en función de la edad.

Hábitos de higiene oral: “¿Utiliza chicles sin azúcar?”	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	166	
Sí, además de cepillarme los dientes	74 (44,6)	(37,2-52,2)
Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes	28 (16,9)	(11,9-23,3)
No	64 (38,5)	(31,5-46,1)
25-34 años	451	
Sí, además de cepillarme los dientes	171 (37,9)	(33,6-42,5)
Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes	76 (16,9)	(13,7-20,6)
No	204 (45,2)	(40,7-49,8)
35-44 años	437	
Sí, además de cepillarme los dientes	157 (35,9)	(31,6-40,5)
Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes	72 (16,5)	(13,3-20,2)
No	208 (47,6)	(43,0-52,3)
45-54 años	291	
Sí, además de cepillarme los dientes	90 (30,9)	(25,9-36,5)
Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes	27 (9,3)	(6,5-13,2)
No	174 (59,8)	(54,1-65,3)
Desde 55 años	167	
Sí, además de cepillarme los dientes	37 (22,2)	(16,5-29,0)
Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes	9 (5,4)	(2,9-9,9)
No	121 (72,4)	(65,2-78,7)
TOTAL	1512	
Sí, además de cepillarme los dientes	529 (35,0)	(32,7-37,4)
Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes	212 (14,0)	(12,3-15,8)
No	771 (51,0)	(48,5-53,5)

Fuente: elaboración propia.

2-Análisis de los hábitos dietéticos.

•Frecuencia de comer o beber entre horas, salvo agua o café / té sin azúcar.

De 1526 participantes: un 39,7% refirió no “picar” algo o tomar cualquier tipo de bebida entre horas salvo agua o café / té sin azúcar; un 48,2% dijo hacerlo de 1 a 2 veces al día; un 9,1% de 3 a 4 veces al día; un 1,5% de 4 a 6 veces al día y un 1,5% más de 6 veces al día.

En la *Tabla 42* se muestra la frecuencia, entre horas, de “picar” algo o tomar cualquier tipo de bebida salvo agua o café / té sin azúcar según cohorte de edad.

TABLA 42. Frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas en función de la edad.

Hábitos dietéticos: ”¿Con qué frecuencia, entre horas, “pica” algo o tomar cualquier tipo de bebida, salvo agua o café/té sin azúcar?”	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	166	
0 Nunca o casi nunca, %	40 (24,1)	(18,2-31,1)
1 De 1 a 2 veces al día,%	94 (56,6)	(49,0-63,9)
2 De 3 a 4 veces al día,%	25 (15,1)	(10,4-21,3)
3 De 4 a 6 veces al día,%	3 (1,8)	(0,6-5,2)
4 Más de 6 veces al día,%	4 (2,4)	(0,9-6)
25-34 años	454	
0 Nunca o casi nunca, %	160 (35,3)	(31,0-39,7)
1 De 1 a 2 veces al día,%	233 (51,3)	(46,7-55,9)
2 De 3 a 4 veces al día,%	46 (10,1)	(7,7-13,3)
3 De 4 a 6 veces al día,%	8 (1,8)	(0,9-3,4)
4 Más de 6 veces al día,%	7 (1,5)	(0,7-3,1)
35-44 años	440	
0 Nunca o casi nunca, %	183 (41,6)	(37,1-46,2)
1 De 1 a 2 veces al día,%	214 (48,6)	(44,0-53,3)
2 De 3 a 4 veces al día,%	32 (7,3)	(5,2-10,1)
3 De 4 a 6 veces al día,%	5 (1,1)	(0,5-2,6)
4 Más de 6 veces al día,%	6 (1,4)	(0,6-2,9)
45-54 años	297	
0 Nunca o casi nunca, %	135 (45,5)	(39,9-51,1)
1 De 1 a 2 veces al día,%	127 (42,8)	(37,3-48,4)
2 De 3 a 4 veces al día,%	26 (8,7)	(6,0-12,5)
3 De 4 a 6 veces al día,%	5 (1,7)	(0,7-3,9)
4 Más de 6 veces al día,%	4 (1,3)	(0,5-3,4)
Desde 55 años	169	
0 Nunca o casi nunca, %	88 (52,1)	(44,6-59,5)
1 De 1 a 2 veces al día,%	68 (40,2)	(33,1-47,8)
2 De 3 a 4 veces al día,%	10 (5,9)	(3,2-10,5)
3 De 4 a 6 veces al día,%	2 (1,2)	(0,3-4,2)
4 Más de 6 veces al día,%	1 (0,6)	(0,1-3,3)
TOTAL	1526	
0 Nunca o casi nunca, %	606 (39,7)	(37,3-42,2)
1 De 1 a 2 veces al día,%	736 (48,2)	(45,7-50,8)
2 De 3 a 4 veces al día,%	139 (9,1)	(7,7-10,6)
3 De 4 a 6 veces al día,%	23 (1,5)	(1,0-2,1)
4 Más de 6 veces al día,%	22 (1,5)	(0,9-2,0)

Fuente: elaboración propia.

3-Análisis del uso de servicios odontológicos.

•Última visita al dentista.

Algo menos de la mitad (48,5%) de 1528 encuestados afirmó haber ido al dentista en el último año (un 20,7% lo hizo hace menos de 3 meses y un 27,8% entre 4 y 12 meses). Un 32,7% fue al dentista entre 1 y 3 años, un 16,2% hace más de 3 años y un 2,6% dijo no haber ido nunca.

Por cohortes: el 44,3% (16-24 años), el 49,1% (25-34 años), el 51,8 % (35-44 años), el 44,6% (45-54 años) y el 49,1% (desde 55 años) fueron al dentista en el último año. Cabe señalar que un 4,2%, un 3,8%, un 2%, un 1% y un 1,8% respectivamente, de trabajadores de esos grupos manifestaron no haber ido nunca al dentista. Los grupos más jóvenes son los que refirieron en mayor proporción no haber acudido nunca al dentista. (*Tabla 43*).

•Motivo de la última visita al dentista.

Del total de 1497 sujetos que contestaron a esta pregunta, un 29,1% refirió haber estado en el dentista para una revisión, un 33,1% para una limpieza, un 32,5% para recibir un tratamiento diferente al de una limpieza y un 19,8% para solucionar una urgencia. Se observa que a menor edad del grupo aumenta la frecuencia de visitas a una consulta dental para revisión. (*Tabla 44*).

De mayor a menor frecuencia de motivo de última visita por cohortes de edad:

16-24 años. Revisión (41,9%), tratamiento (28,8%), limpieza (27,5%) y problema agudo o urgencia (15%).

25-34 años. Limpieza (34,1%), tratamiento (33,4%), revisión (31,1%) y problema agudo o urgencia (18,2%).

35-44 años. Limpieza (37,2%), tratamiento (30,7%), revisión (28,9%) y problema agudo o urgencia (20,4%).

45-54 años. Limpieza (35,3%), tratamiento (30,5%), revisión (24,4%) y problema agudo o urgencia (23,7%).

Desde 55 años. Tratamiento (42,2%), limpieza (28,3%), problema agudo o urgencia (20,5%) y revisión (19,9%).

TABLA 43. Tiempo transcurrido desde la última visita al dentista en función de la edad.

Uso de servicios odontológicos: “¿Cuándo fue por última vez al dentista?”	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	167	
Hace menos de 3 meses	39 (23,3)	(17,6-30,3)
Entre 4 y 12 meses	35 (21,0)	(15,5-27,7)
Entre 1 y 3 años	59 (35,3)	(28,5-42,8)
Hace más de 3 años	27 (16,2)	(11,4-22,5)
Nunca he ido	7 (4,2)	(2,0-8,4)
25-34 años	452	
Hace menos de 3 meses	103 (22,8)	(19,2-26,9)
Entre 4 y 12 meses	119 (26,3)	(22,5-30,6)
Entre 1 y 3 años	154 (34,1)	(29,9-38,6)
Hace más de 3 años	59 (13,0)	(10,3-16,5)
Nunca he ido	17 (3,8)	(2,4-5,9)
35-44 años	442	
Hace menos de 3 meses	87 (19,7)	(16,2-23,6)
Entre 4 y 12 meses	142 (32,1)	(27,9-36,6)
Entre 1 y 3 años	128 (29,0)	(24,9-33,4)
Hace más de 3 años	76 (17,2)	(14,0-21,0)
Nunca he ido	9 (2,0)	(1,1-3,8)
45-54 años	298	
Hace menos de 3 meses	57 (19,1)	(15,1-24,0)
Entre 4 y 12 meses	76 (25,5)	(20,9-30,7)
Entre 1 y 3 años	105 (35,3)	(30,0-40,8)
Hace más de 3 años	57 (19,1)	(15,1-24,0)
Nunca he ido	3 (1,0)	(0,3-2,9)
Desde 55 años	169	
Hace menos de 3 meses	31 (18,3)	(13,2-24,9)
Entre 4 y 12 meses	52 (30,8)	(24,3-38,1)
Entre 1 y 3 años	54 (31,9)	(25,4-39,3)
Hace más de 3 años	29 (17,2)	(12,2-23,6)
Nunca he ido	3 (1,8)	(0,6-5,1)
TOTAL	1528	
Hace menos de 3 meses	317 (20,7)	(18,8-22,9)
Entre 4 y 12 meses	424 (27,8)	(25,6-30,0)
Entre 1 y 3 años	500 (32,7)	(30,4-35,1)
Hace más de 3 años	248 (16,2)	(14,4-18,1)
Nunca he ido	39 (2,6)	(1,8-3,4)

Fuente: elaboración propia

TABLA 44. Motivo de la última visita al dentista en función de la edad.

Uso de servicios odontológicos: “¿Cuál fue el motivo de la última visita al dentista?”	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	160	
Revisión o chequeo	67 (41,9)	(34,5-49,6)
Limpieza	44 (27,5)	(21,2-34,9)
Tratamiento	46 (28,8)	(22,3-36,2)
Problema agudo o urgencia	24 (15,0)	(10,3-21,3)
25-34 años	440	
Revisión o chequeo	137 (31,1)	(27,0-35,6)
Limpieza	150 (34,1)	(29,8-38,6)
Tratamiento	147 (33,4)	(29,2-37,9)
Problema agudo o urgencia	80 (18,2)	(14,9-22,1)
35-44 años	436	
Revisión o chequeo	126 (28,9)	(24,8-33,3)
Limpieza	162 (37,2)	(32,8-41,8)
Tratamiento	134 (30,7)	(26,6-35,2)
Problema agudo o urgencia	89 (20,4)	(16,9-24,4)
45-54 años	295	
Revisión o chequeo	72 (24,4)	(19,9-29,6)
Limpieza	104 (35,3)	(30,0-40,9)
Tratamiento	90 (30,5)	(25,5-36,0)
Problema agudo o urgencia	70 (23,7)	(19,2-28,9)
Desde 55 años	166	
Revisión o chequeo	33 (19,9)	(14,5-26,6)
Limpieza	47 (28,3)	(22,0-35,6)
Tratamiento	70 (42,2)	(34,9-49,8)
Problema agudo o urgencia	34 (20,5)	(15,0-27,3)
TOTALES	1497	
Revisión o chequeo	435 (29,1)	(26,8-31,4)
Limpieza	507 (33,9)	(31,5-36,3)
Tratamiento	487 (32,5)	(30,2-34,9)
Problema agudo o urgencia	297 (19,8)	(17,9-21,9)

Fuente: elaboración propia.

Nota: Los trabajadores que señalaron más de un motivo de visita han sido incluidos en todos los señalados. Pregunta abierta con posibilidad de respuesta múltiple por lo que los resultados pueden sumar más del 100%.

4-Análisis de la percepción de salud oral.

•**Percepción del grado de salud bucodental:** el 53,3% (16-24 años), el 55,7% (25-34 años), el 52,4% (35-44 años), el 45,3% (45-54 años) y el 45,9% (desde 55 años) de los encuestados describió su salud bucodental entre excelente, muy buena o buena; en contraste con el 46,7%, el 44,3%, el 47,6%, el 54,7% y el 54,1% que la describió como regular o mala . De esta manera, cerca de la mitad de los trabajadores que respondieron a esta pregunta (48,6%) percibió su salud oral como regular o mala. (*Tabla 45*).

•**Percepción de dolor/molestia en los últimos 12 meses:** el 66,2% (16-24 años), el 70,9% (25-34 años), el 67,2% (35-44 años), el 62,4% (45-54 años) y el 53% (desde 55 años) de los sujetos refirió haber tenido algún dolor o molestia a causa de sus dientes, encías o prótesis dental en los últimos 12 meses. Además refirieron presentar estas molestias dentarias o dolor con bastante frecuencia el 6,6 %, el 5,7%, el 4,5%, el 6,8% y el 3% de los trabajadores, respectivamente. Para la muestra total participante el 34,3% refirió no haber tenido “nunca” dolor o molestia en el último año; el 65,7 % restante, las tuvo con la siguiente frecuencia: “casi nunca “o “a veces” (60,3%) o de forma “frecuentemente” o “muy frecuentemente” (5,4%). (*Tabla 46*).

•**Percepción de problemas para comer en los últimos 12 meses:** el 54,2% (16-24 años), el 53,3% (25-34 años), el 54,7% (35-44 años), el 59% (45-54 años) y el 54,9% (desde 55 años) de los participantes refirió haber tenido algunas molestias al comer en el último año, incluso con relativa frecuencia para el 3%, 4,6%, 3,4%, 8,8% y 4,9% de los trabajadores, respectivamente. Para el total de la muestra participante el 45% refirió no haber tenido “nunca “molestias para comer en el último año” frente al 50,1 % que sí tuvo problemas con periodicidad

de “casi nunca” o “a veces” e incluso de forma “frecuente” o “muy frecuentemente” el 4,9%. (Tabla 47).

Destaca la cohorte de 45-54 años como la que peor percepción de salud oral describe en las tres preguntas planteadas.

TABLA 45. Percepción de salud oral en función de la edad.

Percepción de Salud Oral: "¿Cómo describiría su salud bucodental?"	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	167	
0 Excelente , %	4 (2,4)	(0,9-6,0)
1 Muy buena,%	17 (10,2)	(6,5-15,7)
2 Buena,%	68 (40,7)	(33,6-48,3)
3 Regular,%	66 (39,5)	(32,4-47,1)
4 Mala,%	12 (7,2)	(4,2-12,1)
25-34 años	454	
0 Excelente , %	8 (1,8)	(0,9-3,4)
1 Muy buena,%	46 (10,1)	(7,7-13,3)
2 Buena,%	199 (43,8)	(39,3-48,4)
3 Regular,%	164 (36,1)	(31,8-40,6)
4 Mala,%	37 (8,2)	(6,0-11,0)
35-44 años	437	
0 Excelente , %	2 (0,4)	(0,1-1,7)
1 Muy buena,%	20 (4,6)	(3,0-7,0)
2 Buena,%	207 (47,4)	(42,7-52,1)
3 Regular,%	150 (34,3)	(30,0-38,9)
4 Mala,%	58 (13,3)	(10,4-16,8)
45-54 años	298	
0 Excelente , %	8 (2,7)	(1,4-5,2)
1 Muy buena,%	22 (7,4)	(4,9-10,9)
2 Buena,%	105 (35,2)	(30,0-40,8)
3 Regular,%	117 (39,3)	(33,9-44,9)
4 Mala,%	46 (15,4)	(11,8-20,0)
Desde 55 años	168	
0 Excelente , %	2 (1,2)	(0,3-4,2)
1 Muy buena,%	7 (4,2)	(2,0-8,3)
2 Buena,%	68 (40,5)	(33,3-48,0)
3 Regular,%	59 (35,1)	(28,3-42,6)
4 Mala,%	32 (19,0)	(13,8-25,7)
TOTAL	1524	
0 Excelente , %	24 (1,6)	(1,0-2,2)
1 Muy buena,%	112 (7,3)	(6,1-8,7)
2 Buena,%	647 (42,5)	(40,0-45,0)
3 Regular,%	556 (36,5)	(34,1-39,0)
4 Mala,%	185 (12,1)	(10,6-13,9)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 46. Percepción de dolor o molestias en función de la edad.

Percepción de Salud Oral:		
“¿Durante el último año, con qué frecuencia, ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o prótesis dental?”	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	166	
0 Nunca , %	56 (33,7)	(27,0-41,2)
1 Casi nunca,%	43 (25,9)	(19,8-33,1)
2 A veces,%	56 (33,7)	(27,0-41,2)
3 Frecuentemente,%	7 (4,2)	(2,1-8,4)
4 Muy frecuentemente,%	4 (2,4)	(0,9-6,0)
25-34 años	454	
0 Nunca , %	132 (29,1)	(25,1-33,4)
1 Casi nunca,%	159 (35,0)	(30,8-39,5)
2 A veces,%	137 (30,2)	(26,1-34,6)
3 Frecuentemente,%	18 (4,0)	(2,5-6,2)
4 Muy frecuentemente,%	8 (1,7)	(0,9-3,4)
35-44 años	439	
0 Nunca , %	144 (32,8)	(28,6-37,3)
1 Casi nunca,%	143 (32,6)	(28,4-37,1)
2 A veces,%	132 (30,1)	(26,0-34,5)
3 Frecuentemente,%	19 (4,3)	(2,8-6,7)
4 Muy frecuentemente,%	1 (0,2)	(0,0-1,3)
45-54 años	295	
0 Nunca , %	111 (37,6)	(32,3-43,3)
1 Casi nunca,%	71 (24,1)	(19,5-29,3)
2 A veces,%	93 (31,5)	(26,5-37,0)
3 Frecuentemente,%	17 (5,8)	(3,6-9,0)
4 Muy frecuentemente,%	3 (1,0)	(0,3-2,9)
Desde 55 años	168	
0 Nunca , %	79 (47,0)	(39,6-54,6)
1 Casi nunca,%	38 (22,6)	(16,9-29,5)
2 A veces,%	46 (27,4)	(21,2-34,6)
3 Frecuentemente,%	5 (3,0)	(1,3-6,8)
4 Muy frecuentemente,%	0 (0,0)	(0,0-2,2)
TOTAL	1522	
0 Nunca , %	522 (34,3)	(32,0-36,7)
1 Casi nunca,%	454 (29,8)	(27,6-32,2)
2 A veces,%	464 (30,5)	(28,2-32,8)
3 Frecuentemente,%	66 (4,3)	(3,4-5,4)
4 Muy frecuentemente,%	16 (1,1)	(0,6-1,6)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 47. Percepción de problemas para comer o masticar en función de la edad.

Percepción de Salud Oral:		
“¿Durante el último año, con qué frecuencia, ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o prótesis dental?”	n (%)	(IC-95%)
16-24 años	166	
0 Nunca , %	76 (45,8)	(38,4-53,4)
1 Casi nunca,%	45 (27,1)	(20,9-34,3)
2 A veces,%	40 (24,1)	(18,2-31,1)
3 Frecuentemente,%	4 (2,4)	(0,9-6,0)
4 Muy frecuentemente,%	1 (0,6)	(0,1-3,3)
25-34 años	450	
0 Nunca , %	210 (46,7)	(42,1-51,3)
1 Casi nunca,%	137 (30,5)	(26,4-34,8)
2 A veces,%	82 (18,2)	(14,9-22,1)
3 Frecuentemente,%	15 (3,3)	(2,0-5,4)
4 Muy frecuentemente,%	6 (1,3)	(0,6-2,9)
35-44 años	439	
0 Nunca , %	199 (45,3)	(40,7-50,0)
1 Casi nunca,%	137 (31,2)	(27,1-35,7)
2 A veces,%	88 (20,1)	(16,6-24,0)
3 Frecuentemente,%	14 (3,2)	(1,9-5,3)
4 Muy frecuentemente,%	1 (0,2)	(0,0-1,3)
45-54 años	295	
0 Nunca , %	121 (41)	(35,6-46,7)
1 Casi nunca,%	72 (24,4)	(19,9-29,6)
2 A veces,%	76 (25,8)	(21,1-31)
3 Frecuentemente,%	22 (7,4)	(5,0-11,0)
4 Muy frecuentemente,%	4 (1,4)	(0,5-3,4)
Desde 55 años	164	
0 Nunca , %	74 (45,1)	(37,7-52,8)
1 Casi nunca,%	38 (23,2)	(17,4-30,2)
2 A veces,%	44 (26,8)	(20,6-34,1)
3 Frecuentemente,%	6 (3,7)	(1,7-7,8)
4 Muy frecuentemente,%	2 (1,2)	(0,3-4,3)
TOTAL	1514	
0 Nunca , %	680 (45,0)	(42,5-47,5)
1 Casi nunca,%	429 (28,3)	(26,1-30,6)
2 A veces,%	330 (21,8)	(19,7-23,9)
3 Frecuentemente,%	61 (4,0)	(3,1-5,0)
4 Muy frecuentemente,%	14 (0,9)	(0,5-1,4)

Fuente: elaboración propia.

2- DATOS EN RELACIÓN A CARIES DENTAL.

2.1- ANÁLISIS DE LA PATOLOGÍA DE CARIES.

2.1.1 ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.

En la *Tabla 48* se expone la media de dientes sanos, cariados, ausentes por caries, obturados e índice CAOD y de restauración (IR) sobre un máximo de 28 dientes (para el estudio se han excluido los terceros molares) y su distribución en cada cohorte de edad.

TABLA 48. Índices de caries y de restauración .

Índices de caries	Total	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Dientes sanos (sano+sellado de fisuras+traumatismo)						
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	19,7 ± 5,9	23,3 ± 3,9	21,1 ± 5,0	19,3 ± 5,5	17,7 ± 6,5	17,0 ± 6,7
Dientes cariados no obturados						
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	1,3 ± 2,1	1,6 ± 2,1	1,5 ± 2,3	1,0 ± 1,9	1,2 ± 2,1	1,0 ± 1,9
Dientes ausentes por caries						
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	2,1 ± 3,6	0,2 ± 0,7	0,8 ± 1,6	1,9 ± 3,1	3,7 ± 4,5	5,0 ± 5,5
Obturados (obturados no cariados + fundas, implantes)						
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	4,3 ± 4,2	2,5 ± 3,2	4,2 ± 4	5,3 ± 4,3	4,5 ± 4,5	3,9 ± 4,3
CAOD (cariados + ausente por caries + obturados)						
<i>Media ± desviación típica (IC 95%)</i>	7,8 ± 5,7	4,4 ± 3,8	6,7 ± 4,9	8,4 ± 5,5	9,5 ± 6,2	10,0 ± 6,6
Índice de restauración						
<i>IR(%)=OBT/CAOD X100</i>	55,1%	56,8%	62,6%	63,0%	47,3%	39,0%
<i>Total</i>	1.601 (100,0%)	169	482	458	315	177
<i>Perdidos</i>	0 0,0%	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Nota: Los índices se calculan sobre un máximo de 28 dientes (excluidos los cordales).

Se observa que la media de dientes sanos va disminuyendo progresivamente según aumenta la edad. Las mayores medias de dientes cariados las encontramos en los dos grupos más jóvenes. La media de dientes ausentes por caries aumenta según cohorte de edad, al igual que el CAOD. El grupo de 35-44 años posee la mayor media de dientes obturados. Y los IR más altos se encuentran para adultos de 25-34 años y 35-44 años.

2.1.2 PREVALENCIA DE CARIES.

En las *Tablas 49 y 50* se puede observar respectivamente el porcentaje de individuos con lesiones de caries tratadas o activas y con caries activa, es decir, la prevalencia de caries y de caries activa. La prevalencia de caries es muy alta en todos los grupos de edades. Las prevalencias de caries activa más altas corresponden a las cohortes más jóvenes, 16-24 años y de 25-34 años, con una prevalencia de 57,4% y 53,9% respectivamente.

TABLA 49. Prevalencia de caries.

Prevalencia de caries	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
CAOD = 0	125	7,8%	29(17,2%)	50(10,4%)	21(4,6%)	18(5,7%)	7(4,0%)
CAOD > 0	1.476	92,2%	140(82,8%)	432(89,6%)	437(95,4%)	297(94,3%)	170(96,0%)
Total	1.601	100,0%	169(100,0%)	482(100,0%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
<i>Perdidos</i>	<i>0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Fuente: elaboración propia.

TABLA 50. Prevalencia de caries activa.

Prevalencia de caries activa	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Cariados = 0	805	50,3%	72(42,6%)	222(46,1%)	248(54,1%)	165(52,4%)	98(55,4%)
C > 0	796	49,7%	97(57,4%)	260(53,9%)	210(45,9%)	150(47,6%)	79(44,6%)
Total	1.601	100,0%	169(100,0%)	482(100,0%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
<i>Perdidos</i>	<i>0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

Fuente: elaboración propia.

2.1.3 CARIES RADICULAR.

La información sobre la historia de caries en la raíz se detalla en la *Tabla 51*. Encontramos una media de raíces cariadas parecidas para las cohortes de 25-34 años y 35-44 años. Las prevalencias más elevadas de caries y caries activa radicular corresponden a las dos cohortes de mayor edad.

TABLA 51. Índices y prevalencias de caries radicular.

	Total	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Cariados (raíz)						
Media \pm desviación típica (IC 95%)	0,36 \pm 1,3	0,08 \pm 0,3	0,29 \pm 1,2	0,3 \pm 1	0,62 \pm 1,8	0,52 \pm 1,6
Obturados(raíz)						
Media \pm desviación típica (IC 95%)	0,11 \pm 0,6	0,01 \pm 0,1	0,02 \pm 0,2	0,14 \pm 0,9	0,19 \pm 0,7	0,18 \pm 0,6
COD (cariados raíz + obturados raíz)						
Media \pm desviación típica (IC 95%)	0,47 \pm 1,4	0,09 \pm 0,3	0,31 \pm 1,2	0,45 \pm 1,3	0,81 \pm 1,9	0,69 \pm 1,7
Prevalencia de caries raíz (%)						
COD (raíz) = 0	80,71	92,9	87,6	81,4	68,6	70,1
COD (raíz) > 0	19,29	7,1	12,4	18,6	31,1	29,9
Prevalencia de caries activa raíz (%)						
Cariados (raíz) = 0	85,02	92,9	89,0	86,5	76,5	78,0
Cariados (raíz) > 0	14,91	7,1	11,0	13,5	23,2	22,0
Total	1.601 (100,0%)	169	482	458	315	177
<i>Perdidos</i>	0 0,0%	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

Nota: Los índices se calculan sobre un máximo de 28 dientes (excluidos los cordales).

2.1.4 DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES.

La *Tabla 52* muestra la media de dientes presentes sobre un máximo de 28 dientes, aunque no implica que estén todos sanos, siendo en el total de la población estudiada de 25,5 dientes y de 25,8 para la cohorte de 35-44 años.

También observamos que el 92% de la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia conserva al menos 21 dientes naturales. Por cohortes: el 100% (16-24 años), el 99,4% (25-34 años), el 94,4% (35-44 años), el 84,1% (45-54 años) y el 72,3% (desde 55 años) de los trabajadores conserva al menos 20 dientes naturales.

En la *Tabla 53* se refleja el número y porcentaje de desdentados totales. Sólo un 0,5% de esta población laboral es edéntula, destacando los trabajadores de 45-54 años como el grupo con mayor número de edéntulos de la muestra global (1,6% de desdentados totales), seguido por el grupo de trabajadores desde 55 años (1,1% de desdentados totales). Sólo el 0,2% de los trabajadores entre 35-44 años es edéntulo y no hay ningún caso de edentulismo para las cohortes de trabajadores más jóvenes (16-24 años y 25-34 años).

TABLA 52. Detalle de la distribución de dientes presentes .

Dientes presentes	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Media \pm desviación típica (IC 95%)	25,5 \pm 4,2	(25,3-25,7)	27,5 \pm 1,1	27,0 \pm 1,7	25,8 \pm 3,3	23,6 \pm 5,5	22,0 \pm 6,1
Presentes=0	8	0,5%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(0,2%)	5(1,6%)	2(1,1%)
Presentes=1-5	10	0,6%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(0,2%)	5(1,6%)	4(2,3%)
Presentes=6-10	12	0,8%	0(0,0%)	0(0,0%)	4(0,9%)	2(0,6%)	6(3,4%)
Presentes=11-15	20	1,2%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(0,4%)	9(2,9%)	9(5,1%)
Presentes=16-20	78	4,9%	0(0,0%)	3(0,6%)	18(3,9%)	29(9,2%)	28(15,8%)
Presentes=21-25	382	23,9%	11(6,5%)	70(14,5%)	107(23,4%)	125(39,7%)	69(39,0%)
Presentes \geq 26	1.091	68,1%	158(93,5%)	409(84,9%)	325(71,0%)	140(44,4%)	59(33,3%)
Total	1.601	100,0%	169(100,0%)	482(100,0%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

Nota: Se calcula sobre un máximo de 28 dientes (excluidos los cordales).

TABLA 53. Edéntulos.

Desdentados totales (Edéntulos)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No desdentados	1.593	99,5%	169(100,0%)	482(100,0%)	457(99,8%)	310(98,4%)	175(98,9%)
Desdentados	8	0,5%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(0,2%)	5(1,6%)	2(1,1%)
Total	1.601	100,0%	169(100,0%)	482(100,0%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

2.2- ANÁLISIS DE LA PRÓTESIS DENTAL.

En las *Tablas 54-64* se muestran respectivamente el estado de las prótesis, la funcionalidad de las mismas, así como la necesidad de tratamiento protodóncico, para cada cohorte.

2.2.1 SITUACIÓN ACTUAL: PRESENCIA Y TIPO DE PRÓTESIS. FUNCIONALIDAD.

El 16,4% de la población trabajadora de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia es portadora de algún tipo de prótesis en la arcada superior y el 9,9% en la inferior. Además, llevan combinaciones de varios tipos de prótesis el 0,8% en la arcada superior y el 0,5% en la inferior.

En la arcada superior, el 11,5% de la población global de este estudio lleva algún tipo de prótesis fija, siendo este porcentaje del 6,3% cuando nos referimos a la arcada inferior. Las coronas aisladas no se han considerado como prótesis fija. Sólo el 5,4% de las prótesis fijas en la arcada superior y un 5,9% en la arcada inferior son no funcionales.

Un 2,6% de los trabajadores llevan una prótesis parcial removible en la arcada superior y un 2,4% en la arcada inferior. Un tercio de estas prótesis en arcada superior, son no funcionales (no existe antagonista o no están adaptadas) y casi la mitad (47,4%) para el caso de las prótesis removibles son no funcionales en arcada inferior.

La prevalencia de prótesis completa en el total de la muestra es del 1,4% en arcada superior y de un 0,6% en arcada inferior. No encontrándose ningún caso en las dos cohortes más jóvenes. Para los adultos de 35 a 44 años la prevalencia es del 0,7% en arcada superior y algo inferior, un 0,4%, en arcada inferior. Para el grupo de 45 a 54 años el 3,2% y el 1,6% en la arcada superior e inferior

respectivamente. Para los trabajadores desde 55 años la prevalencia es del 5,1% y del 1,7% en arcada superior e inferior respectivamente.

Un 18,2% de estas prótesis completas superiores son no funcionales y para la arcada inferior, todas las prótesis completas en las cohortes de 35-44 años y 45-54 años son funcionales en contraste con la cohorte desde 55 años en la que ninguna de las prótesis completas inferior lo es.

2.2.2 NECESIDADES DE PRÓTESIS DENTAL.

Un 23,5% de los trabajadores precisa de algún tipo de prótesis en la arcada superior, un 29,7% de los trabajadores las precisa en la inferior y el 38,8% tiene necesidad de prótesis en ambas arcadas.

En cuanto a las necesidades de prótesis por grupos de edad: el 7,1% y el 6,5% (16-24 años), el 13,9% y el 20,7% (25-34 años), el 23,4% y el 30,1% (35-44 años), el 40,3% y el 44,8% (45-54 años), el 36,2% y el 49,1% (desde 55 años) requiere algún tipo de prótesis superior e inferior, respectivamente.

TABLA 54. Estado de prótesis en la arcada superior.

Estado de prótesis, arcada superior	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Ninguna prótesis	1.339	83,6%	166(98,2%)	452(93,8%)	384(83,8%)	236(74,9%)	101(57,1%)
Lleva prótesis fija	184	11,5%	3(1,8%)	28(5,8%)	59 (12,9%)	52(16,5%)	42(23,7%)
Lleva prótesis parcial removible	42	2,6%	0(0,0%)	1 (0,2%)	9(2,0%)	11 (3,5%)	21(11,9%)
Lleva prótesis completa	22	1,4%	0(0,0%)	0(0,0%)	3(0,7%)	10(3,2%)	9(5,1%)
Otras combinaciones	13	0,8%	0(0,0%)	1 (0,2%)	2 (0,4%)	6 (1,9%)	4(2,2%)
Total	1.600	99,9%	169(100,0%)	482(100,0%)	457(99,8%)	315(100,0%)	177(100,0%)
<i>Perdidos</i>	<i>1</i>	<i>0,1%</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>1(0,2%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>

Fuente: elaboración propia.

TABLA 55. Funcionalidad de la prótesis fija en la arcada superior.

Lleva prótesis fija (arcada superior)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No funcional	10	5,4%	1 (33,3%)	2(7,1%)	3(5,1%)	3(5,8%)	1(2,4%)
Funcional	174	94,6%	2(66,7%)	26(92,9%)	56(94,9%)	49(94,2%)	41(97,6%)
Total	184	100,0%	3(100,0%)	28(100,0%)	59(100,0%)	52(100,0%)	42(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 56. Funcionalidad de la prótesis parcial removible en la arcada superior.

Lleva prótesis parcial removible (arcada superior)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No funcional	14	33,3%	0(0,0%)	0(0,0%)	3(33,3%)	5(45,5%)	6(28,6%)
Funcional	28	66,7%	0(0,0%)	1(100,0%)	6(66,7%)	6(54,5%)	15(71,4%)
Total	42	100,0%	0(100,0%)	1(100,0%)	9(100,0%)	11(100,0%)	21(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 57. Funcionalidad de la prótesis completa en la arcada superior.

Lleva prótesis completa (arcada superior)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No funcional	4	18,2%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(33,3%)	1(10,0%)	2(22,2%)
Funcional	18	81,8%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(66,7%)	9(90,0%)	7(77,8%)
Total	22	100,0%	0(100,0%)	0(100,0%)	3(100,0%)	10(100,0%)	9(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 58. Estado de prótesis en la arcada inferior.

Estado de prótesis, arcada inferior	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Ninguna prótesis	1.442	90,1%	167(98,8%)	470(97,5%)	419(91,5%)	264(83,8%)	122(68,9%)
Lleva prótesis fija	101	6,3%	2(1,2%)	10(2,1%)	30(6,6%)	32(10,2%)	27(15,2%)
Lleva prótesis parcial removible	38	2,4%	0(0,0%)	2(0,4%)	5(1,1%)	11(3,5%)	20(11,3%)
Lleva prótesis completa	10	0,6%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(0,4%)	5(1,6%)	3(1,7%)
Otras combinaciones	8	0,5%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(0,2%)	3(0,9%)	4(2,3%)
Total	1.599	99,9%	169(100,0%)	482(100,0%)	457(99,8%)	315(100,0%)	176(99,4%)
Perdidos	2	0,1%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(0,2%)	0(0,0%)	1(0,6%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 59. Funcionalidad de la prótesis fija en la arcada inferior.

Lleva prótesis fija (arcada inferior)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No funcional	6	5,9%	0(0,0%)	0(0,0%)	1(3,3%)	3(9,4%)	2(7,4%)
Funcional	95	94,1%	2(100,0%)	10(100,0%)	29(96,7%)	29(90,6%)	25(92,6%)
Total	101	100,0%	2(100,0%)	10(100,0%)	30(100,0%)	32(100,0%)	27(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 60. Funcionalidad de la prótesis parcial removible en la arcada inferior.

Lleva prótesis parcial removible (arcada inferior)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No funcional	18	47,4%	0(0,0%)	1(50,0%)	4(80,0%)	2(18,2%)	11(55,0%)
Funcional	20	52,6%	0(0,0%)	1(50,0%)	1(20,0%)	9(81,8%)	9(45,0%)
Total	38	100,0%	0(100,0%)	2(100,0%)	5(100,0%)	11(100,0%)	20(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 61. Funcionalidad de la prótesis completa en la arcada inferior.

Lleva prótesis completa (arcada inferior)	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
No funcional	3	30,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	3(100,0%)
Funcional	7	70,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(100,0%)	5(100,0%)	0(0,0%)
Total	10	100,0%	0(100,0%)	0(100,0%)	2(100,0%)	5(100,0%)	3(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 62. Necesidad de prótesis en la arcada superior.

Necesidad de prótesis, arcada superior	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Ninguna prótesis necesaria	1.224	76,4%	157(92,9%)	415(86,1%)	351(76,6%)	188(59,7%)	113(63,8%)
Necesidad de prótesis unitaria	163	10,2%	8(4,7%)	30(6,2%)	54(11,8%)	52(16,5%)	19(10,7%)
Necesidad de prótesis multiunitaria	203	12,7%	4(2,4%)	35(7,3%)	50(10,9%)	74(23,5%)	40(22,6%)
Necesidad de prótesis completa	9	0,6%	0(0,0%)	1(0,2%)	3(0,7%)	1(0,3%)	4(2,3%)
Total	1.599	99,9%	169(100,0%)	481(99,8)	458(100,0%)	315(100,0%)	176(99,4%)
Perdidos	2	0,1%	0(0,0%)	1(0,2%)	0(0,0%)	0(0,0%)	1(0,6%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 63. Necesidad de prótesis en la arcada inferior.

Necesidad de prótesis, arcada inferior	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Ninguna prótesis necesaria	1.124	70,2%	158(93,5%)	382(79,3%)	320(69,9%)	174(55,2%)	90(50,9%)
Necesidad de prótesis unitaria	221	13,8%	8(4,7%)	55(11,4%)	63(13,8%)	59(18,7%)	36(20,3%)
Necesidad de prótesis multiunitaria	244	15,2%	2(1,2%)	44(9,1%)	72(15,7%)	78(24,8%)	48(27,1%)
Necesidad de prótesis completa	11	0,7%	1(0,6%)	0(0,0%)	3(0,6%)	4(1,3%)	3(1,7%)
Total	1.600	99,9%	169(100,0%)	481(99,8)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
<i>Perdidos</i>	<i>1</i>	<i>0,1%</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>1(0,2%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>

Fuente: elaboración propia.

TABLA 64. Necesidad de prótesis en ambas arcadas.

Necesidad prótesis arcada superior e inferior	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Ninguna prótesis necesaria	979	61,1%	149(88,2%)	356(73,9%)	278(60,7%)	127(40,3%)	69(39,0%)
Necesidad de prótesis unitaria	47	2,9%	1(0,6%)	11(2,3%)	14(3,1%)	12(3,8%)	9(5,1%)
Necesidad de prótesis multiunitaria	94	5,9%	1(0,6%)	16(3,3%)	23(5,0%)	33(10,5%)	21(11,9%)
Necesidad de prótesis completa	4	0,3%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(0,4%)	0(0,0%)	2(1,1%)
Otras combinaciones*	475	29,7%	18(10,6%)	97(20,1%)	141(30,8%)	143(45,4%)	76(42,9%)
Total	1.599	99,9%	169(100,0%)	480(99,6%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
<i>Perdidos</i>	<i>2</i>	<i>0,1%</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>2(0,4%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>

Fuente: elaboración propia.

*Nota: * Otras combinaciones: incluye todas las combinaciones en que las necesidades en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.*

3- DATOS EN RELACIÓN A ENFERMEDAD PERIODONTAL.

3.1- ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO.

En la *Tabla 65* se expone el Índice Periodontal Comunitario, esto es el porcentaje de individuos con: tejido periodontal sano, sólo hemorragia, cálculo supra o subgingival, bolsas moderadas o poco profundas (4-5 mm) y bolsas profundas (≥ 6 mm). El porcentaje de sujetos sin ningún signo de enfermedad es del 2,7%, con sangrado a la exploración del 12,6% y con cálculo del 37,8%. La prevalencia de bolsas periodontales moderadas es del 34,1% y la de bolsas profundas del 11,9%. El mayor grupo de trabajadores está englobado dentro del código de cálculo, seguido por el de bolsas moderadas. Hay que destacar que la OMS ha eliminado el registro de cálculo no identificándolo como una condición de la enfermedad periodontal en la última edición de la guía para las Encuestas de Salud Oral (WHO, 2013).

La *Tabla 66* muestra el número medio de sextantes afectados del IPC. Observamos que 1,40 sextantes de media se encuentran sanos, 1,48 sextantes de media presentan signos de inflamación con sangrado y 1,13 sextantes de media presentan cálculo (1,37; 1,31 y 1,13 respectivamente son las medias de sextantes para adultos de 35-44 años). En términos cuantitativos, la media de sextantes afectados por bolsas moderadas aumenta según aumenta la edad de las cohortes (0,27 en las más jóvenes vs. 2,04 en las mayores), al igual que para la media de bolsas profundas (0,03 en 16-24 años vs. 0,70 en ≥ 55 años).

TABLA 65. Índice Periodontal Comunitario.

IPC MAX	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
X: Sextante excluido	15	0,9%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(0,4%)	8(2,5%)	5(2,8%)
0: Sano	44	2,7%	6(3,5%)	19(3,9%)	13(2,9%)	5(1,6%)	1(0,6%)
1: Hemorragia	201	12,6%	43(25,4%)	75(15,6%)	51(11,1%)	25(7,9%)	7(4,0%)
2: Cálculo	605	37,8%	103(61,0%)	265(55,0%)	157(34,3%)	61(19,4%)	19(10,7%)
3: Bolsas moderadas, 4-5 mm	546	34,1%	16(9,5%)	111(23%)	186(40,6%)	144(45,7%)	89(50,3%)
4: Bolsas profundas, ≥ 6 mm	190	11,9%	1(0,6%)	12(2,5%)	49(10,7%)	72(22,9%)	56(31,6%)
En blanco	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Total	1.601	100,0%	169(100,0%)	482(100,0%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
Perdidos	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 66. Media de IPC. Número medio de sextantes en cada código.

Media IPC	Total	16- 24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
X: Sextante excluido	0,39	0,02	0,11	0,32	0,71	1,11
0: Sano	1,40	1,89	1,86	1,37	0,93	0,55
1: Hemorragia	1,48	2,50	1,90	1,31	0,97	0,74
2: Cálculo	1,13	1,29	1,31	1,13	0,92	0,85
3 : Bolsas moderadas, 4-5 mm	1,34	0,27	0,76	1,66	1,93	2,04
4: Bolsas profundas, ≥6 mm	0,26	0,03	0,06	0,21	0,53	0,70
En blanco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
Total	6	6	6	6	6	6

Fuente: elaboración propia.

3.2- PÉRDIDA DE INSERCIÓN.

En la *Tabla 67* se analiza la PI en base a la UCE. El 82,3% de la población estudiada no presenta PI, el 11,9% presenta PI de 4-5 mm y sólo el 4,9% presenta PI importante. Sin embargo el porcentaje sin PI disminuye según avanza la edad del grupo (97,6% en 16-24 años vs. 48,0% en ≥ 55 años).

En la *Tabla 68* se analiza la severidad del proceso con la media de sextantes afectados por PI. Una media de 5,32 sextantes en el total de los trabajadores de este estudio y de 5,50 para los adultos de 35-44 años no presentan PI.

TABLA 67. Pérdida de inserción.

PI MAX	Total	%	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Sextante excluido (X)	15	0,9%	0(0,0%)	0(0,0%)	2(0,4%)	8(2,5%)	5(2,8%)
0-3 mm (0)	1.317	82,3%	165(97,6%)	465(96,5%)	397(86,7%)	205(65,1%)	85(48,0%)
4-5 mm (1)	190	11,9%	3(1,8%)	14(2,9%)	49(10,7%)	74(23,5%)	50(28,3%)
6-8 mm (2)	61	3,8%	1(0,6%)	0(0,0%)	8(1,8%)	21(6,7%)	31(17,5%)
9-11 mm (3)	15	0,9%	0(0,0%)	2(0,4%)	2(0,4%)	6(1,9%)	5(2,8%)
≥ 12 mm (4)	3	0,2%	0(0,0%)	1(0,2%)	0(0,0%)	1(0,3%)	1(0,6%)
En blanco	0	0,0%	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)	0(0,0%)
Total	1.601	100,0%	169(100,0%)	482(100,0%)	458(100,0%)	315(100,0%)	177(100,0%)
<i>Perdidos</i>	<i>0</i>	<i>0,0%</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>	<i>0(0,0%)</i>

Fuente: elaboración propia.

TABLA 68. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código.

Media PI	Total	16-24	25-34	35-44	45-54	Desde 55
Sextante Excluido (X)	0,36	0,01	0,10	0,30	0,67	1,07
0-3 mm (0)	5,32	5,93	5,85	5,50	4,70	3,95
4-5 mm (1)	0,24	0,05	0,04	0,17	0,51	0,69
6-8 mm (2)	0,05	0,01	0,00	0,03	0,09	0,24
9-11 mm (3)	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,04
≥ 12 mm (4)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
En blanco	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	6	6	6	6	6	6

Fuente: elaboración propia.

4- ANÁLISIS DE INTERRELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON PATOLOGÍA DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

4.1- INTERRELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON PATOLOGÍA DE CARIES.

4.1.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.

En la *Tabla 69* se muestran los resultados de prevalencia de caries y prevalencia de caries activa, media de dientes con caries (DC), de ausentes (DA) y de obturados (DO), así como IR y CAOD; en función de las variables de localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **16-24 años** se observa una asociación significativa de la nacionalidad con prevalencia de caries activa: mayor prevalencia en extranjeros vs. españoles. Efecto significativo del sexo, del tipo de trabajo, nacionalidad e ingresos familiares mensuales en media de DC: mayores valores en hombres, ocupaciones laborales manuales, extranjeros e ingresos hasta 1200€. Efecto significativo del tipo de trabajo en media de DA: mayor media de DA en trabajadores con ocupación laboral manual vs. no manual y del sexo en media de DO: menores obturaciones en hombres vs. mujeres. Efecto del sexo y tipo de trabajo en IR: menores valores para hombres y ocupaciones manuales. Efecto de la nacionalidad, del nivel de estudios e ingresos en el CAOD: mayores valores de CAOD en extranjeros, trabajadores con estudios primarios e ingresos en unidad familiar hasta 1200€.

- En el grupo de **25-34 años** encontramos efecto de la nacionalidad en la prevalencia de caries: mayor historia de caries en extranjeros; permanece el efecto de nacionalidad y aparece del tipo de trabajo y nivel de estudios en prevalencia de caries activa: mayor prevalencia en extranjeros, trabajos manuales y estudios primarios. En media de dientes con caries y ausentes hay efecto significativo del tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos unidad familiar: mayor media de DC y DA en ocupaciones manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos unidad familiar hasta 1200€. En la media de dientes obturados se mantiene asociación significativa en relación al sexo, menor en hombres vs. mujeres y aparece efecto en nacionalidad, menor media en españoles vs. extranjeros. Con respecto al IR continua efecto del sexo y tipo de trabajo y se haya también efecto para el nivel de estudios e ingresos unidad familiar: menores índices de restauración para hombres, trabajadores manuales, estudios primarios e ingresos unidad familiar hasta 1200€. Para el CAOD se mantiene también efecto de nacionalidad, nivel de estudios e ingresos unidad familiar y aparece efecto del tipo de trabajo, encontrando mayor CAOD para ocupaciones manuales.

- En el grupo de **35-44 años** hayamos efecto significativo en prevalencia de caries activa para todas las categorías estudiadas: sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos por unidad familiar, salvo localización geográfica (mayor prevalencia de caries activa en hombres con ocupaciones laborales manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos familiares hasta 1200€). Existe también efecto significativo del sexo en prevalencia de caries, mayor en mujeres. Encontramos efecto significativo del tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos familiares en la media de dientes con

caries y ausentes, al igual que en el grupo de 25-34 años, peores parámetros en: trabajos manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos familiares hasta 1200€. Se mantiene efecto del sexo, desaparece el de nacionalidad y aparece del tipo de trabajo y del nivel de estudios en la media de dientes obturados. Con respecto al índice de restauración aparece efecto de la nacionalidad y se mantienen las cuatro categorías encontradas en el grupo de 25-34 años: menores IR para hombres, trabajadores manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos familiares hasta 1200€. Para el CAOD se mantiene efecto para la nacionalidad y aparece por primera vez asociación para el sexo, mayor CAOD en mujeres y extranjeros.

-En el grupo de **45-54 años** se mantiene sólo efecto significativo del tipo de trabajo y nivel de estudios con respecto al grupo anterior en la prevalencia de C>0. En la media de DC, aparece efecto significativo del sexo (como en la cohorte más joven de hasta 24 años), se mantiene efecto del tipo de trabajo (como en los anteriores grupos), pero desaparece el efecto de nacionalidad e ingresos y se mantiene efecto significativo del nivel de estudios (como en las dos cohortes anteriores). En media de DA hay efecto significativo del tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos unidad familiar al igual que en las dos últimas cohortes. En la media de DO hay efecto del sexo, del tipo de trabajo y del nivel de estudios (como en la cohorte anterior). En relación al IR permanece efecto del sexo y tipo de trabajo (como en todas las cohortes) y del nivel de estudios y de ingresos (como en las dos cohortes anteriores). Para el CAOD se mantiene el efecto de la nacionalidad en todas las cohortes anteriores y hay efecto también del nivel de ingresos como en dos cohortes más jóvenes (hasta 24 años y de 25-34 años).

- En el grupo **desde 55 años** se observa efecto del tipo de trabajo en la prevalencia de caries activa (hay efecto en todas las cohortes salvo en la más joven) y efecto en la media de DC y DA (como en todas las cohortes). Además del tipo de trabajo hay efecto del nivel de estudios en la media de DA. En la media de DO se mantiene efecto del sexo (como en todas las cohortes), del tipo de trabajo y del nivel de estudios (como en las dos cohorte anteriores) y de la nacionalidad (como en la cohorte de 25-34 años). En relación al IR desaparece por primera vez el efecto del sexo, se mantiene el del tipo de trabajo (como en todas las cohortes) y del nivel de estudios y de ingresos (como en las dos cohortes anteriores). Para el CAOD se mantiene el efecto de nacionalidad encontrado en todas las cohortes.

• Análisis en función de las variables sociodemográficas:

- Hay efecto del **sexo** en la prevalencia de caries: mayor experiencia de caries en mujeres, prevalencia de caries activa: mayor prevalencia en hombres y CAOD: mayor en mujeres, para los trabajadores de 35-44 años; en la media de dientes con caries: mayores valores en hombres, en las cohortes de 16-24 años y de 45-54 años; en la media de dientes obturados en todos los trabajadores: menores medias en hombres vs. mujeres y también efecto del sexo en el IR en todas las cohortes salvo en los de más de 55 años: menores valores de restauración en hombres.

- Hallamos efecto significativo del **tipo de trabajo** en la prevalencia de caries activa en todos los trabajadores salvo en el grupo más joven; en la media de dientes con caries, ausentes e IR para todos los grupos. Y salvo para las dos cohortes más jóvenes también hay efecto en la media de dientes obturados. En

la cohorte de 25-34 se haya efecto en el CAOD. Peores valores en trabajadores con ocupaciones manuales vs. no manuales.

- Hay efecto de la **nacionalidad** en el CAOD en todas las cohortes: mayores valores de CAOD en extranjeros vs. españoles; en la prevalencia de caries activa y en la media de dientes con caries, salvo para las dos cohortes de mayor edad; en la media de dientes ausentes, salvo para el grupo más joven y el de mayor edad; en la media de dientes obturados para las cohortes de 25-34 años y desde 55 años; y por último hay efecto también de la nacionalidad, en prevalencia de caries para los trabajadores de 25-34 años y en el IR para los trabajadores de 35-44 años.

- Hay efecto significativo del **nivel de estudios** en prevalencia de $C > 0$ y media de dientes cariados salvo cohortes extremas (joven y de mayor edad); en la media de dientes ausentes e IR en todas las cohortes salvo la más joven, en la media de dientes obturados salvo en las dos cohortes más jóvenes y en el CAOD en las dos cohortes más jóvenes. Peores valores en estudios primarios.

- Hay efecto significativo del **nivel de ingresos por unidad familiar** en la prevalencia de caries activa en los grupos de 35-44 años y 45-54 años, en la media de dientes con caries en todas las cohortes salvo la última desde 55 años, en la media de dientes ausentes salvo cohortes extremos (hasta 24 años y desde 55 años), en la media de dientes obturados sólo para los trabajadores de 45-54 años, en el IR para todas las cohortes salvo la más joven y en el CAOD para las cohortes más jóvenes de 16-24 años y 25-34 años. Peores valores en ingresos más bajos.

TABLA 69. Prevalencia de caries e índices de caries y de restauración. Valoración según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

Prevalencia de caries (porcentajes)		Índices de caries (medias)						
Factor	n	CAOD>0	C>0	Caries	Ausentes	Obturados	IR (%) (Obt/CAOD) X100	CAOD
16-24 años	169	9,5	3,9	1,67	0,24	2,46	56,29	4,37 (3,79-4,95)
Murcia	68	83,8	2,9	1,46	0,21	2,60	54,44	4,26 (3,36-5,17)
Alicante	101	82,2	9,9	1,81	0,26	2,37	48,40	4,44 (3,67-5,21)
Hombre	98	82,7	9,2	1,97*	0,18	1,72*	39,69*	3,88 (3,16-4,6)
Mujer	71	83,1	4,2	1,25	0,31	3,48	66,20	5,04 (4,08-6)
Trabajador manual	135	82,2	8,1	1,81*	0,28*	2,29	46,53*	4,39 (3,74-5,03)
Trabajador no manual	34	85,3	2,9	1,09	0,06	3,15	67,42	4,29 (2,86-5,73)
Español	146	82,2	4,8*	1,41*	0,20	2,38	52,24	3,99 (3,41-4,56)*
Extranjero	18	88,9	22,2	3,67	0,44	2,56	36,09	6,67 (4,25-9,08)
Estudios primarios	36	91,7	13,9	2,67	0,36	2,67	39,57	5,69 (4,19-7,2)*
Estudios secundarios	113	78,8	4,4	1,37	0,14	2,27	54,13	3,79 (3,12-4,45)
Estudios universitarios	17	88,2	5,9	1,47	0,59	2,82	54,57	4,88 (3,3-6,47)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	62	87,1	14,5	2,27*	0,34	2,24	42,84	4,85 (3,9-5,81)*
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	73	74,0	4,1	0,89	0,11	2,33	60,54	3,33 (2,56-4,1)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	6	83,3	0,0	1,83	0,33	2,50	47,14	4,67 (1,3-8,03)

* : Variable con efecto significativo ($p<0,05$).

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>CAOD>0</i>	<i>C>0</i>	<i>Caries</i>	<i>Ausentes</i>	<i>Obturados</i>	<i>IR (%)</i>	<i>CAOD</i>
25 a 34 años	482	29,3	19,5	1,66	0,81	4,19	61,98	6,66 (6,22-7,1)
Murcia	185	88,1	10,3	1,49	0,91	4,46	65,04	6,86 (6,06-7,67)
Alicante	297	90,6	13,8	1,77	0,74	4,02	60,12	6,54 (6,02-7,05)
Hombre	287	89,2	14,3	1,78	0,82	3,76*	58,55*	6,35 (5,81-6,89)
Mujer	195	90,3	9,7	1,49	0,79	4,84	66,96	7,12 (6,37-7,87)
Trabajador manual	297	90,6	16,5*	2,15*	1,04*	4,07	54,01*	7,26 (6,67-7,84)*
Trabajador no manual	185	88,1	5,9	0,88	0,43	4,39	75,12	5,70 (5,06-6,34)
Español	388	87,9*	10,3*	1,51*	0,60*	3,92*	62,63	6,03 (5,57-6,48)*
Extranjero	67	97,0	20,9	2,67	1,78	5,30	55,91	9,75 (8,45-11,04)
Estudios primarios	126	89,7	19,8*	2,56*	1,16*	3,42	42,94*	7,14 (6,31-7,98)*
Estudios secundarios	201	90,0	11,9	1,69	0,82	4,37	62,70	6,88 (6,19-7,57)
Estudios universitarios	129	87,6	3,9	0,78	0,33	4,40	78,67	5,50 (4,69-6,31)
Ingresos unidad familiar ≤1.200€	189	92,6	13,8	2,06*	1,13*	4,40	53,36*	7,59 (6,86-8,32)*
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	213	86,4	9,9	1,37	0,54	3,83	68,28	5,73 (5,12-6,35)
Ingresos unidad familiar ≥3.601€	11	90,9	0,0	0,45	0,27	5,55	88,76	6,27 (2,83-9,71)

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>CAOD>0</i>	<i>C>0</i>	<i>Caries</i>	<i>Ausentes</i>	<i>Obturados</i>	<i>IR (%)</i>	<i>CAOD</i>
35 a 44 años	458	29,6	27,6	1,19	1,93	5,27	62,81	8,39 (7,89-8,89)
Murcia	165	97,0	15,2	1,20	1,81	5,44	63,03	8,45 (7,64-9,26)
Alicante	293	94,5	20,5	1,19	2,00	5,17	62,14	8,35 (7,71-9)
Hombre	282	93,6*	22,3*	1,24	1,95	4,76*	58,88*	7,96 (7,32-8,6)*
Mujer	176	98,3	12,5	1,12	1,89	6,07	67,94	9,09 (8,27-9,9)
Trabajador manual	277	95,3	25,6*	1,65*	2,46*	4,66*	52,13*	8,77 (8,07-9,46)
Trabajador no manual	181	95,6	7,7	0,50	1,12	6,20	78,23	7,82 (7,11-8,52)
Español	376	95,2	15,7*	1,03*	1,68*	5,15	64,86*	7,86 (7,34-8,38)*
Extranjero	65	96,9	33,8	1,92	3,18	6,00	51,74	11,11(9,63-12,59)
Estudios primarios	136	94,9	31,6*	1,79*	2,65*	4,21*	46,79*	8,65 (7,65-9,65)
Estudios secundarios	191	96,3	16,8	1,09	1,90	5,29	63,24	8,28 (7,51-9,05)
Estudios universitarios	112	94,6	5,4	0,48	0,96	6,45	81,34	7,89 (7,01-8,77)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	130	96,2	26,2*	1,56*	2,36*	4,93	54,09*	8,85 (7,84-9,87)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	209	95,7	14,8	0,92	1,56	5,33	67,51	7,82 (7,14-8,5)
Ingresos unidad familiar ≥3.601€	36	91,7	2,8	0,78	0,75	5,81	78,97	7,33 (5,93-8,73)

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

Resultados

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>CAOD>0</i>	<i>C>0</i>	<i>Caries</i>	<i>Ausentes</i>	<i>Obturados</i>	<i>IR (%)</i>	<i>CAOD</i>
45 a 54 años	315	20,1	31,8	1,35	3,68	4,46	46,94	9,5 (8,81-10,18)
Murcia	118	95,8	35,6	1,25	3,69	4,74	45,71	9,67 (8,55-10,79)
Alicante	197	93,4	28,4	1,42	3,68	4,30	46,45	9,39 (8,51-10,27)
Hombre	202	96,0	34,7	1,66*	3,86	4,03*	41,63*	9,55 (8,73-10,37)
Mujer	113	91,2	24,8	0,80	3,36	5,24	54,72	9,4 (8,16-10,64)
Trabajador manual	191	95,8	38,2*	1,72*	4,59*	3,65*	34,87*	9,96 (9,05-10,87)
Trabajador no manual	124	91,9	20,2	0,78	2,28	5,72	64,30	8,78 (7,74-9,82)
Español	274	93,8	30,7	1,35	3,32*	4,43	47,78	9,1 (8,38-9,82)*
Extranjero	24	95,8	29,2	1,04	7,00	6,29	43,18	14,33(11,3-17,37)
Estudios primarios	132	95,5	41,7*	1,81*	4,61*	3,45*	34,45*	9,86 (8,75-10,98)
Estudios secundarios	107	93,5	20,6	1,04	3,36	4,97	51,56	9,37 (8,11-10,64)
Estudios universitarios	58	91,4	24,1	0,74	1,83	6,60	70,80	9,17 (7,82-10,53)
Ingresos unidad familiar ≤1.200€	90	95,6	32,2	1,26	5,09*	4,24	35,87*	10,59(9,02-12,16)*
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	125	93,6	29,6	1,23	3,10	5,14	54,20	9,47 (8,44-10,5)
Ingresos unidad familiar ≥3.601€	19	94,7	10,5	0,74	1,89	4,89	63,77	7,53 (5,65-9,4)

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>CAOD>0</i>	<i>C>0</i>	<i>Caries</i>	<i>Ausentes</i>	<i>Obturados</i>	<i>IR (%)</i>	<i>CAOD</i>
Desde 55 años	177	11,5	17,2	1,04	5,02	3,94	39,73	10,01(9,02-10,99)
Murcia	71	97,2	21,1	0,94	5,17	3,69	37,20	9,8 (8,23-11,38)
Alicante	106	95,3	35,8	1,10	4,92	4,11	41,47	10,14(8,86-11,42)
Hombre	114	94,7	32,5	1,20	4,89	3,26*	37,02	9,36(8,09-10,63)
Mujer	63	98,4	25,4	0,75	5,25	5,17	44,47	11,17(9,64-12,71)
Trabajador manual	106	96,2	37,7*	1,36*	5,95*	3,09*	31,67*	10,41(9,04-11,77)
Trabajador no manual	71	95,8	18,3	0,56	3,63	5,21	51,83	9,41 (8,01-10,81)
Español	162	95,7	29,0	1,05	4,85	3,72*	38,52	9,62 (8,62-10,62)*
Extranjero	7	100	57,1	1,43	8,29	8,14	44,45	17,86(13,41-22,31)
Estudios primarios	94	95,7	35,1	1,21	5,89*	2,83*	30,56*	9,94 (8,53-11,34)
Estudios secundarios	52	96,2	23,1	1,04	4,00	4,96	45,19	10 (8,17-11,83)
Estudios universitarios	23	95,7	26,1	0,52	3,52	5,91	57,80	9,96 (7,51-12,4)
Ingresos unidad familiar ≤1.200€	53	100	35,8	1,62	5,72	3,81	32,64*	11,15(9,17-13,13)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	62	95,2	29,0	0,69	4,66	4,10	40,07	9,45 (7,91-10,99)
Ingresos unidad familiar ≥3.601€	9	100	11,1	0,67	4,56	7,00	61,41	12,22(6,63-17,82)

Fuente: elaboración propia.

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

4.1.2 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON LA CARIES RADICULAR.

En la *Tabla 70* se muestran los resultados de prevalencia e índices de caries radicular. En función de las variables de localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar, en cada cohorte de edad.

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **16-24 años** hay efecto significativo de la nacionalidad en prevalencia de caries (raíz) y prevalencia de caries activa de raíz (mayor prevalencia en extranjeros) y también se encuentra efecto de la localización geográfica en la media de raíces con caries e índice COD de raíz (mayor prevalencia en Alicante).
- En el grupo de **25-34 años** se mantiene asociación estadística de la variable nacionalidad encontrado en el grupo anterior en prevalencia de caries (raíz) y prevalencia de caries activa (raíz) y aparece además efecto del tipo de trabajo y nivel de estudios en prevalencia de caries (raíz), prevalencia de caries activa (raíz) y también en la media de dientes con caries e índice COD de raíz (mayor prevalencia de caries de raíz en trabajadores con ocupaciones manuales, extranjeros y estudios primarios; mayor media de dientes con caries en raíz e índice COD de raíz en ocupaciones laborales manuales y estudios primarios).
- En el grupo de **35-44 años** se mantiene efecto significativo del tipo de trabajo, nacionalidad y nivel de estudios y aparece efecto del sexo y nivel de ingresos en prevalencia de caries y caries activa de raíz (mayor prevalencia en hombres, ocupaciones laborales manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos más

bajos). En la media de dientes con caries (raíz) e índice COD (raíz) permanece el efecto del tipo de trabajo y nivel de estudios y además aparece efecto del nivel de ingresos en ambos y efecto del sexo en la media de DC (raíz) y de la nacionalidad en el COD (raíz).

- En el grupo de **45-54 años** en prevalencia de caries (raíz) y caries activa (raíz): desaparece el efecto de nacionalidad hallado en todas las cohortes anteriores, el del sexo y nivel de ingresos hallados en la cohorte anterior y se mantiene el efecto del tipo de trabajo y nivel de estudios, hallados desde la cohorte de 25-34 años. En la media de DC (raíz) se mantiene efecto del sexo aparecido en la cohorte anterior y del tipo de trabajo y nivel de estudios hallados desde la cohorte de 25-34 años. En el COD (raíz) se mantiene efecto del tipo de trabajo y nivel de estudios (aparecidos desde cohorte de 25-34 años), del nivel de ingresos (aparecido en cohorte anterior) y aparece efecto del sexo.

- En el grupo **desde 55 años** se mantiene efecto del tipo de trabajo en prevalencia de caries (raíz) y de caries activa de raíz (aparecidos desde la cohorte de 25-34 años) y aparece efecto del sexo en la prevalencia de caries activa de raíz (junto con la cohorte de 35-44 años, únicas cohortes con efecto del sexo en la prevalencia de caries activa de raíz). Con respecto a la media de DC (raíz) se mantiene solo efecto del tipo de trabajo (hallado desde la cohorte de 25-34 años) y del sexo (hallado desde la cohorte de 35-44 años) y en el índice COD (raíz) el efecto del tipo de trabajo.

• Análisis en función de las variables sociodemográficas:

- Sólo para el grupo más joven aparece efecto de **localización geográfica** y lo hace en la media de DC (raíz) y valor de COD (raíz).
- Hay efecto del **sexo** en prevalencia de caries de raíz para el grupo de 35-44 años, en prevalencia de caries activa (raíz) para los grupos de 35-44 años y desde 55 años (mayor prevalencia en hombres), en la media de DC (raíz) en todas las cohortes salvo las dos más jóvenes (mayor en hombres) y en el índice COD (raíz) para la cohorte de 45-54 años (mayor en hombres).
- Hay efecto del **tipo de trabajo** en prevalencia de caries (raíz), en prevalencia de caries activa (raíz), en la media de DC (raíz) e índice COD (raíz) en todas las cohortes salvo para la más joven. Mayores valores en trabajadores manuales.
- Hay efecto de la **nacionalidad** en prevalencia de caries y caries activa de raíz en todas las cohortes salvo para las dos de mayor edad. Aparece también efecto de la nacionalidad en el índice COD (raíz) en el grupo de 35-44 años. Mayores valores en extranjeros.
- Hay efecto del **nivel de estudios** en prevalencia de caries de raíz, prevalencia de caries activa de raíz, media de DC (raíz) e índice COD (raíz) para todas las cohortes salvo para la más joven y la de mayor edad. Mayores valores en niveles de estudios más bajos.
- Hay efecto del **nivel de ingresos** en prevalencia de caries (raíz) y de caries activa de raíz, media de DC (raíz) en el grupo de 35-44 años y en el índice COD (raíz) en el grupo de 35-44 años y 45-54 años. Mayores valores en trabajadores con ingresos más bajos por unidad familiar.

TABLA 70. Prevalencia e índices de caries radicular. Valoración según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

Prevalencia de caries de raíz (porcentajes)				Índices de caries de raíz (medias)		
Factor	n	COD (raíz)>0	C (raíz)>0	Caries (raíz)	Obturado (raíz)	COD (de raíz)
16-24 años	169	7,1 (4,1-12)	7,1 (4,1-12)	0,08 (0,03-0,13)	0,01 (-0,01-0,02)	0,09 (0,34) (0,04-0,14)
Murcia	68	2,9 (0,8-10,1)	2,9 (0,8-10,1)	0,03* (-0,01-0,07)	0,00 (0-0)	0,03* (-0,01-0,07) (0,17)
Alicante	101	9,9 (5,5-17,3)	9,9 (5,5-17,3)	0,12 (0,04-0,19)	0,01 (-0,01-0,03)	0,13 (0,42) (0,05-0,21)
Hombre	98	9,2 (4,9-16,5)	9,2 (4,9-16,5)	0,11 (0,04-0,19)	0,00 (0-0)	0,11 (0,38) (0,04-0,19)
Mujer	71	4,2 (1,4-11,7)	4,2 (1,4-11,7)	0,04 (-0,01-0,09)	0,01 (-0,01-0,04)	0,06 (0,29) (-0,01-0,12)
Trabajador manual	135	8,1 (4,6-14)	8,1 (4,6-14)	0,10 (0,04-0,15)	0,01 (-0,01-0,02)	0,1 (0,37) (0,04-0,17)
Trabajador no manual	34	2,9 (0,5-14,9)	2,9 (0,5-14,9)	0,03 (-0,03-0,09)	0,00 (0-0)	0,03 (0,17) (-0,03-0,09)
Español	146	4,8* (2,3-9,6)	4,8* (2,3-9,6)	0,05 (0,01-0,1)	0,00 (0-0)	0,05 (0,26) (0,01-0,1)
Extranjero	18	22,2 (9-45,2)	22,2 (9-45,2)	0,28 (-0,01-0,56)	0,00 (0-0)	0,28 (0,57) (-0,01-0,56)
Estudios primarios	36	13,9 (6,1-28,7)	13,9 (6,1-28,7)	0,19 (0,02-0,37)	0,00 (0-0)	0,19 (0,52) (0,02-0,37)
Estudios secundarios	113	4,4 (1,9-9,9)	4,4 (1,9-9,9)	0,04 (0,01-0,08)	0,01 (-0,01-0,03)	0,05 (0,26) (0-0,1)
Estudios universitarios	17	5,9 (1-27)	5,9 (1-27)	0,06 (-0,07-0,18)	0,00 (0-0)	0,06 (0,24) (-0,07-0,18)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	62	14,5 (7,8-25,3)	14,5 (7,8-25,3)	0,16 (0,06-0,27)	0,02 (-0,02-0,05)	0,18 (0,46) (0,06-0,29)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	73	4,1 (1,4-11,4)	4,1 (1,4-11,4)	0,05 (-0,01-0,12)	0,00 (0-0)	0,05 (0,28) (-0,01-0,12)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	6	0,0 (0-39)	0,0 (0-39)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0 (0) (0-0)

* : Variable con efecto significativo ($p < 0,05$).

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz)>0</i>	<i>C (raíz)>0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de) (raíz)</i>
25 a 34 años	482	12,4 (9,8-15,7)	11,0 (8,5-14,1)	0,29 (0,03-0,13)	0,02 (-0,01-0,02)	0,31 (1,17) (0,04-0,14)
Murcia	185	10,3 (6,7-15,5)	9,2 (5,8-14,2)	0,24 (0,07-0,42)	0,01 (0-0,03)	0,25 (1,2) (0,08-0,43)
Alicante	297	13,8 (10,3-18,2)	12,1 (8,9-16,3)	0,32 (0,19-0,44)	0,03 (0,01-0,06)	0,35 (1,15) (0,22-0,48)
Hombre	287	14,3 (10,7-18,8)	13,2 (9,8-17,7)	0,34 (0,2-0,48)	0,02 (0-0,03)	0,36 (1,19) (0,22-0,5)
Mujer	195	9,7 (6,3-14,7)	7,7 (4,7-12,3)	0,21 (0,05-0,37)	0,04 (0-0,07)	0,25 (1,13) (0,09-0,41)
Trabajador manual	297	16,5* (12,7-21,1)	15,8* (12,1-20,4)	0,43* (0,27-0,59)	0,02 (0-0,03)	0,45* (1,42) (0,29-0,61)
Trabajador no manual	185	5,9 (3,4-10,3)	3,2 (1,5-6,9)	0,06 (0-0,12)	0,04 (0-0,08)	0,1 (0,49) (0,03-0,17)
Español	388	10,3* (7,7-13,7)	9* (6,6-12,3)	0,22 (0,13-0,31)	0,02 (0-0,04)	0,24 (0,92) (0,15-0,33)
Extranjero	67	20,9 (12,9-32,1)	20,9 (12,9-32,1)	0,73 (0,21-1,26)	0,00 (0-0)	0,73 (2,16) (0,21-1,26)
Estudios primarios	126	19,8* (13,8-27,7)	19,8* (13,8-27,7)	0,46* (0,26-0,66)	0,00 (0-0)	0,46* (1,16) (0,26-0,66)
Estudios secundarios	201	11,9 (8,2-17,2)	10,4 (6,9-15,4)	0,33 (0,14-0,53)	0,03 (0-0,07)	0,37 (1,44) (0,17-0,57)
Estudios universitarios	129	3,9 (1,7-8,8)	2,3 (0,8-6,6)	0,07 (-0,04-0,18)	0,02 (-0,01-0,04)	0,09 (0,64) (-0,03-0,2)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	189	13,8 -24,1	13,2 -25,5	0,35 (0,17-0,53)	0,01 (0-0,03)	0,36 (1,28) (0,18-0,54)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	213	9,9 (6,5-14,6)	8,5 (5,4-13)	0,23 (0,08-0,39)	0,02 (0-0,04)	0,25 (1,12) (0,1-0,41)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	11	0,0 (0-25,9)	0,0 (0-25,9)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0 (0) (0-0)

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz)>0</i>	<i>C (raíz)>0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de) (raíz)</i>
35 a 44 años	458	18,6 (15,3-22,4)	13,5 (10,7-17)	0,30 (0,21-0,39)	0,14 (0,07-0,22)	0,45 (1,31) (0,33-0,57)
Murcia	165	15,2 (10,5-21,4)	12,1 (8-18)	0,27 (0,13-0,4)	0,13 (-0,02-0,28)	0,39 (1,31) (0,19-0,6)
Alicante	293	20,5 (16,3-25,5)	14,3 (10,8-18,8)	0,32 (0,2-0,44)	0,15 (0,06-0,24)	0,47 (1,3) (0,32-0,62)
Hombre	282	22,3* (17,9-27,6)	17,7* (13,7-22,6)	0,39* (0,27-0,51)	0,13 (0,04-0,23)	0,52 (1,34) (0,37-0,68)
Mujer	176	12,5 (8,4-18,2)	6,8 (3,9-11,5)	0,16 (0,03-0,29)	0,16 (0,03-0,29)	0,32 (1,24) (0,13-0,5)
Trabajador manual	277	25,6* (20,8-31,1)	19,9* (15,6-25)	0,44* (0,3-0,58)	0,14 (0,04-0,24)	0,58* (1,43) (0,42-0,75)
Trabajador no manual	181	7,7 (4,7-12,6)	3,9 (1,9-7,8)	0,08 (0,01-0,15)	0,15 (0,02-0,28)	0,23 (1,07) (0,08-0,39)
Español	376	15,7* (12,4-19,7)	11,7* (8,8-15,3)	0,26 (0,16-0,35)	0,12 (0,04-0,2)	0,38* (1,22) (0,25-0,5)
Extranjero	65	33,8 (23,5-46)	23,1 (14,5-34,6)	0,57 (0,24-0,89)	0,29 (-0,03-0,61)	0,86 (1,78) (0,42-1,3)
Estudios primarios	136	31,6* (24,4-39,8)	24,3* (17,8-32,1)	0,52* (0,31-0,73)	0,26 (0,05-0,46)	0,78* (1,69) (0,49-1,07)
Estudios secundarios	191	16,8 (12,1-22,7)	12,0 (8,2-17,4)	0,25 (0,12-0,38)	0,07 (0,02-0,11)	0,32 (0,96) (0,18-0,46)
Estudios universitarios	112	5,4 (2,5-11,2)	2,7 (0,9-7,6)	0,09 (-0,02-0,19)	0,15 (-0,04-0,34)	0,24 (1,22) (0,01-0,47)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	130	26,2* (19,4-34,3)	19,2* (13,4-26,8)	0,4* (0,22-0,58)	0,13 (0,04-0,23)	0,53* (1,15) (0,33-0,73)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	209	14,8 (10,7-20,3)	10,5 (7,1-15,4)	0,25 (0,13-0,38)	0,15 (0,04-0,27)	0,41 (1,29) (0,23-0,58)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	36	2,8 (0,5-14,2)	2,8 (0,5-14,2)	0,08 (-0,09-0,25)	0,00 (0-0)	0,08 (0,5) (-0,09-0,25)

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz)>0</i>	<i>C (raíz)>0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de) (raíz)</i>
45 a 54 años	315	31,1 (26,3-36,4)	23,2 (18,9-28,1)	0,62 (0,42-0,82)	0,19 (0,11-0,26)	0,81 (1,88) (0,6-1,02)
Murcia	118	35,6 (27,5-44,6)	24,6 (17,7-33,1)	0,56 (0,26-0,86)	0,26 (0,11-0,42)	0,82 (1,81) (0,49-1,15)
Alicante	197	28,4 (22,6-35,1)	22,3 (17,1-28,6)	0,66 (0,4-0,92)	0,14 (0,07-0,22)	0,8 (1,92) (0,53-1,07)
Hombre	202	34,7 (28,4-41,4)	27,2 (21,6-33,7)	0,78* (0,51-1,06)	0,18 (0,09-0,27)	0,96* (2,06) (0,68-1,25)
Mujer	113	24,8 (17,7-33,5)	15,9 (10,3-23,8)	0,34 (0,09-0,58)	0,20 (0,07-0,34)	0,54 (1,48) (0,26-0,82)
Trabajador manual	191	38,2* (31,6-45,3)	31,9* (25,7-38,8)	0,9* (0,59-1,21)	0,17 (0,08-0,26)	1,07* (2,23) (0,75-1,39)
Trabajador no manual	124	20,2 (14-28,1)	9,7 (5,6-16,2)	0,19 (0,06-0,33)	0,21 (0,08-0,34)	0,4 (1,01) (0,22-0,58)
Español	274	30,7 (25,5-36,4)	22,6 (18,1-27,9)	0,64 (0,42-0,86)	0,19 (0,11-0,27)	0,83 (1,96) (0,6-1,06)
Extranjero	24	29,2 (14,9-49,2)	20,8 (9,2-40,5)	0,29 (0,03-0,56)	0,25 (-0,13-0,63)	0,54 (1,02) (0,11-0,97)
Estudios primarios	132	41,7* (33,6-50,2)	36,4* (28,7-44,8)	1,01* (0,62-1,4)	0,17 (0,06-0,28)	1,18* (2,32) (0,78-1,58)
Estudios secundarios	107	20,6 (14-29,2)	13,1 (8-20,8)	0,39 (0,1-0,69)	0,15 (0,04-0,25)	0,54 (1,62) (0,23-0,85)
Estudios universitarios	58	24,1 (15-36,5)	8,6 (3,7-18,6)	0,12 (0-0,24)	0,33 (0,08-0,58)	0,45 (1,01) (0,18-0,71)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	90	32,2 (23,5-42,4)	24,4 (16,7-34,2)	0,57 (0,2-0,93)	0,21 (0,06-0,36)	0,78* (1,85) (0,39-1,17)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	125	29,6 (22,3-38,1)	19,2 (13,3-27)	0,56 (0,26-0,86)	0,24 (0,11-0,37)	0,8 (1,81) (0,48-1,12)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	19	10,5 (2,9-31,4)	5,3 (0,9-24,6)	0,05 (-0,06-0,16)	0,05 (-0,06-0,16)	0,11 (0,32) (-0,05-0,26)

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz)>0</i>	<i>C (raíz)>0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de) (raíz)</i>
Desde 55 años	177	29,9 (23,7-37,1)	22,0 (16,6-28,7)	0,52 (0,29-0,75)	0,18 (0,08-0,27)	0,69 (1,66) (0,45-0,94)
Murcia	71	21,1 (13,2-32)	16,9 (9,9-27,3)	0,37 (0,1-0,63)	0,11 (0-0,23)	0,48 (1,19) (0,2-0,76)
Alicante	106	35,8 (27,4-45,3)	25,5 (18,1-34,5)	0,62 (0,28-0,97)	0,22 (0,08-0,35)	0,84 (1,9) (0,47-1,21)
Hombre	114	32,5 (24,6-41,5)	28,1* (20,6-36,9)	0,71* (0,36-1,06)	0,11 (0,02-0,21)	0,82 (1,93) (0,47-1,18)
Mujer	63	25,4 (16,3-37,3)	11,1 (5,5-21,2)	0,17 (0,02-0,33)	0,29 (0,09-0,48)	0,46 (0,95) (0,22-0,7)
Trabajador manual	106	37,7* (29,1-47,2)	29,2* (21,4-38,5)	0,77* (0,4-1,15)	0,16 (0,06-0,26)	0,93* (1,99) (0,55-1,32)
Trabajador no manual	71	18,3 (11-28,8)	11,3 (5,8-20,7)	0,14 (0,04-0,24)	0,20 (0,02-0,38)	0,34 (0,86) (0,13-0,54)
Español	162	29,0 (22,6-36,4)	21,6 (16-28,6)	0,52 (0,27-0,77)	0,16 (0,06-0,26)	0,68 (1,69) (0,42-0,94)
Extranjero	7	57,1 (25-84,2)	28,6 (8,2-64,1)	0,71 (-0,45-1,87)	0,57 (-0,16-1,3)	1,29 (1,5) (-0,1-2,67)
Estudios primarios	94	35,1 (26,2-45,2)	26,6 (18,7-36,3)	0,59 (0,33-0,84)	0,15 (0,05-0,25)	0,73 (1,31) (0,47-1)
Estudios secundarios	52	23,1 (13,7-36,1)	19,2 (10,8-31,9)	0,60 (-0,05-1,24)	0,08 (-0,02-0,17)	0,67 (2,34) (0,02-1,32)
Estudios universitarios	23	26,1 (12,5-46,5)	8,7 (2,4-26,8)	0,13 (-0,07-0,33)	0,52 (-0,03-1,07)	0,65 (1,3) (0,09-1,21)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	53	35,8 50,0	26,4 30,0	0,85 (0,18-1,52)	0,19 (0,05-0,33)	1,04 (2,48) (0,35-1,72)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	62	29,0 (19,2-41,3)	17,7 (10,2-29)	0,29 (0,07-0,51)	0,24 (0,03-0,45)	0,53 (1,14) (0,24-0,82)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	9	11,1 (2-43,5)	11,1 (2-43,5)	0,22 (-0,29-0,73)	0,00 (0-0)	0,22 (0,67) (-0,29-0,73)

Fuente: elaboración propia.

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

4.2- INTERRELACIÓN DE VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.

4.2.1 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON EL ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO.

En la *Tabla 71* se muestran los resultados del Índice Periodontal Comunitario máximo (%), en función de las variables de localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad. La muestra efectiva se calculó excluyendo de la muestra total los individuos con los seis sextantes con código 5 (excluido). No hubo ningún trabajador con sextante no registrado (en blanco) .

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **16-24 años**: en relación al IPC se observa significación estadística para variable nivel de ingresos. Hay más porcentaje de bolsas en ingresos medios 17,8% frente al 3,2% en ingresos bajos o el 0% en ingresos altos aunque sólo en ingresos bajos aparecen bolsas profundas.
- En el grupo de **25-34 años** se haya significación del IPC para las variables: tipo de trabajo, nivel de estudios y nivel de ingresos. Los trabajadores manuales, presentan menor porcentaje de código sano y mayor porcentaje de bolsas periodontales (0,3% y 34,6% frente al 9,7% y 10,8% respectivamente de los no manuales), al igual que ocurre para los trabajadores con estudios primarios (0% y 38% frente al 10,1% y 12,4 % en estudios universitarios). El porcentaje de bolsas en ingresos más bajos es del 36,5% frente al 9,1% en ingresos más altos.
- En el grupo de **35-44 años** se encuentra significación del IPC para las variables localización geográfica, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios y nivel de

ingresos. Aunque hay más individuos libres de patología periodontal en la provincia de Alicante que en Murcia (3,4% frente al 1,8%), la severidad de la enfermedad periodontal es mayor en CCAA Valenciana con un porcentaje de bolsas (moderadas y profundas) del 54,3% frente al 43% de los murcianos. La severidad del proceso también es mayor en trabajadores manuales vs. no manuales, extranjeros vs. españoles, estudios primarios vs. estudios medios o universitarios e ingresos más bajos vs. ingresos medios o altos.

- En el grupo de **45-54 años** se observa significación del IPC para las variables: localización geográfica, sexo y nivel de estudios. Mayor prevalencia de bolsas en Alicante y en ingresos más bajos y en hombres vs. mujeres (75% frente al 62,1% respectivamente).

- En el grupo **desde 55 años** aparece significación sólo para la variable localización geográfica. Y al igual que en las dos cohortes anteriores existe mayor prevalencia de bolsas en Alicante vs. Murcia.

TABLA 71. Valoración del IPC según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

<i>Factor</i>	<i>Total n</i>	<i>6 sexantés (x)</i>	<i>Muestra efectiva</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>
16-24 años	169	0	169	3,6 (1,6-7,5)	25,4 (19,5-32,5)	60,9 (53,4-68)	9,5 (5,9-14,8)	0,6 (0,1-3,3)
Murcia	68	0	68	1,5 (0,3-7,9)	29,4 (19,9-41,1)	54,4 (42,7-65,7)	13,2 (7,1-23,3)	1,5 (0,3-7,9)
Alicante	101	0	101	5,0 (2,1-11,1)	22,8 (15,7-31,9)	65,3 (55,7-73,9)	6,9 (3,4-13,6)	0,0 (0-3,7)
Hombre	98	0	98	2,0 (0,6-7,1)	25,5 (17,9-35)	60,2 (50,3-69,3)	11,2 (6,4-19)	1,0 (0,2-5,6)
Mujer	71	0	71	5,6 (2,2-13,6)	25,4 (16,7-36,6)	62,0 (50,3-72,4)	7,0 (3-15,4)	0,0 (0-5,1)
Trabajador manual	135	0	135	2,2 (0,8-6,3)	27,4 (20,6-35,5)	59,3 (50,8-67,2)	10,4 (6,3-16,7)	0,7 (0,1-4,1)
Trabajador no manual	34	0	34	8,8 (3-23)	17,6 (8,3-33,5)	67,6 (50,8-80,9)	5,9 (1,6-19,1)	0,0 (0-10,2)
Español	146	0	146	2,7 (1,1-6,8)	25,3 (19-33)	63,0 (54,9-70,4)	8,9 (5,3-14,6)	0,0 (0-2,6)
Extranjero	18	0	18	11,1 (3,1-32,8)	33,3 (16,3-56,3)	38,9 (20,3-61,4)	11,1 (3,1-32,8)	5,6 (1-25,8)
Estudios primarios	36	0	36	2,8 (0,5-14,2)	19,4 (9,8-35)	66,7 (50,3-79,8)	8,3 (2,9-21,8)	2,8 (0,5-14,2)
Estudios secundarios	113	0	113	3,5 (1,4-8,7)	28,3 (20,8-37,2)	56,6 (47,4-65,4)	11,5 (6,8-18,7)	0,0 (0-3,3)
Estudios universitarios	17	0	17	5,9 (1-27)	23,5 (9,6-47,3)	70,6 (46,9-86,7)	0,0 (0-18,4)	0,0 (0-18,4)
Ingresos familiares ≤ 1.200 €	62	0	62	4,8 * (1,7-13,3)	22,6 (14-34,4)	69,4 (57-79,4)	1,6 (0,3-8,6)	1,6 (0,3-8,6)
Ingresos familiares 1.201-3.600€	73	0	73	0,0 (0-5)	27,4 (18,5-38,6)	54,8 (43,4-65,7)	17,8 (10,7-28,1)	0,0 (0-5)
Ingresos familiares ≥ 3.601€	6	0	6	0,0 (0-39)	16,7 (3-56,4)	83,3 (43,6-97)	0,0 (0-39)	0,0 (0-39)

<i>Factor</i>	<i>Total n</i>	<i>6 sexantés (x)</i>	<i>Muestra efectiva</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>
25-34 años	482	0	482	3,9 (2,5-6,1)	15,6 (12,6-19,1)	55 (50,5-59,4)	23 (19,5-27)	2,5 (1,4-4,3)
Murcia	185	0	185	1,6 (0,6-4,7)	14,1 (9,8-19,8)	54,6 (47,4-61,6)	27,6 (21,6-34,4)	2,2 (0,8-5,4)
Alicante	297	0	297	5,4 (3,3-8,6)	16,5 (12,7-21,1)	55,2 (49,5-60,8)	20,2 (16-25,1)	2,7 (1,4-5,2)
Hombre	287	0	287	2,8 (1,4-5,4)	13,6 (10,1-18)	54,0 (48,2-59,7)	26,8 (22-32,2)	2,8 (1,4-5,4)
Mujer	195	0	195	5,6 (3,2-9,8)	18,5 (13,6-24,5)	56,4 (49,4-63,2)	17,4 (12,8-23,4)	2,1 (0,8-5,2)
Trabajador manual	297	0	297	0,3 * (0,1-1,9)	14,1 (10,6-18,6)	50,8 (45,2-56,5)	31,6 (26,6-37,1)	3,0 (1,6-5,7)
Trabajador no manual	185	0	185	9,7 (6,2-14,9)	17,8 (13-24)	61,6 (54,4-68,3)	9,2 (5,8-14,2)	1,6 (0,6-4,7)
Español	388	0	388	4,1 (2,6-6,6)	15,7 (12,4-19,7)	56,7 (51,7-61,5)	21,4 (17,6-25,7)	2,1 (1-4)
Extranjero	67	0	67	3,0 (0,8-10,2)	16,4 (9,4-27,1)	41,8 (30,7-53,7)	34,3 (24,1-46,3)	4,5 (1,5-12,4)
Estudios primarios	126	0	126	0,0 * (0-3)	11,1 (6,7-17,8)	50,8 (42,2-59,4)	31,7 (24,3-40,3)	6,3 (3,3-12)
Estudios secundarios	201	0	201	2,5 (1,1-5,7)	16,9 (12,4-22,7)	54,2 (47,3-61)	25,4 (19,9-31,8)	1,0 (0,3-3,6)
Estudios universitarios	129	0	129	10,1 (6-16,5)	18,6 (12,8-26,2)	58,9 (50,3-67)	11,6 (7,2-18,3)	0,8 (0,1-4,3)
Ingresos familiares ≤ 1.200€	189	0	189	0,5 * (0,1-2,9)	14,8 (10,5-20,6)	48,1 (41,1-55,2)	31,7 (25,5-38,7)	4,8 (2,5-8,8)
Ingresos familiares 1.201 -3.600€	213	0	213	6,6 (4-10,7)	17,4 (12,9-23)	57,7 (51-64,2)	17,8 (13,3-23,5)	0,5 (0,1-2,6)
Ingresos familiares ≥ 3.601€	11	0	11	0,0 (0-25,9)	9,1 (1,6-37,7)	81,8 (52,3-94,9)	9,1 (1,6-37,7)	0,0 (0-25,9)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>Total n</i>	<i>6 sextantes (x)</i>	<i>Muestra efectiva</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>
35-44 años	458	2	456	2,9 (1,7-4,8)	11,2 (8,6-14,4)	34,4 (30,2-38,9)	40,8 (36,4-45,4)	10,7 (8,2-13,9)
Murcia	165	0	165	1,8 * (0,6-5,2)	13,3 (9-19,4)	41,8 (34,6-49,4)	33,3 (26,6-40,8)	9,7 (6,1-15,2)
Alicante	293	2	291	3,4 (1,9-6,2)	10,0 (7-13,9)	30,2 (25,2-35,7)	45,0 (39,4-50,8)	11,3 (8,2-15,5)
Hombre	282	2	280	2,9 (1,5-5,5)	8,9 (6,1-12,8)	33,9 (28,6-39,7)	41,8 (36,2-47,6)	12,5 (9,1-16,9)
Mujer	176	0	176	2,8 (1,2-6,5)	14,8 (10,3-20,8)	35,2 (28,6-42,5)	39,2 (32,3-46,6)	8,0 (4,8-12,9)
Trabajador manual	277	1	276	1,1 * (0,4-3,1)	6,5 (4,2-10,1)	29,3 (24,3-35)	50,7 (44,9-56,6)	12,3 (9-16,7)
Trabajador no manual	181	1	180	5,6 (3-9,9)	18,3 (13,4-24,6)	42,2 (35,2-49,5)	25,6 (19,7-32,4)	8,3 (5,1-13,3)
Español	376	2	374	3,5 * (2-5,9)	10,7 (8-14,2)	37,2 (32,4-42,2)	39,3 (34,5-44,3)	9,4 (6,8-12,7)
Extranjero	65	0	65	0,0 (0-5,6)	12,3 (6,4-22,5)	18,5 (10,9-29,6)	49,2 (37,5-61,1)	20,0 (12,1-31,3)
Estudios primarios	136	1	135	2,2 * (0,8-6,3)	3,0 (1,2-7,4)	25,9 (19,3-33,9)	54,1 (45,7-62,3)	14,8 (9,8-21,8)
Estudios secundarios	191	1	190	1,6 (0,5-4,5)	11,6 (7,8-16,9)	35,3 (28,8-42,3)	41,1 (34,3-48,2)	10,5 (6,9-15,7)
Estudios universitarios	112	0	112	6,3 (3,1-12,3)	18,8 (12,6-27)	43,8 (34,9-53)	25,0 (17,9-33,8)	6,3 (3,1-12,3)
Ingresos familiares ≤ 1.200€	130	2	128	0,8 * (0,1-4,3)	10,9 (6,6-17,5)	21,1 (14,9-29)	50,0 (41,5-58,5)	17,2 (11,6-24,7)
Ingresos familiares 1.201-3.600€	209	0	209	4,3 (2,3-8)	11,5 (7,8-16,5)	36,4 (30,1-43,1)	38,3 (32-45)	9,6 (6,3-14,3)
Ingresos familiares ≥ 3.601€	36	0	36	2,8 (0,5-14,2)	13,9 (6,1-28,7)	66,7 (50,3-79,8)	11,1 (4,4-25,3)	5,6 (1,5-18,1)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>Total n</i>	<i>6 sextantes (x)</i>	<i>Muestra efectiva</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>
45-54 años	315	8	307	1,6 (0,7-3,8)	8,1 (5,6-11,7)	19,9 (15,8-24,7)	46,9 (41,4-52,5)	23,5 (19,1-28,5)
Murcia	118	1	117	1,7 * (0,5-6)	8,5 (4,7-15)	28,2 (20,8-37)	41,0 (32,5-50,1)	20,5 (14,2-28,7)
Alicante	197	7	190	1,6 (0,5-4,5)	7,9 (4,8-12,6)	14,7 (10,4-20,5)	50,5 (43,5-57,6)	25,3 (19,6-31,9)
Hombre	202	6	196	1,0 * (0,3-3,6)	5,6 (3,2-9,8)	18,4 (13,6-24,4)	45,9 (39,1-52,9)	29,1 (23,2-35,8)
Mujer	113	2	111	2,7 (0,9-7,6)	12,6 (7,7-20,1)	22,5 (15,7-31,1)	48,6 (39,6-57,8)	13,5 (8,4-21,1)
Trabajador manual	191	7	184	1,1 * (0,3-3,9)	4,9 (2,6-9)	19,0 (14-25,3)	46,2 (39,1-53,4)	28,8 (22,7-35,7)
Trabajador no manual	124	1	123	2,4 (0,8-6,9)	13,0 (8,2-20,1)	21,1 (14,9-29,2)	48,0 (39,3-56,7)	15,4 (10,1-22,9)
Español	274	6	268	1,9 (0,8-4,3)	7,8 (5,2-11,7)	20,1 (15,8-25,4)	46,6 (40,8-52,6)	23,5 (18,8-28,9)
Extranjero	24	2	22	0,0 (0-14,9)	13,6 (4,7-33,3)	13,6 (4,7-33,3)	40,9 (23,3-61,3)	31,8 (16,4-52,7)
Estudios primarios	132	6	126	0,0 * (0-3)	7,1 (3,8-13)	15,9 (10,5-23,2)	46,0 (37,6-54,7)	31,0 (23,5-39,5)
Estudios secundarios	107	2	105	3,8 (1,5-9,4)	5,7 (2,6-11,9)	21,9 (15,1-30,7)	48,6 (39,2-58)	20,0 (13,5-28,6)
Estudios universitarios	58	0	58	1,7 (0,3-9,1)	15,5 (8,4-26,9)	22,4 (13,6-34,7)	44,8 (32,7-57,5)	15,5 (8,4-26,9)
Ingresos familiares ≤ 1.200€	90	5	85	0,0 (0-4,3)	7,1 (3,3-14,6)	18,8 (11,9-28,4)	41,2 (31,3-51,8)	32,9 (23,9-43,5)
Ingresos familiares 1.201-3.600€	125	2	123	3,3 (1,3-8,1)	8,9 (5,1-15,3)	20,3 (14,2-28,3)	45,5 (37-54,3)	22,0 (15,5-30,1)
Ingresos familiares ≥ 3.601€	19	0	19	0,0 (0-16,8)	15,8 (5,5-37,6)	26,3 (11,8-48,8)	36,8 (19,1-59)	21,1 (8,5-43,3)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>Total n</i>	<i>6 sextantes (x)</i>	<i>Muestra efectiva</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>
Desde 55 años	177	5	172	0,6 (0,1-3,2)	4,1 (2-8,2)	11,0 (7,2-16,6)	51,7 (44,3-59,1)	32,6 (26-39,9)
Murcia	71	2	69	0,0 * (0-5,3)	5,8 (2,3-14)	23,2 (14,8-34,4)	44,9 (33,8-56,6)	26,1 (17,2-37,5)
Alicante	106	3	103	1,0 (0,2-5,3)	2,9 (1-8,2)	2,9 (1-8,2)	56,3 (46,7-65,5)	36,9 (28,2-46,5)
Hombre	114	4	110	0,9 (0,2-5)	3,6 (1,4-9)	11,8 (7-19,2)	47,3 (38,2-56,5)	36,4 (28-45,7)
Mujer	63	1	62	0,0 (0-5,8)	4,8 (1,7-13,3)	9,7 (4,5-19,5)	59,7 (47,3-71)	25,8 (16,6-37,9)
Trabajador manual	106	3	103	0,0 (0-3,6)	1,9 (0,5-6,8)	11,7 (6,8-19,3)	49,5 (40,1-59)	36,9 (28,2-46,5)
Trabajador no manual	71	2	69	1,4 (0,3-7,8)	7,2 (3,1-15,9)	10,1 (5-19,5)	55,1 (43,4-66,2)	26,1 (17,2-37,5)
Español	162	4	158	0,6 (0,1-3,5)	4,4 (2,2-8,9)	11,4 (7,3-17,3)	50,0 (42,3-57,7)	33,5 (26,7-41,2)
Extranjero	7	0	7	0,0 (0-35,4)	0,0 (0-35,4)	0,0 (0-35,4)	57,1 (25-84,2)	42,9 (15,8-75)
Estudios primarios	94	2	92	0,0 (0-4)	2,2 (0,6-7,6)	10,9 (6-18,9)	45,7 (35,9-55,8)	41,3 (31,8-51,5)
Estudios secundarios	52	2	50	0,0 (0-7,1)	8,0 (3,2-18,8)	10,0 (4,3-21,4)	54,0 (40,4-67)	28,0 (17,5-41,7)
Estudios universitarios	23	0	23	4,3 (0,8-21)	4,3 (0,8-21)	13,0 (4,5-32,1)	60,9 (40,8-77,8)	17,4 (7-37,1)
Ingresos familiares ≤ 1.200€	53	1	52	0,0 (0-6,9)	1,9 (0,3-10,1)	7,7 (3-18,2)	53,8 (40,5-66,7)	36,5 (24,8-50,1)
Ingresos familiares 1.201-3.600€	62	1	61	1,6 (0,3-8,7)	4,9 (1,7-13,5)	14,8 (8-25,7)	52,5 (40,2-64,5)	26,2 (16,8-38,4)
Ingresos familiares ≥ 3.601€	9	0	9	0,0 (0-29,9)	11,1 (2-43,5)	33,3 (12,1-64,6)	11,1 (2-43,5)	44,4 (18,9-73,3)

Fuente: elaboración propia.

* : **Variable con efecto significativo ($p < 0,05$).** Al ser chi-cuadrado se hace una para todos y no para cada valor diferente de PI.

Nota: Muestra efectiva: Del total de la muestra, se excluyen los individuos no registrados (en blanco) y aquellos con los 6 sextantes con código 5 excluidos (x).

En la *Tabla 72* se muestran los resultados del número medio de sextantes en cada código del IPC. En función de las variables localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar.

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **16-24 años**: en relación al número medio de sextantes en cada código del IPC se observa significación estadística: del sexo en relación a la media de sextantes libres de patología periodontal (menor media de sextantes libres de patología en hombres), del nivel de ingresos en bolsas moderadas (mayor media de sextantes con bolsas poco profundas en ingresos medios y bajos) y de la nacionalidad en bolsas profundas (mayor en extranjeros).
- En el grupo de **25-34 años** se haya significación: para las variables localización geográfica, sexo y tipo de trabajo para la media de sextantes con código 0 (menor media de sextantes libres de patología en Murcia, en hombres y trabajadores no manuales); para localización geográfica en la media de sextantes con hemorragia (mayor en la Región de Murcia); del tipo de trabajo, nivel de estudios e ingresos para cálculo (mayor en trabajadores no manuales y nivel de estudios e ingresos más bajos); en bolsas moderadas del sexo, tipo de trabajo, nivel de estudios e ingresos (mayores en hombres, trabajadores no manuales y nivel de estudios e ingresos más bajos); en bolsas profundas del nivel de ingresos (mayor en ingresos más bajos); en sextantes excluidos del análisis, del tipo de trabajo y nacionalidad (mayor en trabajadores no manuales y extranjeros).
- En el grupo de **35-44 años** se encuentra significación en el código 0: del tipo de trabajo, de la nacionalidad, del nivel de estudios y del nivel de ingresos (menor

media de sextantes con código sano en trabajadores no manuales, extranjeros, estudios primarios y nivel de ingresos más bajos); para hemorragia: de localización geográfica, del tipo de trabajo, nivel de estudios e ingresos (mayor media de sextantes afectados en Murcia, trabajadores manuales, estudios universitarios y nivel de ingresos más altos); para bolsas moderadas de localización geográfica, tipo de trabajo, nivel de estudios e ingresos (mayor media de sextantes afectados con bolsas en Alicante, trabajadores no manuales y nivel de estudios e ingresos más bajos); para bolsas profundas: del sexo y nivel de estudios e ingresos (mayor media de sextantes afectados en hombres y estudios e ingresos más bajos) y por último para sextantes excluidos: del tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos (mayor media de sextantes excluidos en trabajadores no manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos más bajos).

- En el grupo de **45-54 años** se observa significación del sexo, tipo de trabajo y nivel de estudios para el código 0 (menor media de sextantes libres de patología en hombres, trabajadores no manuales y estudios primarios); para hemorragia: de localización geográfica, tipo de trabajo y nivel de estudios (mayor media de sextantes en Murcia, trabajadores manuales y estudios universitarios); para cálculo: de localización geográfica (mayor en Murcia); para bolsas moderadas: de localización geográfica (mayor media en Alicante); para bolsas profundas: del sexo, tipo de trabajo y nivel de estudios (mayor media de sextantes afectados con bolsas profundas en hombres, trabajadores manuales y estudios primarios); para sextantes excluidos: del tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos (mayor en trabajadores no manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos más bajos).

- En el grupo **desde 55 años** aparece significación del tipo de trabajo para el código 0 (menor media de sextantes libres de patología en trabajadores no manuales), de localización geográfica para hemorragia y cálculo (mayor en Murcia) y bolsas moderadas (mayor en Alicante).

• Análisis para la muestra general para códigos 3 y 4 de media sextantes IPC:

- Hay efecto significativo de **localización geográfica** en número medio de sextantes con código 3 del IPC (bolsas moderadas) para las cohortes de 35-44, 45-54 y desde 55 años. (Más sextantes afectados en Alicante vs. Murcia).

- Hay efecto del **sexo** en número medio de sextantes con código 3 en la cohorte de 25-34 años y con código 4 (bolsas profundas) en la cohorte de 35-44 años y 45-54 años (Más sextantes afectados en hombres vs. mujeres).

- Hay efecto del **tipo de trabajo** en mayor media de sextantes con bolsas moderadas en trabajadores no manuales de 25-34 años y 35-44 años y bolsas profundas en 45-54 años.

- Hay efecto de la **nacionalidad** en mayor media de sextantes con bolsas profundas en extranjeros vs españoles en trabajadores de 16-24 años.

- Hay efecto del **nivel de estudios** en mayor media de sextantes con código 3 en estudios más bajos para las cohortes de 25-34 años, 35-44 años y con código 4 para las cohortes de 35-44 años y 45-54 años.

- Hay efecto del **nivel de ingresos** en mayor media de sextantes con códigos 3 y 4 en ingresos más bajos para las cohortes de 25-34 años y 35-44 años y con código 3 en ingresos medios vs altos o bajos en 16-24 años.

TABLA 72. Media de IPC. Número medio de sextantes en cada código según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

<i>Factor</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>	<i>Excluido</i>
16-24 años	1,89 (1,62-2,17)	2,50 (2,26-2,74)	1,29 (1,09-1,49)	0,27 (0,13-0,4)	0,03 (-0,03-0,09)	0,02 (0-0)
Murcia	1,88 (1,47-2,3)	2,60 (2,24-2,97)	1,12 (0,84-1,4)	0,31 (0,1-0,52)	0,07 (-0,07-0,22)	0,01 (-0,01-0,04)
Alicante	1,90 (1,54-2,27)	2,43 (2,1-2,75)	1,41 (1,13-1,68)	0,24 (0,06-0,42)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,01-0,05)
Hombre	1,64 * (1,29-1,99)	2,51 (2,2-2,82)	1,43 (1,14-1,71)	0,34 (0,13-0,54)	0,05 (-0,05-0,15)	0,02 (-0,01-0,05)
Mujer	2,24 (1,81-2,67)	2,48 (2,09-2,86)	1,10 (0,84-1,36)	0,17 (0,01-0,33)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)
Trabajador manual	2,32 (1,68-2,97)	2,15 (1,62-2,68)	1,38 (0,91-1,85)	0,15 (-0,07-0,36)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Trabajador no manual	1,79 (1,48-2,09)	2,59 (2,31-2,86)	1,27 (1,05-1,49)	0,30 (0,13-0,46)	0,04 (-0,04-0,11)	0,02 (0-0,05)
Español	1,83 (1,54-2,12)	2,59 (2,33-2,85)	1,33 (1,11-1,54)	0,24 (0,1-0,38)	0 * (0-0)	0,01 (-0,01-0,03)
Extranjero	2,17 (1,18-3,15)	2,11 (1,3-2,93)	1,00 (0,3-1,7)	0,33 (-0,18-0,85)	0,28 (-0,31-0,86)	0,06 (-0,06-0,17)
Estudios primarios	1,42 (0,92-1,92)	2,64 (2,05-3,22)	1,44 (1-1,89)	0,31 (-0,05-0,66)	0,14 (-0,14-0,42)	0,03 (-0,03-0,08)
Estudios secundarios	1,98 (1,63-2,33)	2,43 (2,14-2,73)	1,27 (1,02-1,52)	0,30 (0,13-0,47)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,01-0,04)
Estudios universitarios	2,24 (1,35-3,12)	2,71 (1,94-3,47)	1,06 (0,53-1,59)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	1,87 (1,41-2,33)	2,53 (2,11-2,95)	1,42 (1,06-1,77)	0,06 * (-0,06-0,19)	0,08 (-0,08-0,24)	0,02 (-0,02-0,05)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	1,84 (1,43-2,24)	2,51 (2,15-2,86)	1,19 (0,92-1,46)	0,45 (0,2-0,7)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	1,67 (-0,29-3,62)	2,83 (1,29-4,38)	1,50 (0,21-2,79)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)

<i>Factor</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>	<i>Excluido</i>
25-34 años	1,86 (5,8-5,9)	1,90 (0,02-0,06)	1,31 (0-0)	0,76 (0-0,01)	0,06 (0-0,01)	0,11 (0,06-0,13)
Murcia	1,61 * (1,38-1,84)	2,17 * (1,97-2,37)	1,28 (1,12-1,43)	0,78 (0,58-0,97)	0,06 (-0,01-0,13)	0,11 (0,04-0,17)
Alicante	2,02 (1,8-2,24)	1,73 (1,56-1,9)	1,33 (1,17-1,48)	0,75 (0,58-0,93)	0,05 (0,01-0,1)	0,11 (0,06-0,16)
Hombre	1,7 * (1,5-1,91)	1,90 (1,73-2,06)	1,35 (1,21-1,49)	0,89 * (0,71-1,07)	0,06 (0,01-0,11)	0,09 (0,05-0,14)
Mujer	2,10 (1,84-2,36)	1,90 (1,69-2,12)	1,25 (1,07-1,43)	0,57 (0,4-0,75)	0,05 (-0,01-0,11)	0,13 (0,06-0,2)
Trabajador manual	2,69 * (2,41-2,96)	1,84 (1,63-2,06)	1,12 * (0,95-1,3)	0,26 * (0,14-0,38)	0,02 (0-0,05)	0,06 * (0,02-0,1)
Trabajador no manual	1,35 (1,18-1,52)	1,93 (1,76-2,1)	1,42 (1,28-1,57)	1,08 (0,89-1,26)	0,08 (0,02-0,14)	0,14 (0,08-0,2)
Español	1,90 (1,72-2,08)	1,93 (1,78-2,08)	1,36 (1,23-1,48)	0,72 (0,57-0,86)	0,03 (0,01-0,06)	0,06 * (0,03-0,09)
Extranjero	1,67 (1,23-2,12)	1,64 (1,3-1,98)	1,12 (0,86-1,38)	1,07 (0,7-1,45)	0,19 (-0,03-0,42)	0,30 (0,13-0,47)
Estudios primarios	1,02 (0,77-1,28)	1,75 (1,48-2,03)	1,75 * (1,48-2,01)	1,24 * (0,93-1,55)	0,15 (0,03-0,28)	0,08 (0,01-0,14)
Estudios secundarios	1,91 (1,67-2,15)	2,02 (1,82-2,23)	1,14 (1,01-1,28)	0,77 (0,57-0,96)	0,03 (-0,01-0,07)	0,12 (0,06-0,19)
Estudios universitarios	2,64 (2,3-2,97)	1,79 (1,54-2,04)	1,18 (0,95-1,4)	0,31 (0,14-0,48)	0,01 (-0,01-0,02)	0,07 (0,01-0,13)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	1,39 (1,17-1,61)	1,92 (1,71-2,12)	1,41 * (1,24-1,59)	1,03 * (0,81-1,25)	0,13 * (0,03-0,22)	0,12 (0,06-0,18)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	2,27 (2,01-2,53)	1,84 (1,64-2,04)	1,22 (1,05-1,39)	0,57 (0,39-0,75)	0,00 (0-0,01)	0,08 (0,03-0,14)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	2,27 (0,93-3,62)	2,55 (1,33-3,76)	0,91 (0,55-1,27)	0,18 (-0,22-0,59)	0,00 (0-0)	0,09 (-0,11-0,29)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>	<i>Excluido</i>
35-44 años	1,37 (1,22-1,52)	1,31 (1,18-1,44)	1,13 (1,03-1,23)	1,66 (1,49-1,83)	0,21 (0,15-0,28)	0,00 (-)
Murcia	1,33 (1,08-1,59)	1,75 * (1,52-1,97)	1,3 * (1,12-1,47)	1,21 * (0,97-1,46)	0,18 (0,08-0,27)	0,23 (0,12-0,34)
Alicante	1,39 (1,2-1,58)	1,06 (0,91-1,21)	1,03 (0,91-1,15)	1,91 (1,69-2,14)	0,23 (0,14-0,32)	0,37 (0,26-0,48)
Hombre	1,27 (1,08-1,47)	1,27 (1,1-1,44)	1,10 (0,99-1,21)	1,74 (1,52-1,95)	0,28 * (0,18-0,38)	0,34 (0,23-0,45)
Mujer	1,52 (1,28-1,76)	1,36 (1,16-1,57)	1,17 (0,98-1,36)	1,54 (1,26-1,81)	0,11 (0,05-0,17)	0,28 (0,16-0,41)
Trabajador manual	2,09 * (1,81-2,37)	1,54 * (1,34-1,75)	0,98 * (0,84-1,12)	1,04 * (0,81-1,27)	0,16 (0,07-0,25)	0,19 * (0,09-0,28)
Trabajador no manual	0,90 (0,75-1,04)	1,15 (0,99-1,32)	1,22 (1,09-1,36)	2,07 (1,84-2,29)	0,25 (0,15-0,34)	0,40 (0,29-0,52)
Español	1,47 * (1,29-1,64)	1,32 (1,18-1,47)	1,15 * (1,04-1,26)	1,62 (1,43-1,81)	0,18 (0,11-0,25)	0,26 * (0,18-0,34)
Extranjero	0,88 (0,59-1,17)	1,32 (0,96-1,68)	0,83 (0,62-1,04)	1,92 (1,52-2,33)	0,42 (0,18-0,65)	0,62 (0,35-0,88)
Estudios primarios	0,69 * (0,49-0,89)	0,96 * (0,73-1,18)	1,18 (0,98-1,39)	2,27 * (1,93-2,61)	0,34 * (0,17-0,5)	0,54 * (0,35-0,74)
Estudios secundarios	1,30 (1,09-1,51)	1,47 (1,25-1,69)	1,14 (0,99-1,29)	1,62 (1,37-1,87)	0,20 (0,11-0,29)	0,27 (0,16-0,38)
Estudios universitarios	2,31 (1,94-2,68)	1,54 (1,31-1,78)	0,95 (0,78-1,11)	1,03 (0,72-1,33)	0,09 (0,01-0,17)	0,08 (0,02-0,14)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	1,05 * (0,8-1,3)	1,09 * (0,87-1,31)	0,98 (0,81-1,16)	2,13 * (1,8-2,46)	0,38 * (0,21-0,55)	0,36 * (0,19-0,53)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	1,52 (1,29-1,76)	1,37 (1,18-1,57)	1,14 (0,99-1,29)	1,51 (1,26-1,75)	0,18 (0,09-0,27)	0,27 (0,16-0,38)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	2,06 (1,37-2,74)	1,89 (1,38-2,4)	1,44 (1-1,89)	0,47 (0,09-0,86)	0,08 (-0,04-0,21)	0,06 (-0,02-0,13)

<i>Factor</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>	<i>Excluido</i>
45-54 años	0,93 (0,77-1,08)	0,97 (0,83-1,12)	0,92 (0,82-1,03)	1,93 (1,73-2,13)	0,53 (0,4-0,66)	0,71 (0,55-0,86)
Murcia	0,90 (0,66-1,13)	1,45 * (1,19-1,71)	1,12 * (0,93-1,31)	1,38 * (1,11-1,66)	0,53 (0,3-0,75)	0,63 (0,41-0,84)
Alicante	0,94 (0,74-1,15)	0,69 (0,53-0,85)	0,80 (0,68-0,93)	2,26 (2-2,52)	0,53 (0,38-0,69)	0,76 (0,55-0,97)
Hombre	0,74 * (0,56-0,92)	0,90 (0,72-1,08)	0,96 (0,82-1,09)	2,03 (1,79-2,27)	0,65 * (0,48-0,82)	0,72 (0,53-0,92)
Mujer	1,27 (0,98-1,55)	1,11 (0,86-1,36)	0,86 (0,69-1,03)	1,75 (1,42-2,09)	0,32 (0,14-0,5)	0,68 (0,43-0,93)
Trabajador manual	1,52 * (1,22-1,83)	1,23 * (0,98-1,47)	0,87 (0,72-1,02)	1,75 (1,45-2,05)	0,27 * (0,14-0,39)	0,35 * (0,18-0,52)
Trabajador no manual	0,54 (0,4-0,68)	0,81 (0,64-0,99)	0,95 (0,81-1,1)	2,05 (1,79-2,31)	0,70 (0,51-0,89)	0,94 (0,71-1,16)
Español	0,98 (0,8-1,15)	0,99 (0,83-1,15)	0,89 (0,79-0,99)	1,96 (1,74-2,17)	0,53 (0,39-0,67)	0,64 * (0,48-0,8)
Extranjero	0,50 (0,15-0,85)	0,88 (0,4-1,35)	0,88 (0,3-1,45)	1,58 (0,86-2,31)	0,67 (0,14-1,19)	1,50 (0,69-2,31)
Estudios primarios	0,55 * (0,36-0,73)	0,77 * (0,56-0,97)	0,83 (0,69-0,98)	2,13 (1,81-2,45)	0,77 * (0,52-1,01)	0,95 * (0,67-1,23)
Estudios secundarios	0,97 (0,71-1,24)	1,02 (0,75-1,29)	1,01 (0,81-1,21)	1,89 (1,55-2,22)	0,43 (0,24-0,62)	0,68 (0,43-0,94)
Estudios universitarios	1,74 (1,27-2,22)	1,40 (1,05-1,74)	0,81 (0,61-1,01)	1,57 (1,14-2)	0,22 (0,07-0,38)	0,24 (0,06-0,42)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	0,51 (0,31-0,71)	0,87 (0,61-1,12)	0,83 (0,63-1,03)	1,94 (1,59-2,3)	0,79 (0,49-1,09)	1,03 * (0,67-1,4)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	1,18 (0,89-1,48)	1,13 (0,88-1,38)	0,90 (0,75-1,06)	1,80 (1,49-2,11)	0,47 (0,28-0,66)	0,51 (0,31-0,71)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	1,47 (0,57-2,37)	1,05 (0,4-1,7)	1,00 (0,61-1,39)	1,89 (1,03-2,76)	0,37 (-0,03-0,77)	0,16 (-0,02-0,34)

<i>Factor</i>	<i>Sano</i>	<i>Hemorragia</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Bolsas moderadas</i>	<i>Bolsas profundas</i>	<i>Excluido</i>
Desde 55 años	0,55 (0,41-0,69)	0,74 (0,56-0,92)	0,85 (0,72-0,97)	2,04 (1,8-2,28)	0,70 (0,51-0,89)	1,11 (0,07-0,15)
Murcia	0,61 (0,38-0,83)	1,23 * (0,89-1,56)	1,07 * (0,88-1,26)	1,54 * (1,19-1,88)	0,56 (0,28-0,85)	1,00 (0,64-1,36)
Alicante	0,52 (0,33-0,71)	0,42 (0,25-0,59)	0,70 (0,54-0,86)	2,38 (2,07-2,69)	0,79 (0,53-1,05)	1,18 (0,89-1,47)
Hombre	0,48 (0,31-0,65)	0,69 (0,47-0,92)	0,89 (0,71-1,06)	1,97 (1,68-2,27)	0,79 (0,53-1,05)	1,17 (0,87-1,46)
Mujer	0,68 (0,43-0,94)	0,83 (0,54-1,11)	0,78 (0,63-0,92)	2,16 (1,75-2,57)	0,54 (0,26-0,82)	1,00 (0,66-1,34)
Trabajador manual	0,83 * (0,55-1,12)	0,66 (0,42-0,91)	0,79 (0,63-0,95)	2,17 (1,77-2,57)	0,52 (0,26-0,78)	1,01 (0,68-1,35)
Trabajador no manual	0,37 (0,24-0,5)	0,79 (0,55-1,04)	0,89 (0,71-1,07)	1,95 (1,66-2,25)	0,82 (0,55-1,09)	1,17 (0,87-1,47)
Español	0,56 (0,41-0,7)	0,75 (0,56-0,94)	0,86 (0,73-0,99)	1,99 (1,74-2,24)	0,73 (0,53-0,94)	1,10 (0,86-1,33)
Extranjero	0,29 (-0,41-0,98)	0,71 (0,02-1,41)	0,71 (0,02-1,41)	2,29 (1,41-3,17)	0,71 (-0,31-1,74)	1,29 (0,26-2,31)
Estudios primarios	0,39 (0,24-0,55)	0,73 (0,49-0,98)	0,87 (0,67-1,07)	1,90 (1,6-2,21)	0,87 (0,59-1,16)	1,22 (0,9-1,54)
Estudios secundarios	0,63 (0,38-0,89)	0,87 (0,53-1,21)	0,83 (0,66-1)	2,00 (1,56-2,44)	0,63 (0,28-0,99)	1,02 (0,6-1,44)
Estudios universitarios	0,96 (0,35-1,56)	0,57 (0,03-1,1)	0,83 (0,49-1,16)	2,39 (1,56-3,22)	0,39 (-0,09-0,87)	0,83 (0,33-1,33)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	0,43 (0,24-0,63)	0,79 (0,5-1,08)	0,94 (0,67-1,22)	2,00 (1,62-2,38)	0,68 (0,35-1,01)	1,13 (0,72-1,54)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	0,66 (0,4-0,92)	0,92 (0,57-1,27)	0,90 (0,69-1,12)	1,94 (1,51-2,36)	0,66 (0,3-1,03)	0,90 (0,58-1,22)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	0,67 (-0,35-1,68)	1,00 (-0,09-2,09)	0,67 (0,12-1,21)	1,00 (0,23-1,77)	0,78 (0,03-1,52)	1,89 (0,65-3,13)

Fuente: elaboración propia.

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

4.2.2 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS RELACIONADAS CON LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN.

En la *Tabla 73* se muestran los resultados de la Pérdida de Inserción. En función de las variables de localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad. Del total de la muestra, se excluyen los individuos no registrados (en blanco) y aquellos con los seis sextantes con código 5 (excluido). No hubo ningún trabajador no registrado por código en blanco.

- En relación a la PI, en el grupo de **25-34 años** se observa significación estadística para el nivel de ingresos (mayor pérdida en ingresos más bajos).
- En el grupo de **35-44 años, 45-54 años y desde 55 años** se encuentra significación de las variables de localización geográfica y tipo de trabajo y además, del nivel de estudios en los dos primeros grupos (mayor pérdida en Alicante, trabajadores manuales y estudios primarios).

TABLA 73. Valoración de la PI, según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

Factor	Total (n)	6 sextantes (x)	Muestra efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm
16-24 años	169	0	169	97,6 (94,1-99,1)	1,8 (0,6-5,1)	0,6 (0,1-3,3)	0 (0-2,2)	0 (0-2,2)
Murcia	68	0	68	97,1 (89,9-99,2)	1,5 (0,3-7,9)	1,5 (0,3-7,9)	0,0 (0-5,3)	0,0 (0-5,3)
Alicante	101	0	101	98,0 (93,1-99,5)	2,0 (0,5-6,9)	0,0 (0-3,7)	0,0 (0-3,7)	0,0 (0-3,7)
Hombre	98	0	98	96,9 (91,4-99)	2,0 (0,6-7,1)	1,0 (0,2-5,6)	0,0 (0-3,8)	0,0 (0-3,8)
Mujer	71	0	71	98,6 (92,4-99,8)	1,4 (0,2-7,6)	0,0 (0-5,1)	0,0 (0-5,1)	0,0 (0-5,1)
Trabajador manual	135	0	135	97,0 (92,6-98,8)	2,2 (0,8-6,3)	0,7 (0,1-4,1)	0,0 (0-2,8)	0,0 (0-2,8)
Trabajador no manual	34	0	34	100,0 (89,8-100)	0,0 (0-10,2)	0,0 (0-10,2)	0,0 (0-10,2)	0,0 (0-10,2)
Español	146	0	146	98,6 (95,1-99,6)	1,4 (0,4-4,9)	0,0 (0-2,6)	0,0 (0-2,6)	0,0 (0-2,6)
Extranjero	18	0	18	88,9 (67,2-96,9)	5,6 (1-25,8)	5,6 (1-25,8)	0,0 (0-17,6)	0,0 (0-17,6)
Estudios primarios	36	0	36	94,4 (81,9-98,5)	2,8 (0,5-14,2)	2,8 (0,5-14,2)	0,0 (0-9,6)	0,0 (0-9,6)
Estudios secundarios	113	0	113	98,2 (93,8-99,5)	1,8 (0,5-6,2)	0,0 (0-3,3)	0,0 (0-3,3)	0,0 (0-3,3)
Estudios universitarios	17	0	17	100,0 (81,6-100)	0,0 (0-18,4)	0,0 (0-18,4)	0,0 (0-18,4)	0,0 (0-18,4)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	62	0	62	96,8 (89-99,1)	1,6 (0,3-8,6)	1,6 (0,3-8,6)	0,0 (0-5,8)	0,0 (0-5,8)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	73	0	73	97,3 (90,5-99,2)	2,7 (0,8-9,5)	0,0 (0-5)	0,0 (0-5)	0,0 (0-5)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	6	0	6	100,0 (61-100)	0,0 (0-39)	0,0 (0-39)	0,0 (0-39)	0,0 (0-39)

Resultados

Factor	Total (n)	6 sextantes (x)	Muestra efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm
25-34 años	482	0	482	96,5 (94,4-97,8)	2,9 (1,7-4,8)	0 (0-0,8)	0,4 (0,1-1,5)	0,2 (0-1,2)
Murcia	185	0	185	97,3 (93,8-98,8)	2,2 (0,8-5,4)	0,0 (0-2)	0,0 (0-2)	0,5 (0,1-3)
Alicante	297	0	297	96,0 (93,1-97,7)	3,4 (1,8-6,1)	0,0 (0-1,3)	0,7 (0,2-2,4)	0,0 (0-1,3)
Hombre	287	0	287	96,9 (94,1-98,3)	3,1 (1,7-5,9)	0,0 (0-1,3)	0,0 (0-1,3)	0,0 (0-1,3)
Mujer	195	0	195	95,9 (92,1-97,9)	2,6 (1,1-5,9)	0,0 (0-1,9)	1,0 (0,3-3,7)	0,5 (0,1-2,8)
Trabajador manual	297	0	297	95,6 (92,7-97,4)	3,7 (2,1-6,5)	0,0 (0-1,3)	0,3 (0,1-1,9)	0,3 (0,1-1,9)
Trabajador no manual	185	0	185	97,8 (94,6-99,2)	1,6 (0,6-4,7)	0,0 (0-2)	0,5 (0,1-3)	0,0 (0-2)
Español	388	0	388	96,9 (94,7-98,2)	2,6 (1,4-4,7)	0,0 (0-1)	0,5 (0,1-1,9)	0,0 (0-1)
Extranjero	67	0	67	92,5 (83,7-96,8)	6,0 (2,3-14,4)	0,0 (0-5,4)	0,0 (0-5,4)	1,5 (0,3-8)
Estudios primarios	126	0	126	95,2 (90-97,8)	3,2 (1,2-7,9)	0,0 (0-3)	0,8 (0,1-4,4)	0,8 (0,1-4,4)
Estudios secundarios	201	0	201	95,5 (91,7-97,6)	4,0 (2-7,7)	0,0 (0-1,9)	0,5 (0,1-2,8)	0,0 (0-1,9)
Estudios universitarios	129	0	129	98,4 (94,5-99,6)	1,6 (0,4-5,5)	0,0 (0-2,9)	0,0 (0-2,9)	0,0 (0-2,9)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	189	0	189	92,6 * (88-95,5)	5,8 (3,3-10,1)	0,0 (0-2)	1,1 (0,3-3,8)	0,5 (0,1-2,9)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	213	0	213	99,1 (96,6-99,7)	0,9 (0,3-3,4)	0,0 (0-1,8)	0,0 (0-1,8)	0,0 (0-1,8)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	11	0	11	100,0 (74,1-100)	0,0 (0-25,9)	0,0 (0-25,9)	0,0 (0-25,9)	0,0 (0-25,9)

Resultados

Factor	Total (n)	6 sextantes (x)	Muestra efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm
35-44 años	458	2	456	87,1 (83,7-89,8)	10,7 (8,2-13,9)	1,8 (0,9-3,4)	0,4 (0,1-1,6)	0 (0-0,8)
Murcia	165	0	165	92,1 * (87-95,3)	7,3 (4,2-12,3)	0,6 (0,1-3,4)	0,0 (0-2,3)	0,0 (0-2,3)
Alicante	293	2	291	84,2 (79,6-87,9)	12,7 (9,4-17)	2,4 (1,2-4,9)	0,7 (0,2-2,5)	0,0 (0-1,3)
Hombre	282	2	280	86,4 (81,9-90)	10,7 (7,6-14,9)	2,1 (1-4,6)	0,7 (0,2-2,6)	0,0 (0-1,4)
Mujer	176	0	176	88,1 (82,4-92,1)	10,8 (7-16,2)	1,1 (0,3-4)	0,0 (0-2,1)	0,0 (0-2,1)
Trabajador manual	277	1	276	83,7 * (78,9-87,6)	13,4 (9,9-17,9)	2,9 (1,5-5,6)	0,0 (0-1,4)	0,0 (0-1,4)
Trabajador no manual	181	1	180	92,2 (87,4-95,3)	6,7 (3,9-11,3)	0,0 (0-2,1)	1,1 (0,3-4)	0,0 (0-2,1)
Español	376	2	374	88,0 (84,3-90,9)	10,2 (7,5-13,6)	1,3 (0,6-3,1)	0,5 (0,1-1,9)	0,0 (0-1)
Extranjero	65	0	65	80,0 (68,7-87,9)	15,4 (8,6-26,1)	4,6 (1,6-12,7)	0,0 (0-5,6)	0,0 (0-5,6)
Estudios primarios	136	1	135	80,7 * (73,3-86,5)	14,8 (9,8-21,8)	4,4 (2,1-9,4)	0,0 (0-2,8)	0,0 (0-2,8)
Estudios secundarios	191	1	190	91,1 (86,1-94,3)	7,9 (4,8-12,6)	1,1 (0,3-3,8)	0,0 (0-2)	0,0 (0-2)
Estudios universitarios	112	0	112	87,5 (80,1-92,4)	10,7 (6,2-17,8)	0,0 (0-3,3)	1,8 (0,5-6,3)	0,0 (0-3,3)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	130	2	128	82,0 (74,5-87,7)	14,8 (9,7-22)	3,1 (1,2-7,8)	0,0 (0-2,9)	0,0 (0-2,9)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	209	0	209	88,0 (82,9-91,8)	10,0 (6,7-14,9)	1,0 (0,3-3,4)	1,0 (0,3-3,4)	0,0 (0-1,8)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	36	0	36	94,4 (81,9-98,5)	5,6 (1,5-18,1)	0,0 (0-9,6)	0,0 (0-9,6)	0,0 (0-9,6)

Resultados

Factor	Total (n)	6 sextantes (x)	Muestra efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm
45-54 años	315	8	307	66,8 (61,3-71,8)	24,1 (19,7-29,2)	6,8 (4,5-10,2)	2,0 (0,9-4,2)	0,3 (0,1-1,8)
Murcia	118	1	117	77,8 * (69,4-84,4)	16,2 (10,6-24)	3,4 (1,3-8,5)	2,6 (0,9-7,3)	0,0 (0-3,2)
Alicante	197	7	190	60,0 (52,9-66,7)	28,9 (23-35,8)	8,9 (5,7-13,9)	1,6 (0,5-4,5)	0,5 (0,1-2,9)
Hombre	202	6	196	63,3 (56,3-69,7)	24,5 (19-31)	9,7 (6,3-14,6)	2,0 (0,8-5,1)	0,5 (0,1-2,8)
Mujer	113	2	111	73,0 (64-80,4)	23,4 (16,5-32,1)	1,8 (0,5-6,3)	1,8 (0,5-6,3)	0,0 (0-3,3)
Trabajador manual	191	7	184	58,2 * (50,9-65)	29,9 (23,7-36,9)	8,7 (5,4-13,7)	2,7 (1,2-6,2)	0,5 (0,1-3)
Trabajador no manual	124	1	123	79,7 (71,7-85,8)	15,4 (10,1-22,9)	4,1 (1,7-9,2)	0,8 (0,1-4,5)	0,0 (0-3)
Español	274	6	268	66,8 (61-72,2)	24,3 (19,5-29,7)	7,1 (4,6-10,8)	1,9 (0,8-4,3)	0,0 (0-1,4)
Extranjero	24	2	22	72,7 (51,8-86,8)	18,2 (7,3-38,5)	4,5 (0,8-21,8)	0,0 (0-14,9)	4,5 (0,8-21,8)
Estudios primarios	132	6	126	55,6 * (46,8-63,9)	29,4 (22,1-37,8)	11,9 (7,3-18,7)	2,4 (0,8-6,8)	0,8 (0,1-4,4)
Estudios secundarios	107	2	105	73,3 (64,2-80,9)	21,0 (14,3-29,7)	3,8 (1,5-9,4)	1,9 (0,5-6,7)	0,0 (0-3,5)
Estudios universitarios	58	0	58	82,8 (71,1-90,4)	15,5 (8,4-26,9)	1,7 (0,3-9,1)	0,0 (0-6,2)	0,0 (0-6,2)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	90	5	85	67,1 (56,5-76,1)	23,5 (15,8-33,6)	7,1 (3,3-14,6)	1,2 (0,2-6,4)	1,2 (0,2-6,4)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	125	2	123	69,1 (60,5-76,6)	22,8 (16,2-30,9)	7,3 (3,9-13,3)	0,8 (0,1-4,5)	0,0 (0-3)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	19	0	19	78,9 (56,7-91,5)	15,8 (5,5-37,6)	5,3 (0,9-24,6)	0,0 (0-16,8)	0,0 (0-16,8)

Resultados

Factor	Total (n)	6 sextantes (x)	Muestra efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm
Desde 55 años	177	5	172	49,4 (42-56,8)	29,1 (22,8-36,3)	18,0 (13-24,4)	2,9 (1,2-6,6)	0,6 (0,1-3,2)
Murcia	71	2	69	62,3 * (50,5-72,8)	13,0 (7-23)	20,3 (12,5-31,2)	4,3 (1,5-12)	0,0 (0-5,3)
Alicante	106	3	103	40,8 (31,8-50,4)	39,8 (30,9-49,5)	16,5 (10,6-24,9)	1,9 (0,5-6,8)	1,0 (0,2-5,3)
Hombre	114	4	110	42,7 (33,9-52,1)	31,8 (23,9-41)	22,7 (15,9-31,4)	2,7 (0,9-7,7)	0,0 (0-3,4)
Mujer	63	1	62	61,3 (48,8-72,4)	24,2 (15,2-36,2)	9,7 (4,5-19,5)	3,2 (0,9-11)	1,6 (0,3-8,6)
Trabajador manual	106	3	103	52,4 * (42,9-61,8)	22,3 (15,4-31,3)	20,4 (13,7-29,2)	4,9 (2,1-10,9)	0,0 (0-3,6)
Trabajador no manual	71	2	69	44,9 (33,8-56,6)	39,1 (28,5-50,9)	14,5 (8,1-24,7)	0,0 (0-5,3)	1,4 (0,3-7,8)
Español	162	4	158	47,5 (39,8-55,2)	29,1 (22,6-36,6)	19,6 (14,2-26,5)	3,2 (1,4-7,2)	0,6 (0,1-3,5)
Extranjero	7	0	7	42,9 (15,8-75)	57,1 (25-84,2)	0,0 (0-35,4)	0,0 (0-35,4)	0,0 (0-35,4)
Estudios primarios	94	2	92	48,9 (38,9-59)	23,9 (16,4-33,6)	23,9 (16,4-33,6)	3,3 (1,1-9,2)	0,0 (0-4)
Estudios secundarios	52	2	50	42,0 (29,4-55,8)	40,0 (27,6-53,8)	14,0 (7-26,2)	4,0 (1,1-13,5)	0,0 (0-7,1)
Estudios universitarios	23	0	23	52,2 (33-70,8)	34,8 (18,8-55,1)	8,7 (2,4-26,8)	0,0 (0-14,3)	4,3 (0,8-21)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	53	1	52	48,1 (35,1-61,3)	30,8 (19,9-44,3)	19,2 (10,8-31,9)	1,9 (0,3-10,1)	0,0 (0-6,9)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	62	1	61	42,6 (31-55,1)	31,1 (20,9-43,6)	21,3 (12,9-33,1)	3,3 (0,9-11,2)	1,6 (0,3-8,7)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	9	0	9	44,4 (18,9-73,3)	33,3 (12,1-64,6)	22,2 (6,3-54,7)	0,0 (0-29,9)	0,0 (0-29,9)

Fuente: elaboración propia.

* : **Variable con efecto significativo ($p < 0,05$)**. Al ser chi-cuadrado se hace una para todos y no para cada valor diferente de PI. Nota: Muestra efectiva: Del total de la muestra, se excluyen los individuos no registrados (en blanco) y aquellos con los 6 sextantes con código 5 excluidos (x).

En la *Tabla 74* se muestran los resultados del número medio de sextantes con PI. En función de las variables de localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **16-24 años** se observa efecto estadístico de la nacionalidad en mayor sextantes con PI de 6-8 mm, extranjeros 0,06 vs. español 0.
- En el grupo de **25-34 años** aparece efecto del tipo de trabajo y de la nacionalidad en promedio de sextantes con PI, mayor en trabajadores con ocupación laboral no manual y extranjeros; del nivel de ingresos en pérdida de inserción leve (4-5 mm) siendo mayor en ingresos más bajos; del sexo en PI graves (9-11mm), mujeres 0,02 vs. hombres 0; y del tipo de trabajo y nacionalidad en sextantes excluidos, mayor en trabadores no manuales y extranjeros.
- En el grupo de **35-44 años** se observa significación de localización geográfica, del tipo de trabajo y de nacionalidad en promedio de sextantes afectados con PI, mayor pérdida en Alicante, trabajadores no manuales y extranjeros; de localización geográfica en pérdidas de inserción leves, peor en Alicante; del tipo de trabajo en PI moderadas (6-8mm), peor en trabajador no manuales y finalmente; de localización geográfica, tipo de trabajo, nacionalidad y nivel de estudios en sextantes excluidos, mayor en Alicante, trabajadores no manuales, extranjeros y estudios primarios.
- En el grupo de **45-54 años** se observa significación: de localización geográfica y nivel de estudios en promedio de sextantes afectados con PI, mayor afectación

en Alicante y estudios primarios; de localización geográfica, tipo de trabajo y nivel de estudios en PI leves, mayor en Alicante, trabajador no manual y estudios primarios; de localización geográfica, sexo y nivel de estudios en PI moderadas, mayor en Alicante, hombres y estudios primarios; de la nacionalidad en PI muy graves ($\geq 12\text{mm}$) siendo mayor en extranjero y por último; del tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos en sextantes excluidos, mayor en trabajos no manuales, extranjeros, estudios primarios e ingresos más bajos.

- En el grupo **desde 55 años** aparece significación de localización geográfica en promedio de sextantes afectados con pérdida de inserción, mayor en Alicante; de localización geográfica en PI leves, peor en Alicante; del sexo y nivel de ingresos en PI moderadas, mayor en hombres y estudios primarios; y asociación puntual del nivel de estudios en PI muy graves, estudios universitarios 0,04 vs. estudios inferiores 0.

TABLA 74. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código según localización geográfica, sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos de la unidad familiar en cada cohorte de edad.

<i>Factor</i>	<i>0-3 mm</i>	<i>4-5 mm</i>	<i>6-8 mm</i>	<i>9-11 mm</i>	<i>≥ 12 mm</i>	<i>Excluido</i>
16-24 años	5,93 (5,85-6,01)	0,05 (-0,02-0,13)	0,01 (-0,01-0,02)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0)
Murcia	5,96 (5,89-6,02)	0,03 (-0,01-0,07)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Alicante	5,91 (5,79-6,03)	0,07 (-0,05-0,19)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,01-0,05)
Hombre	5,94 (5,88-6)	0,03 (0-0,07)	0,01 (-0,01-0,03)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,01-0,05)
Mujer	5,92 (5,75-6,08)	0,08 (-0,08-0,25)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Trabajador manual	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Trabajador no manual	5,91 (5,81-6,01)	0,07 (-0,02-0,16)	0,01 (-0,01-0,02)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)
Español	5,95 (5,86-6,03)	0,05 (-0,03-0,13)	0 * (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,02)
Extranjero	5,78 (5,51-6,05)	0,11 (-0,05-0,27)	0,06 (-0,06-0,17)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,06 (-0,06-0,17)
Estudios primarios	5,89 (5,75-6,02)	0,06 (-0,02-0,13)	0,03 (-0,03-0,08)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,03 (-0,03-0,08)
Estudios secundarios	5,93 (5,82-6,04)	0,06 (-0,04-0,17)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,03)
Estudios universitarios	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	5,94 (5,86-6,01)	0,03 (-0,01-0,08)	0,02 (-0,02-0,05)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,02-0,05)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	5,90 (5,74-6,07)	0,10 (-0,07-0,26)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>0-3 mm</i>	<i>4-5 mm</i>	<i>6-8 mm</i>	<i>9-11 mm</i>	<i>≥ 12 mm</i>	<i>Excluido</i>
25-34 años	5,85 (5,8-5,9)	0,04 (0,02-0,06)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0,01)	0,00 (0-0,01)	0,10 (0,06-0,13)
Murcia	5,87 (5,8-5,94)	0,03 (0-0,07)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,02)	0,01 (-0,01-0,02)	0,09 (0,03-0,15)
Alicante	5,84 (5,78-5,9)	0,05 (0,02-0,08)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0,02)	0,00 (0-0)	0,10 (0,05-0,15)
Hombre	5,86 (5,81-5,92)	0,05 (0,01-0,08)	0,00 (0-0)	0 * (0-0)	0,00 (0-0)	0,08 (0,04-0,13)
Mujer	5,83 (5,75-5,91)	0,03 (0-0,06)	0,00 (0-0)	0,02 (0-0,03)	0,01 (0-0,02)	0,11 (0,04-0,18)
Trabajador manual	5,93 * (5,88-5,98)	0,02 (0-0,05)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,02)	0,00 (0-0)	0,04 * (0,01-0,08)
Trabajador no manual	5,80 (5,73-5,87)	0,05 (0,02-0,09)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0,02)	0,00 (0-0,01)	0,13 (0,07-0,18)
Español	5,9 * (5,86-5,94)	0,04 (0,01-0,06)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0,01)	0 * (0-0)	0,05 * (0,02-0,08)
Extranjero	5,60 (5,4-5,79)	0,09 (0-0,18)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)	0,01 (-0,01-0,04)	0,27 (0,1-0,44)
Estudios primarios	5,85 (5,76-5,94)	0,05 (0-0,1)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,01-0,04)	0,01 (-0,01-0,02)	0,07 (0,01-0,14)
Estudios secundarios	5,82 (5,74-5,9)	0,05 (0,01-0,1)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0,01)	0,00 (0-0)	0,11 (0,05-0,18)
Estudios universitarios	5,93 (5,87-5,99)	0,02 (-0,01-0,06)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,05 (0-0,09)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	5,79 (5,71-5,88)	0,08 * (0,03-0,13)	0,00 (0-0)	0,02 (0-0,03)	0,01 (-0,01-0,02)	0,11 (0,05-0,16)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	5,91 (5,85-5,97)	0,01 (-0,01-0,03)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,07 (0,02-0,12)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	5,91 (5,71-6,11)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,09 (-0,11-0,29)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>0-3 mm</i>	<i>4-5 mm</i>	<i>6-8 mm</i>	<i>9-11 mm</i>	<i>≥ 12 mm</i>	<i>Excluido</i>
35-44 años	5,50 (5,39-5,6)	0,17 (0,12-0,21)	0,03 (0,01-0,05)	0,00 (0-0,01)	0,00 (0-0)	0,30 (0,2-0,4)
Murcia	5,71 * (5,59-5,83)	0,08 * (0,04-0,13)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,19 * (0,09-0,3)
Alicante	5,38 (5,23-5,53)	0,22 (0,15-0,28)	0,04 (0,01-0,06)	0,01 (0-0,02)	0,00 (0-0)	0,35 (0,24-0,46)
Hombre	5,46 (5,32-5,6)	0,17 (0,11-0,24)	0,04 (0,01-0,06)	0,01 (0-0,02)	0,00 (0-0)	0,32 (0,21-0,42)
Mujer	5,56 (5,4-5,71)	0,16 (0,09-0,23)	0,02 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,27 (0,14-0,39)
Trabajador manual	5,7 * (5,58-5,83)	0,12 (0,05-0,2)	0,01 * (-0,01-0,02)	0,01 (0-0,03)	0,00 (0-0)	0,16 * (0,07-0,25)
Trabajador no manual	5,36 (5,22-5,51)	0,20 (0,14-0,26)	0,04 (0,01-0,07)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,39 (0,27-0,5)
Español	5,57 * (5,46-5,67)	0,16 (0,11-0,21)	0,02 (0-0,04)	0,01 (0-0,01)	0,00 (0-0)	0,24 * (0,16-0,32)
Extranjero	5,14 (4,79-5,49)	0,25 (0,11-0,38)	0,06 (-0,01-0,14)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,55 (0,29-0,82)
Estudios primarios	5,19 (4,95-5,43)	0,21 (0,12-0,3)	0,07 (0,01-0,12)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,52 * (0,33-0,72)
Estudios secundarios	5,62 (5,48-5,76)	0,12 (0,06-0,18)	0,02 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,24 (0,13-0,35)
Estudios universitarios	5,71 (5,55-5,86)	0,20 (0,08-0,31)	0,01 (-0,01-0,03)	0,02 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,07 (0,01-0,13)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	5,38 (5,16-5,61)	0,23 (0,13-0,33)	0,05 (0-0,09)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,34 (0,17-0,51)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	5,57 (5,43-5,71)	0,15 (0,08-0,22)	0,02 (0-0,05)	0,01 (0-0,02)	0,00 (0-0)	0,24 (0,13-0,35)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	5,89 (5,75-6,02)	0,08 (-0,04-0,21)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,03 (-0,03-0,08)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>0-3 mm</i>	<i>4-5 mm</i>	<i>6-8 mm</i>	<i>9-11 mm</i>	<i>≥ 12 mm</i>	<i>Excluido</i>
45-54 años	4,70 (4,51-4,9)	0,51 (0,41-0,62)	0,09 (0,05-0,13)	0,02 (0-0,03)	0,00 (0-0,01)	0,67 (0,51-0,82)
Murcia	5,04 * (4,77-5,32)	0,33 * (0,19-0,48)	0,04 * (0,01-0,08)	0,03 (0-0,05)	0,00 (0-0)	0,56 (0,35-0,77)
Alicante	4,50 (4,25-4,76)	0,62 (0,48-0,76)	0,12 (0,06-0,18)	0,02 (0-0,03)	0,01 (0-0,02)	0,73 (0,52-0,94)
Hombre	4,59 (4,35-4,83)	0,57 (0,44-0,7)	0,13 * (0,07-0,19)	0,02 (0-0,04)	0,00 (0-0,01)	0,69 (0,49-0,88)
Mujer	4,91 (4,6-5,22)	0,42 (0,25-0,58)	0,03 (0-0,06)	0,02 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,63 (0,38-0,88)
Trabajador manual	5,37 (5,16-5,59)	0,26 * (0,15-0,36)	0,05 (0-0,09)	0,01 (-0,01-0,02)	0,00 (0-0)	0,31 * (0,15-0,48)
Trabajador no manual	4,27 (4-4,54)	0,68 (0,53-0,83)	0,12 (0,06-0,18)	0,03 (0-0,05)	0,01 (-0,01-0,02)	0,90 (0,67-1,12)
Español	4,76 (4,56-4,97)	0,53 (0,41-0,64)	0,09 (0,05-0,14)	0,02 (0-0,03)	0 * (0-0)	0,59 * (0,44-0,75)
Extranjero	4,08 (3,27-4,9)	0,33 (0,04-0,63)	0,04 (-0,04-0,13)	0,00 (0-0)	0,04 (-0,04-0,13)	1,50 (0,69-2,31)
Estudios primarios	4,14 * (3,8-4,47)	0,77 * (0,57-0,98)	0,16 * (0,08-0,24)	0,02 (0-0,05)	0,01 (-0,01-0,02)	0,9 * (0,62-1,18)
Estudios secundarios	4,96 (4,66-5,27)	0,34 (0,2-0,47)	0,05 (0-0,1)	0,02 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,64 (0,38-0,89)
Estudios universitarios	5,55 (5,34-5,77)	0,22 (0,08-0,36)	0,02 (-0,02-0,05)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,21 (0,03-0,38)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	4,32 (3,91-4,73)	0,58 (0,34-0,81)	0,07 (0,01-0,12)	0,01 (-0,01-0,03)	0,01 (-0,01-0,03)	1,01 * (0,64-1,38)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	4,94 (4,66-5,23)	0,51 (0,34-0,68)	0,10 (0,03-0,16)	0,01 (-0,01-0,02)	0,00 (0-0)	0,44 (0,25-0,63)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	5,53 (5,12-5,93)	0,26 (-0,01-0,53)	0,05 (-0,06-0,16)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,16 (-0,02-0,34)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>0-3 mm</i>	<i>4-5 mm</i>	<i>6-8 mm</i>	<i>9-11 mm</i>	<i>≥ 12 mm</i>	<i>Excluido</i>
Desde 55 años	3,95 (3,66-4,24)	0,69 (0,55-0,84)	0,24 (0,15-0,32)	0,04 (0-0,08)	0,01 (-0,01-0,02)	1,07 (0,8-1,3)
Murcia	4,35 * (3,92-4,78)	0,39 * (0,21-0,58)	0,28 (0,13-0,44)	0,07 (-0,01-0,15)	0,00 (0-0)	0,89 (0,53-1,24)
Alicante	3,68 (3,3-4,06)	0,90 (0,69-1,11)	0,21 (0,11-0,31)	0,02 (-0,01-0,05)	0,01 (-0,01-0,03)	1,19 (0,9-1,48)
Hombre	3,75 (3,39-4,12)	0,78 (0,58-0,98)	0,31 * (0,19-0,43)	0,04 (-0,01-0,08)	0,00 (0-0)	1,11 (0,82-1,41)
Mujer	4,30 (3,85-4,75)	0,54 (0,32-0,76)	0,11 (0,02-0,2)	0,05 (-0,02-0,12)	0,02 (-0,02-0,05)	0,98 (0,65-1,32)
Trabajador manual	4,10 (3,68-4,52)	0,79 (0,55-1,03)	0,15 (0,06-0,25)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)	0,94 (0,62-1,27)
Trabajador no manual	3,85 (3,46-4,24)	0,63 (0,44-0,82)	0,29 (0,17-0,42)	0,07 (0,01-0,13)	0,00 (0-0)	1,15 (0,85-1,46)
Español	3,91 (3,61-4,22)	0,72 (0,56-0,87)	0,26 (0,17-0,35)	0,04 (0-0,08)	0,01 (-0,01-0,02)	1,06 (0,82-1,29)
Extranjero	3,71 (2,69-4,74)	1,00 (0,08-1,92)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	1,29 (0,26-2,31)
Estudios primarios	3,76 (3,34-4,17)	0,68 (0,47-0,89)	0,32 * (0,19-0,45)	0,03 (0-0,07)	0 * (0-0)	1,20 (0,88-1,52)
Estudios secundarios	4,02 (3,52-4,52)	0,79 (0,51-1,07)	0,19 (0,04-0,35)	0,08 (-0,03-0,19)	0,00 (0-0)	0,92 (0,52-1,33)
Estudios universitarios	4,26 (3,49-5,03)	0,78 (0,31-1,25)	0,09 (-0,04-0,21)	0,00 (0-0)	0,04 (-0,05-0,13)	0,83 (0,33-1,33)
Ingresos unidad familiar ≤ 1.200€	3,85 (3,34-4,35)	0,68 (0,44-0,92)	0,30 (0,1-0,5)	0,04 (-0,04-0,11)	0,00 (0-0)	1,13 (0,72-1,54)
Ingresos unidad familiar 1.201 - 3.600€	4,03 (3,58-4,48)	0,84 (0,54-1,13)	0,26 (0,11-0,4)	0,05 (-0,02-0,12)	0,02 (-0,02-0,05)	0,81 (0,5-1,11)
Ingresos unidad familiar ≥ 3.601€	3,22 (1,43-5,02)	0,78 (0,14-1,42)	0,22 (-0,12-0,56)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	1,78 (0,46-3,1)

Fuente: elaboración propia.

* : **Variable con efecto significativo ($p < 0,05$).**

Nota: Código 0: PI de 0 a 3 mm . Código 1: PI de 4 a 5 mm . Código 2 : PI de 6 a 8 mm . Código 3: PI de 9 a 11 mm .

Código 4: PI de ≥ 12mm . Código 5: sextante excluido. En blanco: sextante no registrado.

5- ANÁLISIS DE INTERRELACIÓN DE HáBITOS DE SALUD Y VARIABLES DEL CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL CON PATOLOGÍA DE CARIES Y ENFERMEDAD PERIODONTAL.

5.1- INTERRELACIÓN DE HáBITOS DE SALUD, DE HIGIENE ORAL Y DIETÉTICOS CON PATOLOGÍA DE CARIES.

5.1.1 TABACO Y ALCOHOL. RELACIÓN CON PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.

En la *Tabla 75* se muestran los resultados de prevalencia de caries y prevalencia de caries activa; media de dientes con caries, media de dientes ausentes y de obturados; así como el índice de restauración y CAOD; en función del hábito tabáquico y consumo de alcohol.

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **25-34 años** hay efecto significativo de la variable tabaco en la media de DC e IR (mayor media de DC y menor IR en fumadores que en no fumadores) y hay efecto de variable alcohol en la media de DO y CAOD (mayor media de DO y CAOD en los trabajadores que consumen alcohol de forma ocasional o no lo hacen, frente a consumidores a diario o fines de semana).
- En el grupo de **35-44 años** y en relación a la media de DC hay efecto significativo del consumo de alcohol. (Mayor media de dientes con caries en consumidores fines de semana).
- En el grupo de **45-54 años** se observa significación estadística del tabaco en la prevalencia de caries activa, en la media de DC, en la de DA, IR y CAOD. La prevalencia de caries activa es mayor en fumadores frente a no fumadores; la media de DC es mayor en fumadores severos (a partir de 11 cigarros al día); la

media de DA aumenta y el IR disminuye según aumenta el consumo de tabaco; y el CAOD es mayor en fumadores severos y más bajo en fumadores ligeros, los no fumadores y ex fumadores de hace más de un año se encuentran en el punto medio con cifras de CAOD similares.

- En el grupo **desde 55 años** se encuentra efecto significativo del tabaco en la media de DC y de DO. La media de dientes con caries es mayor y la media de dientes obturados menor en fumadores severos no encontrándose tantas diferencias entre los que fuman menos de 11 cigarros al día o dejaron de fumar hace menos de un año, ex fumadores de más de un año o no fumadores.

TABLA 75. Prevalencia e índices de caries por cohorte de edad según hábito tabáquico y consumo de alcohol.

Prevalencia de caries (porcentajes)				Índices de caries (medias)				
Factor	n	CAOD > 0	C > 0	Caries	Ausentes	Obturados	IR (%) (Obt/CAOD) X100	CAOD
16-24 años	169	82,8	7,1	1,67	0,24	2,46	56,29	4,37 (3,79-4,95)
Tabaco								
No fumador	69	82,6	8,7	1,75	0,19	1,84	43,81	3,78 (3,1-4,46)
Exfumador	5	80,0	0,0	0,60	0,00	2,00	59,38	2,6 (-1,29-6,49)
Fumador ligero	47	83,0	2,1	1,77	0,21	3,23	56,89	5,21 (3,91-6,52)
Fumador severo	28	85,7	10,7	1,89	0,36	2,46	51,02	4,71 (2,91-6,52)
Alcohol								
No consume bebidas alcohólicas	50	84,0	4,0	1,78	0,20	2,28	45,72	4,26 (3,09-5,43)
Ocasional	43	86,0	4,7	2,07	0,16	2,65	56,99	4,88 (3,79-5,98)
Fines de semana	60	81,7	8,3	1,23	0,18	2,28	48,96	3,7 (2,88-4,52)
A diario	4	75,0	25,0	4,25	1,25	3,75	40,35	9,25 (-3,7-22,2)
25-34 años	482	89,6	12,4	1,66	0,81	4,19	62,68	6,66 (6,22-7,1)
Tabaco				*				
No fumador	185	88,1	8,6	1,28	0,76	4,15	67,16	6,18 (5,48-6,88)
Exfumador	27	88,9	14,8	1,07	0,89	4,22	69,21	6,19 (4,73-7,64)
Fumador ligero	111	90,1	14,4	2,06	0,73	4,13	58,88	6,92 (5,93-7,9)
Fumador severo	81	92,6	21,0	2,27	1,05	3,93	49,00	7,25 (6,08-8,41)
Alcohol				*				
No consume bebidas alcohólicas	135	86,7	11,9	1,70	0,76	4,09	58,43	6,55 (5,71-7,38)
Ocasional	167	92,8	14,4	1,58	0,99	4,71	65,49	7,28 (6,46-8,09)
Fines de semana	107	86,9	10,3	1,54	0,60	3,46	62,72	5,6 (4,78-6,42)
A diario	30	93,3	10,0	2,17	0,67	3,27	49,34	6,1 (4,38-7,82)
35-44 años	458	95,4	18,6	1,19	1,93	5,27	63,09	8,39 (7,89-8,89)
Tabaco								
No fumador	185	97,3	16,2	1,21	1,56	5,56	66,48	8,32 (7,55-9,09)
Exfumador	59	98,3	18,6	1,03	1,97	5,76	62,33	8,76 (7,65-9,88)
Fumador ligero	81	92,6	12,3	1,15	2,22	5,26	61,16	8,63 (7,39-9,86)

Resultados

Fumador severo	79	92,4	26,6	1,48	2,20	4,08	53,76	7,76 (6,37-9,14)
Alcohol				*				
No consume bebidas alcohólicas	143	97,2	16,8	1,43	1,85	5,43	62,22	8,71 (7,79-9,62)
Ocasional	133	96,2	15,0	0,86	1,40	5,20	67,35	7,45 (6,64-8,26)
Fines de semana	69	92,8	24,6	1,46	1,91	5,00	58,31	8,38 (7,14-9,62)
A diario	71	91,5	18,3	1,27	2,66	5,01	57,04	8,94 (7,47-10,42)
Factor	n	CAOD>0	C>0	Caries	Ausentes	Obturados	IR (%)	CAOD
45-54 años	315	94,3	31,1	1,35	3,68	4,46	46,17	9,5 (8,81-10,18)
Tabaco				*		*		*
No fumador	103	96,1	24,3	1,08	2,82	5,26	52,95	9,16 (8,01-10,3)
Exfumador	43	90,7	23,3	1,12	3,02	5,12	49,90	9,26 (7,57-10,94)
Fumador ligero	52	90,4	34,6	0,75	3,25	3,98	49,59	7,98 (6,37-9,59)
Fumador severo	76	97,4	44,7	2,34	5,83	3,68	31,74	11,86 (10,29-13,42)
Alcohol								
No consume bebidas alcohólicas	91	92,3	29,7	1,23	2,99	4,90	47,43	9,12 (7,79-10,45)
Ocasional	88	95,5	33,0	1,30	4,03	5,06	49,61	10,39 (9,19-11,59)
Fines de semana	34	97,1	26,5	1,35	4,00	3,97	45,02	9,32 (6,97-11,67)
A diario	75	94,7	34,7	1,57	3,95	3,65	41,51	9,17 (7,75-10,6)
Desde 55 años	177	96,0	29,9	1,04	5,02	3,94	39,73	10,01 (9,02-10,99)
Tabaco				*		*		
No fumador	78	97,4	32,1	0,88	4,71	4,72	44,99	10,31 (8,83-11,78)
Exfumador	46	95,7	28,3	0,91	4,28	3,30	38,37	8,5 (6,61-10,39)
Fumador ligero	12	100,0	8,3	0,42	5,92	4,83	43,75	11,17 (6,76-15,58)
Fumador severo	24	91,7	41,7	2,38	7,00	2,04	24,55	11,42 (8,12-14,72)
Alcohol								
No consume bebidas alcohólicas	55	96,4	32,7	1,05	5,40	4,18	40,28	10,64 (8,87-12,4)
Ocasional	45	93,3	24,4	0,62	4,53	5,27	48,53	10,42 (8,24-12,6)
Fines de semana	19	94,7	31,6	1,74	3,26	3,37	34,28	8,37 (5,49-11,24)
A diario	47	97,9	31,9	1,23	5,55	3,04	36,56	9,83 (7,8-11,86)

Fuente: elaboración propia.

* : **Variable con efecto significativo (p<0,05).**

Nota: Exfumador: dejó de fumar hace más de un año. Fumador ligero: dejó de fumar hace menos de un año o fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día. Fumador severo: fuma más de 10 cigarrillos al día.

5.1.2 TABACO Y ALCOHOL. RELACIÓN CON LA CARIES RADICULAR.

En la *Tabla 76* se muestran los resultados de prevalencias e índices de caries radicular en función de hábito tabáquico y consumo de alcohol.

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **25-34 años** hay efecto del tabaco en la prevalencia de caries activa (raíz), media de DC (raíz) e índice COD (raíz), encontrando mayor prevalencia e índices según aumenta el hábito tabáquico.
- En el grupo de **35-44 años** hallamos efecto de tabaco sólo en la prevalencia de caries activa radicular. Mayor prevalencia en fumadores severos. La prevalencia en fumadores severos triplica a la de ex fumadores de hace más de un año y es algo más del doble de la de fumadores ligeros y no fumadores.
- En el grupo de **45-54 años** se observa efecto del consumo de tabaco en la prevalencia de caries radicular, prevalencia de caries activa (raíz), media de DC (raíz) y COD (raíz). Mayores prevalencias e índices en fumadores severos.
- En el grupo **desde 55 años** hay significación del tabaco en la prevalencia de caries radicular, media de DC (raíz) e índice COD (raíz). Mayor prevalencia e índices en fumadores severos.

En la media de DC (raíz) e índice COD (raíz) también hay efecto del consumo de alcohol (mayor media de DC en: consumo de alcohol principalmente los fines de semana, a diario, no consumidor y consumidor ocasional; mayor COD en: consumo de alcohol principalmente los fines de semana, no consumidor, consumo a diario y ocasional).

TABLA 76. Prevalencia e índices de caries radicular por cohorte de edad según hábito tabáquico y consumo de alcohol.

Prevalencia de caries de raíz (porcentajes)				Índices de caries de raíz (medias)		
Factor	n	COD (raíz) > 0	C (raíz) > 0	Caries (raíz)	Obturado (raíz)	COD (de raíz)
16-24 años	169	7,1 (4,1-12)	7,1 (4,1-12)	0,08 (0,03-0,13)	0,01 (-0,01-0,02)	0,09 (0,34) (0,04-0,14)
Tabaco						
No fumador	69	8,7 (4-17,7)	8,7 (4-17,7)	0,09 (0,02-0,16)	0,01 (-0,01-0,04)	0,10 (0,35) (0,02-0,19)
Ex fumador	5	0,0 (0-43,4)	0,0 (0-43,4)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0) (0-0)
Fumador ligero	47	2,1 (0,4-11,1)	2,1 (0,4-11,1)	0,04 (-0,04-0,13)	0,00 (0-0)	0,04 (0,29) (-0,04-0,13)
Fumador severo	28	10,7 (3,7-27,2)	10,7 (3,7-27,2)	0,14 (-0,03-0,32)	0,00 (0-0)	0,14 (0,45) (-0,03-0,32)
Alcohol						
No consume bebidas alcohólicas	50	4,0 (1,1-13,5)	4,0 (1,1-13,5)	0,04 (-0,02-0,1)	0 (0-0)	0,04 (0,20) (-0,02-0,10)
Ocasional	43	4,7 (1,3-15,5)	4,7 (1,3-15,5)	0,07 (-0,03-0,17)	0,00 (0-0)	0,07 (0,34) (-0,03-0,17)
Fines de semana	60	8,3 (3,6-18,1)	8,3 (3,6-18,1)	0,10 (0,01-0,19)	0,02 (-0,02-0,05)	0,12 (0,42) (0,01-0,22)
A diario	4	25,0 (4,6-69,9)	25,0 (4,6-69,9)	0,25 (-0,55-1,05)	0,00 (0-0)	0,25 (0,50) (-0,55-1,05)
25-34 años	482	12,4 (9,8-15,7)	11,0 (8,5-14,1)	0,29 (0,19-0,39)	0,02 (0,01-0,04)	0,31 (1,17) (0,21-0,42)
Tabaco						
No fumador	185	8,6 (5,4-13,6)	7,6* (4,6-12,3)	0,12* (0,05-0,19)	0,03 (0-0,06)	0,15* (0,56) (0,07-0,23)
Exfumador	27	14,8 (5,9-32,5)	11,1 (3,9-28,1)	0,15 (-0,03-0,33)	0,04 (-0,04-0,11)	0,19 (0,48) (-0,01-0,38)
Fumador ligero	111	14,4 (9,1-22,1)	11,7 (7-19)	0,41 (0,12-0,7)	0,05 (-0,01-0,1)	0,45 (1,56) (0,16-0,74)
Fumador severo	81	21,0 (13,5-31,1)	21,0 (13,5-31,1)	0,67 (0,26-1,07)	0,00 (0-0)	0,67 (1,84) (0,26-1,07)
Alcohol						
No consume bebidas alcohólicas	135	11,9 (7,4-18,4)	10,4 (6,3-16,7)	0,23 (0,04-0,42)	0,03 (-0,02-0,08)	0,26 (1,17) (0,06-0,46)
Ocasional	167	14,4 (9,9-20,5)	13,2 (8,9-19,1)	0,40 (0,18-0,62)	0,03 (0-0,06)	0,43 (1,44) (0,21-0,65)
Fines de semana	107	10,3 (5,8-17,5)	8,4 (4,5-15,2)	0,20 (0,04-0,35)	0,02 (-0,01-0,04)	0,21 (0,82) (0,06-0,37)
A diario	30	10,0 (3,5-25,6)	10,0 (3,5-25,6)	0,27 (-0,06-0,59)	0,00 (0-0)	0,27 (0,87) (-0,06-0,59)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz) > 0</i>	<i>C (raíz) > 0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de raíz)</i>
35-44 años	458	18,6 (15,3-22,4)	13,5 (10,7-17)	0,30 (0,21-0,39)	0,14 (0,07-0,22)	0,45 (1,31) (0,33-0,57)
Tabaco						
No fumador	185	16,2 (11,6-22,2)	10,8* (7,1-16,1)	0,22 (0,1-0,34)	0,07 (0,02-0,12)	0,29 (0,88) (0,16-0,41)
Exfumador	59	18,6 (10,7-30,4)	13,6 (7-24,5)	0,32 (-0,01-0,65)	0,07 (0-0,13)	0,39 (1,29) (0,05-0,73)
Fumador ligero	81	12,3 (6,8-21,3)	7,4 (3,4-15,2)	0,19 (0,01-0,36)	0,15 (0,02-0,27)	0,33 (1,02) (0,11-0,56)
Fumador severo	79	26,6 (18,1-37,2)	22,8 (14,9-33,2)	0,57 (0,27-0,86)	0,24 (-0,07-0,56)	0,81 (1,92) (0,38-1,24)
Alcohol						
No consume bebidas alcohólicas	143	16,8 (11,5-23,8)	11,9 (7,6-18,2)	0,28 (0,11-0,45)	0,08 (0,02-0,13)	0,36 (1,07) (0,18-0,53)
Ocasional	133	15,0 (10-22,1)	9,0 (5,2-15,1)	0,19 (0,03-0,34)	0,12 (0,03-0,21)	0,31 (1,04) (0,13-0,49)
Fines de semana	69	24,6 (16-36)	18,8 (11,4-29,6)	0,46 (0,19-0,74)	0,25 (-0,11-0,6)	0,71 (1,84) (0,27 -1,15)
A diario	71	18,3 (11-28,8)	16,9 (9,9-27,3)	0,38 (0,14-0,62)	0,06 (-0,03-0,14)	0,44 (1,16) (0,16-0,71)
45-54 años	315	31,1 (26,3-36,4)	23,2 (18,9-28,1)	0,62 (0,42-0,82)	0,19 (0,11-0,26)	0,81 (1,88) (0,60-1,02)
Tabaco						
No fumador	103	24,3* (17-33,4)	17,5* (11,3-25,9)	0,26* (0,13-0,39)	0,17 (0,04-0,31)	0,44* (0,96) (0,25-0,62)
Exfumador	43	23,3 (13,2-37,7)	14,0 (6,6-27,3)	0,21 (0,02-0,39)	0,16 (-0,04-0,36)	0,37 (0,85) (0,11-0,63)
Fumador ligero	52	34,6 (23,2-48,2)	21,2 (12,2-34)	0,33 (0,13-0,52)	0,23 (0,07-0,39)	0,56 (0,85) (0,32-0,79)
Fumador severo	76	44,7 (34,1-55,9)	40,8 (30,4-52)	1,75 (1,01-2,49)	0,18 (0,01-0,35)	1,93 (3,25) (1,19-2,68)
Alcohol						
No consume bebidas alcohólicas	91	29,7 (21,3-39,7)	18,7 (12-27,9)	0,66 (0,19-1,13)	0,27 (0,09-0,46)	0,93 (2,37) (0,44-1,43)
Ocasional	88	33,0 (24-43,3)	25,0 (17,1-35)	0,49 (0,24-0,74)	0,22 (0,07-0,36)	0,70 (1,36) (0,42-0,99)
Fines de semana	34	26,5 (14,6-43,1)	23,5 (12,4-40)	0,74 (0,05-1,42)	0,06 (-0,02-0,14)	0,79 (1,97) (0,11-1,48)
A diario	75	34,7 (24,9-45,9)	28,0 (19,1-39)	0,83 (0,37-1,28)	0,11 (-0,01-0,22)	0,93 (1,99) (0,48-1,39)

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz) > 0</i>	<i>C (raíz) > 0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de raíz)</i>
Desde 55 años	177	29,9 (23,7-37,1)	22,0 (16,6-28,7)	0,52 (0,29-0,75)	0,18 (0,08-0,27)	0,69 (1,66) (0,45-0,94)
Tabaco						
No fumador	78	32,1 (22,7-43)	20,5* (13-30,8)	0,32* (0,14-0,5)	0,28 (0,1-0,46)	0,6* (1,09) (0,36-0,85)
Exfumador	46	28,3 (17,3-42,5)	23,9 (13,9-37,9)	0,59 (0,24-0,93)	0,13 (-0,05-0,31)	0,72 (1,31) (0,33-1,11)
Fumador ligero	12	8,3 (1,5-35,4)	0,0 (0-24,2)	0,00 (0-0)	0,08 (-0,1-0,27)	0,08 (0,29) (-0,10-0,27)
Fumador severo	24	41,7 (24,5-61,2)	37,5 (21,2-57,3)	1,54 (0,05-3,03)	0,04 (-0,04-0,13)	1,58 (3,51) (0,1-3,07)
Alcohol						
No consume bebidas alcohólicas	55	32,7 (21,8-45,9)	21,8 (12,9-34,4)	0,49* (0,2-0,78)	0,33 (0,08-0,58)	0,82* (1,40) (0,44-1,20)
Ocasional	45	24,4 (14,2-38,7)	15,6 (7,7-28,8)	0,16 (0,05-0,27)	0,16 (0,01-0,3)	0,31 (0,60) (0,13-0,49)
Fines de semana	19	31,6 (15,4-54)	26,3 (11,8-48,8)	1,37 (-0,47-3,21)	0,05 (-0,06-0,16)	1,42 (3,81) (-0,41-3,26)
A diario	47	31,9 (20,4-46,2)	27,7 (16,9-41,8)	0,64 (0,26-1,01)	0,09 (-0,05-0,22)	0,72 (1,31) (0,34-1,11)

Fuente: elaboración propia.

* : **Variable con efecto significativo ($p < 0,05$).**

Nota: Exfumador: dejó de fumar hace más de un año. Fumador ligero: dejó de fumar hace menos de un año o fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día. Fumador severo: fuma más de 10 cigarrillos al día.

5.1.3 FRECUENCIA DE CEPILLADO Y PICOTEO. RELACIÓN CON PREVALENCIA DE CARIES E ÍNDICES DE CARIES Y DE RESTAURACIÓN.

En la *Tabla 77* se muestran los resultados de prevalencia de caries y prevalencia de caries activa; media de dientes con caries, de ausentes y de obturados; así como el IR y el CAOD; en función de la frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café/té sin azúcar).

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **16-24 años** se encuentra significación estadística del hábito de tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar) en la media de dientes con caries, ausentes, obturados e IR: mayor media de DC según aumenta la frecuencia de picoteo, en la media de DA se observa grandes diferencias entre los que toman algo de 4-6 veces al día y los que lo hacen con menos frecuencia y hallamos menor media de DO e IR según aumenta la frecuencia de picoteo.

- En el grupo de **25-34 años** existe significación estadística del hábito de cepillado en la prevalencia de caries activa, en la media de dientes con caries, ausentes, obturados e IR. Mayor prevalencia, mayor media de DC, menor media de DO y menor IR según disminuye la frecuencia de cepillado. La media de DA es mayor en los trabajadores que se cepillan una vez al día, seguidos de los que no se cepillan nunca.

En relación al hábito “picar” entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar) hay significación en la media de dientes ausentes e IR. Mayor media de DA en los que picotean de 4-6 veces / día. El IR de los que picotean más de 6 veces al día es considerablemente más bajo (cerca de la mitad) que el del resto.

- En el grupo de **35-44 años** hay asociación estadísticamente significativa de la frecuencia de cepillado en la prevalencia de caries activa, media de dientes con

caries, media de obturados e IR. La prevalencia de caries activa y la media de DC aumenta y por otro lado la media de DO e IR disminuye, según decae la frecuencia de cepillado.

Con respecto a la variable de picoteo hay significación estadística en la prevalencia de caries activa, media de dientes obturados, IR y CAOD. En los que “pican” más de 6 veces al día: la prevalencia de caries activa es de 50, la media de dientes obturados de 3,33, el IR de 28,85 y CAOD de 10,67 frente a los que lo hacen nunca o casi nunca: 13,1, 5,3, 69,13 y 7,5 respectivamente.

- En el grupo de **45-54 años** existe efecto significativo del hábito de cepillado en la prevalencia de caries, media de dientes cariados, ausentes, obturados e IR. Mejores parámetros entre los que dicen cepillarse más de una vez al día, por ejemplo, la media de DC de los que no se cepillan sobrepasa el triple de los que se cepillan más de una vez al día, y sin embargo sus IR se acercan a la mitad de los que se cepillan más de una vez al día.

Referente la costumbre de tomar algo entre horas se encuentra significación estadística en la media de dientes con caries, obturados, IR y CAOD. La media de DC más alta es la de los que “pican” de 4 a 6 veces al día y la más baja la de los que lo hacen más de 6 veces al día, teniendo estos últimos mayor media de DO, mayor IR y menor CAOD.

- En el grupo **desde 55 años** se observa significación estadística del hábito de cepillado en la media de dientes obturados, IR y CAOD; siendo mayor en los que se cepillan más de una vez al día.

TABLA 77. Prevalencia de caries e índices de caries y de restauración por cohorte de edad según frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).

Prevalencia de caries (porcentajes)				Índices de caries (medias)				
Factor	n	CAOD>0	C>0	Caries	Ausentes	Obturados	IR (%)	CAOD
							(Obt/CAOD) X100	
16-24 años	169	82,8	7,1	1,67	0,24	2,46	56,29	4,37 (3,79-4,95)
Cepillado								
Más de 1 vez al día	95	83,2	6,3	1,56	0,26	2,77	56,11	4,59 (3,83-5,35)
1 vez al día	53	81,1	9,4	1,75	0,23	1,98	43,23	3,96 (2,9-5,02)
No me cepillo los dientes	18	83,3	5,6	2,06	0,11	1,50	38,32	3,67 (1,78-5,55)
Picoteo								
Nunca o casi nunca	40	80,0	7,5	1	0,25	2,6	55,2	3,85 (2,64-5,06)
De 1 a 2 veces al día	94	84,0	7,4	1,72	0,22	2,50	53,95	4,45 (3,65-5,24)
De 3 a 4 veces al día	25	76,0	8,0	1,92	0,16	1,96	38,14	4,04 (2,55-5,53)
De 4 a 6 veces al día	3	100,0	0,0	3,67	0,67	1,00	25,00	5,33 (2,46-8,2)
Más de 6 veces al día	4	100,0	0,0	4,50	0,00	1,00	11,82	5,5 (-0,66-11,66)
25-34 años	482	89,6	12	1,66	0,81	4,19	61,98	6,66 (6,22-7,1)
Cepillado								
Más de 1 vez al día	286	89,9	8,4	1,29	0,60	4,55	70,36	6,43 (5,88-6,98)
1 vez al día	110	89,1	16,4	2,15	1,21	3,75	49,53	7,12 (6,14-8,1)
No me cepillo los dientes	56	87,5	21,4	2,64	0,86	2,79	41,24	6,29 (4,97-7,6)
Picoteo								
Nunca o casi nunca	160	85,6	11,3	1,46	0,64	3,69	60,53	5,79 (5,11-6,46)
De 1 a 2 veces al día	233	91,4	10,3	1,67	0,67	4,24	64,03	6,58 (5,96-7,19)
De 3 a 4 veces al día	46	91,3	17,4	2,26	1,61	4,80	56,98	8,67 (6,87-10,48)
De 4 a 6 veces al día	8	87,5	12,5	1,38	1,63	5,00	59,18	8 (4,37-11,63)
Más de 6 veces al día	7	85,7	42,9	3,29	0,57	3,57	32,54	7,43 (1,83-13,03)

Resultados

Factor	n	CAOD>0	C>0	Caries	Ausentes	Obturados	IR (%)	CAOD
35-44 años	458	95,4	19	1,19	1,93	5,27	62,81	8,39 (7,89-8,89)
Cepillado			*	*		*	*	
Más de 1 vez al día	244	96,3	12,3	0,95	1,77	5,78	68,24	8,49 (7,81-9,17)
1 vez al día	132	93,9	19,7	1,20	1,95	4,80	58,83	7,95 (7,06-8,84)
No me cepillo los dientes	58	94,8	37,9	2,00	2,40	4,21	48,79	8,6 (7,02-10,18)
Picoteo			*			*	*	*
Nunca o casi nunca	183	93,4	13,1	0,75	1,46	5,3	69,13	7,5 (6,79-8,21)
De 1 a 2 veces al día	214	96,3	19,6	1,27	2,06	5,53	62,22	8,85 (8,08-9,62)
De 3 a 4 veces al día	32	96,9	34,4	2,13	3,13	4,25	44,00	9,5 (7,42-11,58)
De 4 a 6 veces al día	5	100,0	20,0	2,20	1,60	2,40	43,10	6,2 (-0,33-12,73)
Más de 6 veces al día	6	100,0	50,0	3,83	3,50	3,33	28,85	10,67 (4,89-16,44)
45-54 años	315	94,3	31	1,35	3,68	4,46	46,94	9,5 (8,81-10,18)
Cepillado			*	*	*	*	*	
Más de 1 vez al día	170	90,6	26,5	0,80	2,83	5,34	57,92	8,96 (8,03-9,9)
1 vez al día	83	98,8	37,3	1,73	4,25	3,67	37,78	9,66 (8,34-10,98)
No me cepillo los dientes	43	97,7	34,9	2,65	4,42	3,33	29,62	10,4 (8,53-12,26)
Picoteo				*		*	*	*
Nunca o casi nunca	135	96,3	29,6	1,35	3,3	4,42	48,28	9,07 (8,09-10,04)
De 1 a 2 veces al día	127	89,8	30,7	1,28	3,43	4,56	47,09	9,28 (8,1-10,46)
De 3 a 4 veces al día	26	100,0	30,8	1,31	6,46	5,15	41,85	12,92 (10,29-15,56)
De 4 a 6 veces al día	5	100,0	40,0	1,60	2,60	4,80	54,55	9 (1,4-16,6)
Más de 6 veces al día	4	100,0	50,0	1,00	1,50	6,00	59,38	8,5 (3,06-13,94)
Desde 55 años	177	96,0	30	1,04	5,02	3,94	39,73	10,01 (9,02-10,99)
Cepillado						*	*	*
Más de 1 vez al día	93	98,9	28,0	0,77	5,06	4,90	43,39	10,74 (9,4-12,09)
1 vez al día	48	93,8	35,4	0,98	5,27	3,71	40,38	9,96 (7,98-11,94)
No me cepillo los dientes	27	88,9	29,6	2,19	3,96	0,96	19,69	7,11 (4,78-9,44)
Picoteo								
Nunca o casi nunca	88	96,6	23,9	0,98	4,42	3,93	43,45	9,33 (8,02-10,64)
De 1 a 2 veces al día	68	94,1	36,8	1,07	5,24	4,07	35,55	10,38 (8,66-12,1)
De 3 a 4 veces al día	10	100,0	50,0	1,80	8,80	3,10	19,01	13,7 (9,6-17,8)
De 4 a 6 veces al día	2	100,0	0,0	0,50	4,50	3,00	61,54	8 (-55,53-71,53)
Más de 6 veces al día	1	100,0	0,0	2,00	1,00	0,00	0,00	0 (0-0)

Fuente: elaboración propia.

* : Variable con efecto significativo ($p<0,05$).

5.1.4 FRECUENCIA DE CEPILLADO Y PICOTEO. RELACIÓN CON LA CARIES RADICULAR.

En la *Tabla 78* se muestran los resultados de prevalencia e índices de caries radicular en función de la frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **25-34 años** se observa efecto estadístico del hábito de cepillado en la prevalencia de caries (raíz), prevalencia de caries activa (raíz), media de dientes cariados de raíz e índice COD (raíz). Mejores parámetros de salud entre los que se cepillan “más de una vez al día” respecto a los que lo hacen sólo una vez o no lo hacen.

En relación al hábito de tomar algo entre horas hay significación en la media de dientes con raíces obturadas. Mayor media entre los que “pican más de 6 veces al día”.

- En el grupo de **35-44 años** se observa el mismo efecto de asociación estadística del hábito de cepillado que en el grupo anterior. Además, hay efecto del hábito de tomar algo entre horas en la prevalencia de caries (raíz) y prevalencia de $C(\text{raíz}) > 0$. Los que lo hacen “nunca o casi nunca” tienen una prevalencias de caries y caries activa de raíz (13,1 y 9,3 respectivamente) muy inferiores a los que toman algo “más de 6 veces al día” (50 en ambas prevalencias).

- En el grupo de **45-54 años** comprobamos significación estadística del hábito de cepillado en las mismas categorías que en las dos cohortes anteriores salvo en la prevalencia de caries de raíz.

- En el grupo **desde 55 años** aparece efecto estadístico del hábito de cepillado en la media de dientes con obturaciones de raíz para los que se cepillan más de una vez al día vs. a los que lo hacen con menos frecuencia, a pesar de tener menor prevalencia de caries que estos. Por otro lado, hay efecto del hábito de tomar algo entre horas en la media de dientes con caries de raíz, siendo menor entre los que “pican” nunca o casi nunca.

TABLA 78. Prevalencia e índices de caries radicular por cohorte de edad, según frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).

Prevalencia de caries de raíz (%)				Índices de caries de raíz (medias)		
Factor	n	COD (raíz) > 0	C (raíz) > 0	Caries (raíz)	Obturado (raíz)	COD (de raíz)
16-24 años	169	7,1 (4,1-12)	7,1 (4,1-12)	0,08 (0,03-0,13)	0,01 (-0,01-0,02)	0,09 (0,34) (0,04-0,14)
Cepillado						
Más de 1 vez al día	95	6,3 (2,9-13,1)	6,3 (2,9-13,1)	0,07 (0,01-0,13)	0,01 (-0,01-0,03)	0,08 (0,35) (0,01-0,15)
1 vez al día	53	9,40 (4,1-20,3)	9,40 (4,1-20,3)	0,11 (0,01-0,22)	0,00 (0-0)	0,11 (0,38) (0,01-0,22)
No me cepillo los dientes	18	5,60 (1-25,8)	5,60 (1-25,8)	0,06 (-0,06-0,17)	0,00 (0-0)	0,06 (0,24) (-0,06-0,17)
Picoteo						
Nunca o casi nunca	40	7,5 (2,6-19,9)	7,5 (2,6-19,9)	0,08 (-0,01-0,16)	0,03 (-0,03-0,08)	0,1 (0,38) (-0,02-0,22)
De 1 a 2 veces al día	94	7,40 (3,7-14,6)	7,40 (3,7-14,6)	0,07 (0,02-0,13)	0,00 (0-0)	0,07 (0,26) (0,02-0,13)
De 3 a 4 veces al día	25	8,00 (2,2-25)	8,00 (2,2-25)	0,16 (-0,07-0,39)	0,00 (0-0)	0,16 (0,55) (-0,07-0,39)
De 4 a 6 veces al día	3	0,00 (0-56,1)	0,00 (0-56,1)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0) (0-0)
Más de 6 veces al día	4	0,00 (0-49)	0,00 (0-49)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0) (0-0)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD (raíz) > 0</i>	<i>C (raíz) > 0</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de raíz)</i>
25-34 años	482	12,4 (9,8-15,7)	11,0 (8,5-14,1)	0,29 (0,19-0,39)	0,02 (0,01-0,04)	0,31 (1,17) (0,21-0,42)
Cepillado						
Más de 1 vez al día	286	8,4* (5,7-12,2)	6,6* (4,3-10,1)	0,15* (0,04-0,26)	0,03 (0-0,05)	0,18* (0,94) (0,07-0,29)
1 vez al día	110	16,40 (10,6-24,4)	16,40 (10,6-24,4)	0,41 (0,16-0,65)	0,01 (-0,01-0,03)	0,42 (1,3) (0,17-0,66)
No me cepillo los dientes	56	21,40 (12,7-33,8)	21,40 (12,7-33,8)	0,82 (0,32-1,32)	0,00 (0-0)	0,82 (1,86) (0,32-1,32)
Picoteo						
Nunca o casi nunca	160	11,3 (7,2-17,1)	9,4 (5,8-14,9)	0,23 (0,06-0,41)	0,03* (0-0,05)	0,26 (1,13) (0,08-0,43)
De 1 a 2 veces al día	233	10,30 (7-14,9)	9,90 (6,7-14,4)	0,30 (0,15-0,45)	0,01 (0-0,02)	0,31 (1,18) (0,16-0,46)
De 3 a 4 veces al día	46	17,40 (9,1-30,7)	17,40 (9,1-30,7)	0,46 (0,02-0,9)	0,00 (0-0)	0,46 (1,49) (0,02-0,90)
De 4 a 6 veces al día	8	12,50 (2,2-47,1)	12,50 (2,2-47,1)	0,25 (-0,34-0,84)	0,00 (0-0)	0,25 (0,75) (-0,34-0,84)
Más de 6 veces al día	7	42,90 (15,8-75)	28,60 (8,2-64,1)	0,57 (-0,48-1,62)	0,43 (-0,62-1,48)	1,00 (1,41) (-0,31-2,31)
35-44 años	458	18,6 (15,3-22,4)	13,5 (10,7-17)	0,30 (0,21-0,39)	0,14 (0,07-0,22)	0,45 (1,31) (0,33-0,57)
Cepillado						
Más de 1 vez al día	244	12,3* (8,7-17)	7* (4,4-10,9)	0,15* (0,06-0,23)	0,1 (0,04-0,16)	0,25* (0,81) (0,14-0,35)
1 vez al día	132	19,70 (13,8-27,3)	14,40 (9,4-21,4)	0,32 (0,12-0,51)	0,17 (-0,02-0,37)	0,49 (1,57) (0,22-0,76)
No me cepillo los dientes	58	37,90 (26,6-50,8)	36,20 (25,1-49,1)	0,86 (0,48-1,25)	0,14 (0-0,27)	1 (1,65) (0,57-1,43)
Picoteo						
Nunca o casi nunca	183	13,1* (9-18,8)	9,3* (5,9-14,4)	0,15 (0,07-0,24)	0,11 (0,03-0,19)	0,26 (0,82) (0,14-0,38)
De 1 a 2 veces al día	214	19,60 (14,9-25,5)	13,10 (9,2-18,3)	0,30 (0,16-0,44)	0,20 (0,05-0,35)	0,50 (1,53) (0,30-0,71)
De 3 a 4 veces al día	32	34,40 (20,4-51,7)	31,30 (18-48,6)	0,94 (0,3-1,58)	0,06 (-0,03-0,15)	1,00 (1,80) (0,35-1,65)
De 4 a 6 veces al día	5	20,00 (3,6-62,4)	20,00 (3,6-62,4)	0,20 (-0,36-0,76)	0,00 (0-0)	0,20 (0,45) (-0,36-0,76)
Más de 6 veces al día	6	50,00 (18,8-81,2)	50,00 (18,8-81,2)	1,33 (-1,12-3,79)	0,00 (0-0)	1,33 (2,34) (-1,12-3,79)

Resultados

<i>Factor</i>	<i>n</i>	<i>COD > 0 (raíz)</i>	<i>C > 0 (raíz)</i>	<i>Caries (raíz)</i>	<i>Obturado (raíz)</i>	<i>COD (de) (raíz)</i>
45-54 años	315	31,1 (26,3-36,4)	23,2 (18,9-28,1)	0,62 (0,42-0,82)	0,19 (0,11-0,26)	0,81 (1,88) (0,6-1,02)
Cepillado	296					
Más de 1 vez al día	170	26,5 (20,4-33,6)	14,7* (10,2-20,8)	0,26* (0,11-0,42)	0,25 (0,14-0,36)	0,51* (1,27) (0,32-0,7)
1 vez al día	83	37,30 (27,7-48,1)	32,50 (23,4-43,2)	0,76 (0,38-1,14)	0,19 (0,03-0,36)	0,95 (1,87) (0,54-1,36)
No me cepillo los dientes	43	34,90 (22,4-49,8)	34,90 (22,4-49,8)	1,72 (0,7-2,74)	0,00 (0-0)	1,72 (3,32) (0,7-2,74)
Picoteo	297					
Nunca o casi nunca	135	29,6 (22,6-37,8)	22,2 (16-29,9)	0,54 (0,26-0,82)	0,14 (0,05-0,23)	0,68 (1,69) (0,39-0,97)
De 1 a 2 veces al día	127	30,70 (23,4-39,2)	20,50 (14,4-28,3)	0,53 (0,24-0,82)	0,28 (0,12-0,43)	0,80 (1,84) (0,48-1,13)
De 3 a 4 veces al día	26	30,80 (16,5-50)	30,80 (16,5-50)	1,12 (0,07-2,16)	0,04 (-0,04-0,12)	1,15 (2,6) (0,10-2,21)
De 4 a 6 veces al día	5	40,00 (11,8-76,9)	20,00 (3,6-62,4)	2,00 (-3,55-7,55)	0,20 (-0,36-0,76)	2,20 (4,38) (-3,24-7,64)
Más de 6 veces al día	4	50,00 (15-85)	50,00 (15-85)	0,75 (-0,77-2,27)	0,50 (-1,09-2,09)	1,25 (1,50) (-1,14-3,64)
Desde 55 años	177	29,9 (23,7-37,1)	22,0 (16,6-28,7)	0,52 (0,29-0,75)	0,18 (0,08-0,27)	0,69 (1,66) (0,45-0,94)
Cepillado						
Más de 1 vez al día	93	28 (19,9-37,8)	16,1 (10-24,9)	0,29 (0,12-0,46)	0,28* (0,11-0,45)	0,57 (1,13) (0,34-0,8)
1 vez al día	48	35,40 (23,4-49,6)	31,30 (19,9-45,3)	0,67 (0,3-1,03)	0,06 (-0,01-0,13)	0,73 (1,3) (0,35-1,11)
No me cepillo los dientes	27	29,60 (15,9-48,5)	25,90 (13,2-44,7)	1,11 (-0,17-2,4)	0,04 (-0,04-0,11)	1,15 (3,24) (-0,13-2,43)
Picoteo						
Nunca o casi nunca	88	23,9 (16,2-33,7)	18,2 (11,5-27,5)	0,52* (0,11-0,93)	0,11 (0,01-0,21)	0,64 (1,98) (0,22-1,06)
De 1 a 2 veces al día	68	36,80 (26,3-48,6)	26,50 (17,4-38)	0,54 (0,27-0,82)	0,25 (0,05-0,45)	0,79 (1,35) (0,47-1,12)
De 3 a 4 veces al día	10	50,00 (23,7-76,3)	30,00 (10,8-60,3)	0,60 (-0,17-1,37)	0,30 (-0,18-0,78)	0,90 (1,11) (0,11-1,69)
De 4 a 6 veces al día	2	0,00 (0-65,8)	0,00 (0-65,8)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0) (0-0)
Más de 6 veces al día	1	0,00 (0-79,3)	0,00 (0-79,3)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0) (0-0)

Fuente: elaboración propia.

* : *Variable con efecto significativo (p<0,05).*

5.2- INTERRELACIÓN DE HÁBITOS DE SALUD, DE HIGIENE ORAL Y DIETÉTICOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.

5.2.1 TABACO Y ALCOHOL. RELACIÓN CON LA SEVERIDAD DE LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN.

En la *Tabla 79* se muestran los resultados del número medio de sextantes con pérdida de inserción en función de hábito tabáquico y consumo de alcohol. Del total de la muestra, se excluyen los individuos no registrados (en blanco) y aquellos con los seis sextantes con código 5 (excluido).

•Análisis por cohortes:

- En el grupo de **35-44 años** se observa significación en un menor número medio de sextantes sanos para los trabajadores que consumen alcohol a diario.
- En el grupo de **45-54 años** se observa significación en un mayor promedio de sextantes con pérdida de inserción para fumadores severos; en pérdida leve de 4-5 mm y moderada 6-8 mm mayor afectación de número medio sextantes según aumenta el hábito tabáquico.
- En el grupo **desde 55 años** se halla efecto en la pérdida de inserción moderada de 6-8 mm del hábito tabáquico. Mayor afectación de sextantes en fumadores severos y diferencias más pequeñas en el resto.

TABLA 79. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código por cohorte de edad según hábito tabáquico y consumo de alcohol.

Muestra (n)					Pérdida de inserción máxima (medias)					
Factor	Total	No registr.	6 sext (x)	Efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm	Excluido
16-24 años	169	0	0	169	5,93 (5,9-6)	0,05 (0-0,1)	0,01 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0)
Tabaco										
No fumador	69	0	0	69	5,94 (5,87-6,01)	0,03 (-0,01-0,07)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)
Exfumador	5	0	0	5	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Fumador ligero	47	0	0	47	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Fumador severo	28	0	0	28	5,93 (5,83-6,03)	0,04 (-0,04-0,11)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,04 (-0,04-0,11)
Alcohol										
No consume bebidas alcohólicas	50	0	0	50	5,96 (5,88-6,04)	0,02 (-0,02-0,06)	0,02 (-0,02-0,06)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Ocasional	43	0	0	43	5,98 (5,93-6,02)	0,02 (-0,02-0,07)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Fines de semana	60	0	0	60	5,97 (5,92-6,01)	0,02 (-0,02-0,05)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,02 (-0,02-0,05)
A diario	4	0	0	4	5,75 (4,95-6,55)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,25 (-0,55-1,05)

Resultados

Factor	Total	No registr.	6 sext (x)	Efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm	Excluido
25-34 años	482	0	0	482	5,85 (5,8-5,9)	0,04 (0-0,1)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0)	0,00 (0-0)	0,10 (0,1-0,1)
Tabaco										
No fumador	185	0	0	185	5,83 (5,75-5,91)	0,06 (0,01-0,11)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,11 (0,05-0,17)
Exfumador	27	0	0	27	5,93 (5,82-6,03)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,04 (-0,04-0,11)
Fumador ligero	111	0	0	111	5,91 (5,82-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,03)	0,00 (0-0)	0,08 (-0,01-0,17)
Fumador severo	81	0	0	81	5,78 (5,65-5,91)	0,06 (0-0,13)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,15 (0,03-0,26)
Alcohol										
No consume bebidas alcohólicas	135	0	0	135	5,86 (5,77-5,95)	0,02 (-0,01-0,05)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,02)	0,00 (0-0)	0,10 (0,03-0,18)
Ocasional	167	0	0	167	5,78 (5,69-5,88)	0,06 (0,01-0,11)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,15 (0,07-0,23)
Fines de semana	107	0	0	107	5,93 (5,85-6)	0,03 (0-0,06)	0,00 (0-0)	0,01 (-0,01-0,03)	0,00 (0-0)	0,04 (-0,01-0,09)
A diario	107	0	0	107	5,90 (5,75-6,05)	0,07 (-0,07-0,2)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,03 (-0,03-0,1)
35-44 años	458	0	2	456	5,50 (5,4-5,6)	0,17 (0,1-0,2)	0,03 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,30 (0,2-0,4)
Tabaco										
No fumador	185	0	0	185	5,67 (5,54-5,8)	0,11 (0,06-0,17)	0,02 (-0,01-0,04)	0,02 (0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,20 (0,1-0,3)
Exfumador	59	0	0	59	5,63 (5,42-5,83)	0,19 (0,07-0,3)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,17 (0,03-0,31)
Fumador ligero	81	0	1	80	5,48 (5,2-5,76)	0,17 (0,04-0,31)	0,04 (-0,02-0,09)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,30 (0,1-0,49)
Fumador severo	79	0	1	78	5,20 (4,88-5,53)	0,24 (0,1-0,38)	0,05 (-0,01-0,11)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,51 (0,24-0,77)
Alcohol										
*										
No consume bebidas alcohólicas	143	0	0	143	5,58 (5,41-5,75)	0,12 (0,05-0,19)	0,02 (-0,01-0,05)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,28 (0,15-0,41)
Ocasional	133	0	0	133	5,72 (5,58-5,87)	0,17 (0,08-0,25)	0,02 (-0,01-0,06)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,09 (0,02-0,16)
Fines de semana	69	0	0	69	5,54 (5,27-5,8)	0,20 (0,05-0,35)	0,01 (-0,01-0,04)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,23 (0,09-0,38)
A diario	71	0	0	71	5,14 (4,79-5,49)	0,21 (0,08-0,34)	0,03 (-0,03-0,08)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,61 (0,29-0,92)

Resultados

45-54 años	315	0	8	307	4,70 (4,5-4,9)	0,51 (0,4-0,6)	0,09 (0,1-0,1)	0,02 (0-0)	0,00 (0-0)	0,67 (0,5-0,8)
Tabaco					*	*	*			
No fumador	103	0	0	103	5,17 (4,88-5,45)	0,35 (0,19-0,51)	0,02 (-0,01-0,05)	0,01 (-0,01-0,03)	0,01 (-0,01-0,03)	0,45 (0,24-0,65)
Exfumador	43	0	0	43	5,09 (4,7-5,48)	0,53 (0,26-0,81)	0,09 (-0,05-0,24)	0,02 (-0,02-0,07)	0,00 (0-0)	0,26 (0,06-0,45)
Fumador ligero	52	0	3	49	4,60 (4,09-5,1)	0,54 (0,3-0,78)	0,17 (0,04-0,3)	0,04 (-0,02-0,09)	0,00 (0-0)	0,65 (0,23-1,08)
Fumador severo	76	0	4	72	3,78 (3,32-4,23)	0,82 (0,55-1,08)	0,16 (0,06-0,26)	0,03 (-0,01-0,06)	0,00 (0-0)	1,22 (0,82-1,63)
Alcohol										
No consume bebidas alcohólicas	91	0	1	90	4,96 (4,64-5,28)	0,44 (0,24-0,64)	0,05 (0-0,11)	0,01 (-0,01-0,03)	0,00 (0-0)	0,54 (0,29-0,78)
Ocasional	88	0	3	85	4,43 (4,04-4,82)	0,68 (0,46-0,91)	0,10 (0,02-0,18)	0,02 (-0,01-0,05)	0,01 (-0,01-0,03)	0,75 (0,43-1,07)
Fines de semana	34	0	1	33	5,06 (4,48-5,63)	0,44 (0,15-0,73)	0,06 (-0,02-0,14)	0,06 (-0,02-0,14)	0,00 (0-0)	0,38 (-0,01-0,78)
A diario	75	0	2	73	4,49 (4,07-4,91)	0,57 (0,37-0,78)	0,16 (0,05-0,27)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,76 (0,43-1,09)
Desde 55 años	177	0	5	172	3,95 (3,7-4,2)	0,69 (0,5-0,8)	0,24 (0,2-0,3)	0,04 (0-0,1)	0,01 (0-0)	1,07 (0,8-1,3)
Tabaco							*			
No fumador	78	0	1	77	4,33 (3,92-4,74)	0,62 (0,39-0,84)	0,10 (0,02-0,18)	0,01 (-0,01-0,04)	0,00 (0-0)	0,94 (0,62-1,25)
Exfumador	46	0	0	46	3,83 (3,24-4,41)	0,72 (0,45-0,98)	0,28 (0,12-0,44)	0,13 (0-0,26)	0,02 (-0,02-0,07)	1,00 (0,6-1,4)
Fumador ligero	12	0	1	11	4,17 (3,02-5,31)	0,75 (0,08-1,42)	0,08 (-0,1-0,27)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	1,00 (-0,08-2,08)
Fumador severo	24	0	2	22	3,17 (2,29-4,04)	0,83 (0,31-1,36)	0,58 (0,19-0,98)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	1,42 (0,62-2,21)
Alcohol										
No consume bebidas alcohólicas	55	0	1	54	3,93 (3,4-4,46)	0,71 (0,43-0,99)	0,16 (0,04-0,29)	0,04 (-0,01-0,09)	0,02 (-0,02-0,05)	1,15 (0,75-1,54)
Ocasional	45	0	2	43	4,07 (3,42-4,71)	0,53 (0,26-0,81)	0,13 (0,03-0,24)	0,07 (-0,03-0,17)	0,00 (0-0)	1,20 (0,7-1,7)
Fines de semana	19	0	0	19	4,21 (3,41-5,01)	0,58 (0,18-0,98)	0,42 (-0,04-0,88)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,79 (0,29-1,29)
A diario	47	0	2	45	3,85 (3,31-4,4)	0,81 (0,49-1,13)	0,30 (0,14-0,46)	0,04 (-0,04-0,13)	0,00 (0-0)	0,98 (0,49-1,46)

Fuente: elaboración propia.

* : Variable con efecto significativo ($p < 0,05$).

5.2.2 FRECUENCIA DE CEPILLADO Y PICOTEO. RELACIÓN CON LA SEVERIDAD DE LA PÉRDIDA DE INSERCIÓN.

En la *Tabla 80* se muestran los resultados del número medio de sextantes con pérdida de inserción en función de la frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).

•Análisis por cohortes:

- En el grupo **16-24 años** hay relación significativa del hábito de picoteo en la media de sextantes excluidos, siendo mayor entre los que “pican más de 6 veces al día”.
- En el grupo de **25-34 años** hallamos significación del hábito de picoteo en la media de sextantes que no tiene pérdida de inserción, encontrando menor media de sextantes sanos entre los que “pican” de “3-4 veces al día” y de “4-6 veces al día”.
- En el grupo de **35-44 años** hay significación de la frecuencia de cepillado en la media de sextantes con PI moderada (siendo más bajo el número medio de sextantes afectados entre los que más se cepillan) y del hábito de picoteo en la media de sextantes sin pérdida de inserción (mayor media de sextantes sin pérdida entre los que no pican nunca o casi nunca y menor entre los que lo hacen de 3-4 veces al día), pérdida de inserción leve (mayor media de sextantes con pérdida leve entre los que pican de 4-6 veces al día y menor entre los que no lo hacen o lo hacen casi nunca) y media de sextantes excluidos (mayor entre los que pican más de 3-4 veces al día seguido de los que lo hacen más de 6 veces al día y menor entre los que lo hacen nunca o casi nunca).

- En el grupo de **45-54 años** encontramos efecto estadístico de la frecuencia de cepillado en la media de sextantes sin pérdida de inserción y pérdida moderada (mejores medias según aumenta la frecuencia de cepillado) y efecto del hábito de tomar algo entre horas en la media de sextantes con pérdida moderada (menor afectación según disminuye el hábito de picoteo).

TABLA 80. Media de PI. Número medio de sextantes en cada código según edad, frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de “picar” o tomar algo entre horas (salvo agua o café / té sin azúcar).

Muestra (n)					Pérdida de inserción máxima (medias)					
Factor	Total	No registr.	6 sext (x)	Efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm	Excluido
16-24 años	169	0	0	169	5,93 (5,9-6)	0,05 (0-0,1)	0,01 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0)
Cepillado										
Más de 1 vez al día	95	0	0	95	5,88 (5,88-5,88)	0,09 (0,09-0,09)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (0,01-0,01)
1 vez al día	53	0	0	53	5,98 (5,98-5,98)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,02 (0,02-0,02)
No me cepillo los dientes	18	0	0	18	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Picoteo										
Nunca o casi nunca	40	0	0	40	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
De 1 a 2 veces al día	94	0	0	94	5,89 (5,89-5,89)	0,09 (0,09-0,09)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,01 (0,01-0,01)
De 3 a 4 veces al día	25	0	0	25	5,96 (5,96-5,96)	0,04 (0,04-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
De 4 a 6 veces al día	3	0	0	3	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Más de 6 veces al día	4	0	0	4	5,75 (5,75-5,75)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,25 (0,25-0,25)

Resultados

Factor	Total	No registr.	6 sext (x)	Efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm	Excluido
25-34 años	482	0	0	482	5,85 (5,8-5,9)	0,04 (0-0,1)	0,00 (0-0)	0,01 (0-0)	0,00 (0-0)	0,10 (0,1-0,1)
Cepillado										
Más de 1 vez al día	286	0	0	286	5,88 (5,88-5,88)	0,05 (0,05-0,05)	0,00 (0-0)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,06 (0,06-0,06)
1 vez al día	110	0	0	110	5,81 (5,81-5,81)	0,04 (0,04-0,04)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,15 (0,15-0,15)
No me cepillo los dientes	56	0	0	56	5,86 (5,86-5,86)	0,05 (0,05-0,05)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,09 (0,09-0,09)
Picoteo										
*										
Nunca o casi nunca	160	0	0	160	5,90 (5,9-5,9)	0,03 (0,03-0,03)	0,00 (0-0)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,06 (0,06-0,06)
De 1 a 2 veces al día	233	0	0	233	5,89 (5,89-5,89)	0,03 (0,03-0,03)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,08 (0,08-0,08)
De 3 a 4 veces al día	46	0	0	46	5,57 (5,57-5,57)	0,15 (0,15-0,15)	0,00 (0-0)	0,02 (0,02-0,02)	0,02 (0,02-0,02)	0,22 (0,22-0,22)
De 4 a 6 veces al día	8	0	0	8	5,75 (5,75-5,75)	0,13 (0,13-0,13)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,13 (0,13-0,13)
Más de 6 veces al día	7	0	0	7	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
35-44 años	458	0	2	456	5,50 (5,4-5,6)	0,17 (0,1-0,2)	0,03 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,30 (0,2-0,4)
Cepillado										
*										
Más de 1 vez al día	244	0	1	243	5,59 (5,59-5,59)	0,16 (0,16-0,16)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,23 (0,23-0,23)
1 vez al día	132	0	1	131	5,47 (5,47-5,47)	0,20 (0,2-0,2)	0,03 (0,03-0,03)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,29 (0,29-0,29)
No me cepillo los dientes	58	0	0	58	5,21 (5,21-5,21)	0,14 (0,14-0,14)	0,12 (0,12-0,12)	0,02 (0,02-0,02)	0,00 (0-0)	0,52 (0,52-0,52)
Picoteo										
* * *										
Nunca o casi nunca	183	0	0	183	5,62 (5,62-5,62)	0,17 (0,17-0,17)	0,02 (0,02-0,02)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,17 (0,17-0,17)
De 1 a 2 veces al día	214	0	2	212	5,52 (5,52-5,52)	0,14 (0,14-0,14)	0,03 (0,03-0,03)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,31 (0,31-0,31)
De 3 a 4 veces al día	32	0	0	32	4,81 (4,81-4,81)	0,31 (0,31-0,31)	0,13 (0,13-0,13)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,75 (0,75-0,75)
De 4 a 6 veces al día	5	0	0	5	5,00 (5-5)	0,80 (0,8-0,8)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,20 (0,2-0,2)
Más de 6 veces al día	6	0	0	6	5,33 (5,33-5,33)	0,17 (0,17-0,17)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,50 (0,5-0,5)

Resultados

Factor	Total	No registr.	6 sext (x)	Efectiva	0-3 mm	4-5 mm	6-8 mm	9-11 mm	≥ 12 mm	Excluido
45-54 años	315	0	8	307	4,70 (4,5-4,9)	0,51 (0,4-0,6)	0,09 (0,1-0,1)	0,02 (0-0)	0,00 (0-0)	0,67 (0,5-0,8)
Cepillado					*		*			
Más de 1 vez al día	170	0	2	168	4,91 (4,91-4,91)	0,48 (0,48-0,48)	0,02 (0,02-0,02)	0,02 (0,02-0,02)	0,01 (0,01-0,01)	0,57 (0,57-0,57)
1 vez al día	83	0	2	81	4,76 (4,76-4,76)	0,55 (0,55-0,55)	0,11 (0,11-0,11)	0,01 (0,01-0,01)	0,00 (0-0)	0,57 (0,57-0,57)
No me cepillo los dientes	43	0	2	41	4,05 (4,05-4,05)	0,60 (0,6-0,6)	0,33 (0,33-0,33)	0,02 (0,02-0,02)	0,00 (0-0)	1,00 (1-1)
Picoteo							*			
Nunca o casi nunca	135	0	2	133	4,94 (4,94-4,94)	0,50 (0,5-0,5)	0,04 (0,04-0,04)	0,02 (0,02-0,02)	0,00 (0-0)	0,49 (0,49-0,49)
De 1 a 2 veces al día	127	0	5	122	4,58 (4,58-4,58)	0,46 (0,46-0,46)	0,10 (0,1-0,1)	0,02 (0,02-0,02)	0,01 (0,01-0,01)	0,83 (0,83-0,83)
De 3 a 4 veces al día	26	0	1	25	4,00 (4-4)	0,77 (0,77-0,77)	0,31 (0,31-0,31)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,92 (0,92-0,92)
De 4 a 6 veces al día	5	0	0	5	4,60 (4,6-4,6)	1,00 (1-1)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,40 (0,4-0,4)
Más de 6 veces al día	4	0	0	4	5,75 (5,75-5,75)	0,25 (0,25-0,25)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)
Desde 55 años	177	0	5	172	3,95 (3,7-4,2)	0,69 (0,5-0,8)	0,24 (0,2-0,3)	0,04 (0-0,1)	0,01 (0-0)	1,07 (0,8-1,3)
Cepillado										
Más de 1 vez al día	93	0	3	90	4,00 (4-4)	0,74 (0,74-0,74)	0,15 (0,15-0,15)	0,03 (0,03-0,03)	0,01 (0,01-0,01)	1,06 (1,06-1,06)
1 vez al día	48	0	0	48	3,96 (3,96-3,96)	0,75 (0,75-0,75)	0,25 (0,25-0,25)	0,08 (0,08-0,08)	0,00 (0-0)	0,96 (0,96-0,96)
No me cepillo los dientes	27	0	1	26	3,56 (3,56-3,56)	0,63 (0,63-0,63)	0,56 (0,56-0,56)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	1,22 (1,22-1,22)
Picoteo										
Nunca o casi nunca	88	0	3	85	4,10 (4,1-4,1)	0,72 (0,72-0,72)	0,23 (0,23-0,23)	0,03 (0,03-0,03)	0,00 (0-0)	0,92 (0,92-0,92)
De 1 a 2 veces al día	68	0	1	67	3,72 (3,72-3,72)	0,75 (0,75-0,75)	0,22 (0,22-0,22)	0,04 (0,04-0,04)	0,01 (0,01-0,01)	1,24 (1,24-1,24)
De 3 a 4 veces al día	10	0	0	10	3,40 (3,4-3,4)	0,60 (0,6-0,6)	0,60 (0,6-0,6)	0,10 (0,1-0,1)	0,00 (0-0)	1,30 (1,3-1,3)
De 4 a 6 veces al día	2	0	0	2	3,00 (3-3)	1,50 (1,5-1,5)	0,50 (0,5-0,5)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	1,00 (1-1)
Más de 6 veces al día	1	0	0	1	6,00 (6-6)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)	0,00 (0-0)

Fuente: elaboración propia.

* : Variable con efecto significativo ($p < 0,05$).

Nota: Muestra efectiva: Del total de la muestra, se excluyen los individuos no registrados (en blanco) y aquellos con los 6 seis sextantes con código 5 (excluidos).

DISCUSIÓN

5. DISCUSIÓN.

1- LIMITACIONES METODOLÓGICAS DEL ESTUDIO.

1.1- NIVEL DE CONCORDANCIA.

En función del Índice KAPPA, el grado de acuerdo entre el odontólogo y el calibrador externo (Gold Standard), se correspondió con un nivel de concordancia “sustancial” (Landis y Koch, 1977). Todas las exploraciones fueron realizadas por un único examinador (la doctoranda). (VID. *Tabla 32*).

En cuanto a la concordancia intraexaminador, el doble análisis se realizó en aproximadamente el 6% de los sujetos. El análisis de los exámenes duplicados con los originales reveló una concordancia muy elevada tanto para caries como para enfermedad periodontal. El % de concordancia simple para caries fue del 96% y del 93% para el IPC.

1.2- MÉTODO UTILIZADO.

1.2.1 PATOLOGÍA DE CARIES.

Para el diagnóstico de caries se empleó la metodología estandarizada propuesta por la OMS para los estudios epidemiológicos (WHO, 1997). Si bien, ésta presenta una serie de inconvenientes en cuanto a limitaciones en el diagnóstico: sólo identifica y registra las lesiones cavitadas de caries, hay por tanto, una infravaloración de la enfermedad ya que no registra la lesión de caries desde su inicio como mancha blanca.

Sin embargo seleccionar dicha metodología ha repercutido en una serie de ventajas como:

- Identificar la lesión de caries de manera rápida y sencilla, reduciendo o eliminando los posibles sesgos en la exploración.

- Es una metodología de la OMS, universal, que permite comparar este estudio con las encuestas epidemiológicas de salud oral en España que han seguido la misma metodología y por tanto describir el estado y la evolución de la enfermedad de caries en el tiempo en España y también en diferentes países. Para medir la caries dental se utilizó el índice más universalmente usado para ello, el índice CAOD lo que permite también el seguimiento de la tendencia de la enfermedad de caries a través del tiempo y la comparación de resultados con los de nuestro país y con los del extranjero. Una de sus limitaciones es que tienen igual peso los dientes ausentes, los cariados y los dientes restaurados.

1.2.2 ENFERMEDAD PERIODONTAL.

Para valorar la situación periodontal se utilizó el Índice Periodontal Comunitario, que es una variante mejorada del Índice Periodontal Comunitario de Necesidades de Tratamiento (CPTN). Es un índice que se creó para evaluar las necesidades de tratamiento de la población pero no para medir la severidad de la enfermedad periodontal (lesiones de furcación, recesiones gingivales...). Por eso seguidamente al índice IPC se midió también la pérdida de inserción.

Una limitación del IPC y de la PI es la utilización de los dientes índices. Como la periodontitis no tiene una distribución uniforme en la boca, actualmente se prefiere un protocolo de examen de boca completa a uno de examen a boca parcial.

Sin embargo hay que resaltar que el IPC, es uno de los índices más utilizados en investigaciones epidemiológicas periodontales a nivel mundial. Método sencillo, fácil, que ahorra tiempo y al ser una metodología universal permite la comparación y cuantificar la enfermedad periodontal presente y pasada en

nuestro país ya que es el método que se ha utilizado para medir la enfermedad periodontal en las encuestas nacionales.

1.2.3 HÁBITOS.

Mediante un cuestionario se valoraron 10 condiciones de salud oral: hábitos de higiene oral, hábitos dietéticos, uso de servicios odontológicos y autopercepción de salud oral. Tres de estas preguntas: “frecuencia de cepillado de dientes”, “percepción de dolor / molestia en los últimos 12 meses” y “percepción de problemas para comer en los últimos 12 meses” fueron recogidas exactamente igual que en las encuestas epidemiológicas de salud oral en España de 2005, 2010 y 2015 lo que permite la comparación de los resultados de este estudio con estas encuestas de referencia nacional en el estrato común de 35-44 años. Sin embargo las opciones de respuesta de otras preguntas como las referentes a “uso de hilo de seda / hilo dental o cepillos interproximales”, las dos cuestiones de uso de servicios odontológicos y la de “percepción del grado de salud bucodental” no se recogieron exactamente como en las encuestas de Salud Bucodental en España (Libro Blanco 2005, 2010, 2015) lo que limita la comparación de los resultados. No obstante hay que señalar que también las encuestas del Libro Blanco utilizan unos estratos de edad diferente (de 18 a 35 años, de 36 a 65 años y más de 65 años) lo que ya de partida hacía que los resultados no fueran estrictamente comparables.

Entre las ventajas de haber utilizado un tipo de cuestionario rellenado por el propio paciente y de contestación cerrada con varias alternativas de respuesta, destacan las siguientes: su análisis posterior es relativamente rápido; su bajo coste y su sencillez de uso, lo hace muy adecuado para su empleo en el estudio

de grandes poblaciones; requiere de un menor esfuerzo por parte de los encuestados ya que solo tienen que seleccionar la alternativa que describa mejor su respuesta y es más rápido debido a que responder a un cuestionario de preguntas cerradas lleva menos tiempo que contestar uno de preguntas abiertas, lo que pudo influir en un aumento en la participación. Además al ser auto-completado por el paciente no se influye en la respuesta y el encuestado tiene mayor sensación de anonimato para responder sinceramente con lo que se limita en parte el posible riesgo del efecto Hawthorne (Franke y Kaul, 1978), esto es, la tendencia a responder positivamente el hábito positivo y esconder lo negativo.

1.3- LIMITACIONES EN LAS COMPARACIONES.

1. La encuesta de población trabajadora no es superponible a la encuesta de la población general.

En realidad la población trabajadora constituye tan sólo una parte de la población general, y además puede haber diferencias socioeconómicas, de género etc., por lo que las comparaciones con los estudios nacionales deben ser tomadas con sus debidas precauciones.

2. Limitación de comparación de las cohortes.

Las encuestas epidemiológicas de Salud Oral en España se han diseñado utilizando los estratos de edad que establece la OMS para las encuestas de salud oral: cohorte de 5-6 años, cohorte de 12 años, cohorte de 15 años, cohorte de 35-44 años y cohorte de 65-74 años. El Libro Blanco de 2015 distribuye la muestra en 3 grupos: 18-35 años, 36-65 años y desde 66 años.

La estratificación por edades de la población trabajadora de este estudio se hizo en base a la establecida por la Clasificación Nacional de Ocupaciones (Instituto Nacional de Estadística, 1994): 16-24 años, 25-34 años, 35-44 años, 45-54 años y desde 55 años.

Por tanto sólo es posible comparar la cohorte de adultos jóvenes de 35-44 años porque es la única común a las Encuestas epidemiológicas de Salud Oral en España.

2- DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

A continuación se comparan los resultados obtenidos en este estudio, *WORALTH* Valencia & Murcia, en los apartados que corresponden con los últimos estudios nacionales de 2015 (Bravo et al., 2016; Libro Blanco, 2016). También se comparan nuestros resultados con dos investigaciones sobre población trabajadora española desarrolladas en el mismo marco temporal y contexto que ésta, *WORALTH* España, con una muestra total de 5.154 individuos (1.502 de ellos pertenecientes al grupo de 35-44 años) y de los que nuestra muestra de 1.601 trabajadores (458 de 35-44 años) es una submuestra: “Situación Periodontal de la población trabajadora en España” (Carasol, 2015) en el apartado de enfermedad periodontal y “Percepción de Salud Oral y Hábitos de Higiene Bucodental de una muestra de la población española trabajadora y su relación con el estado de salud periodontal” (Legido, 2015) cuando se haga referencia a hábitos.

Para mayor brevedad, y a efectos de evitar reiteraciones innecesarias, salvo indicación expresa, se realizarán comparaciones con estos cuatro últimos

estudios citados completamente con anterioridad e incluidos en la sección de referencias bibliográficas.

2.1- HÁBITOS DE SALUD Y HÁBITOS DEL CUESTIONARIO DE SALUD BUCODENTAL.

2.1.1 HÁBITO TABÁQUICO.

Los trabajadores de la Comunidad Valenciana y Región de Murcia refirieron ser “no fumadores” en un 10% menos que el resto de trabajadores españoles sin embargo el porcentaje de los que fumaban más de 10 cigarrillos al día, fumadores severos, fue ligeramente superior . Estos resultados se mantienen si consideramos la cohorte de 35-44 años. (Tabla 81).

TABLA 81. Hábito tabáquico. Comparación con los resultados hallados en población trabajadora española.

Hábito tabáquico	WORALTH	WORALTH	WORALTH	WORALTH
	Valencia&Murcia	España	Valencia&Murcia	España
	35-44 años	35-44 años	16-≥55 años	16-≥55 años
	%	%	%	%
No fumador	45,8	55,9	44,6	54,1
Exfumador	14,6*	13,8**	12,9*	14,1**
Fumador ligero	20,0*	13,8**	21,8*	15,7**
Fumador severo	19,6	16,6	20,7	16,1

Fuente: elaboración propia

Nota.: *Exfumador: dejó de fumar hace más de un año. **Exfumador: individuos que no fuman en el momento de la exploración. *Fumador ligero: dejó de fumar hace menos de un año o fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día. ** Fumador ligero: fuma entre 1 y 10 cigarrillos al día. Fumador severo: fuma más de 10 cigarrillos al día.

2.2.2 HÁBITOS DE HIGIENE ORAL.

•Frecuencia de cepillado de dientes.

Más de la mitad de los trabajadores de este estudio refirieron cepillarse los dientes más de una vez al día (58,6%) mientras que el resto sólo dijo hacerlo una vez al día (28,1%) o incluso no cepillarse los dientes (13,3%). La frecuencia de cepillado para la cohorte de 35-44 años fue prácticamente superponible a la del global de trabajadores de este estudio y a la Encuesta Nacional de Salud Oral de 2005. En 2010 mejoró el hábito de cepillado, pero esta mejoría no se mantuvo en 2015 (*VID. Tabla 16*), siendo los resultados de 2015 y los resultados del estudio de Hábitos de Higiene Oral de la población trabajadora española (Legido, 2015) similares a los de esta investigación aunque ligeramente mejores, ya que el porcentaje de los trabajadores del presente estudio que dijeron cepillarse más de una vez al día fue algo menor, y algo más elevado el porcentaje de los que no lo hacían nunca o casi nunca comparándolo con dichos estudios. (*Tabla 82*).

Los resultados de frecuencia de cepillado del Libro Blanco de 2015, para una muestra de 1.000 individuos, fueron mejores que los obtenidos en nuestra población y en los estudios anteriormente analizados (el 80% afirmó cepillarse los dientes más de una vez al día en 2015). Aunque la zona denominada de “Este o Levante” integrada por la Comunidad Valenciana, Región de Murcia y la provincia de Albacete recogió uno de los peores patrones de hábito de cepillado en 2015 (un 74% se cepillaba más de una vez al día, frente al 21% que lo hacía sólo una vez al día y el 5% que no lo hacía nunca o casi nunca). Estas diferencias con el presente estudio pueden deberse al método de entrevista telefónica utilizado en las encuestas del Libro Blanco que favorece el efecto Hawthorne

(Franke y Kaul, 1978), a que los ítems de respuesta no se recogieron igual y al tamaño de la muestra que en esta investigación es mayor o a las diferencias en la distribución de edad de la muestra.

TABLA 82. Frecuencia de cepillado de dientes. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

Hábitos de higiene oral: Frecuencia de cepillado de dientes	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥55 años	16-≥55 años
	%	%	%	%	%
Más de una vez al día	65,8	56,2	62,5	58,6	63,8
1 vez al día	23,6	30,4	27,2	28,1	26,8
No me cepillo los dientes	10,6	13,4	10,3	13,3	9,4

Fuente: elaboración propia.

•Uso de seda dental y enjuague bucal (colutorio).

La prevalencia de uso de hilo / seda dental o cepillo interdental en la población trabajadora de las CCAA de Valencia y Murcia es realmente mala, más del 82% de los trabajadores afirmó no utilizar nunca o casi nunca el hilo / seda dental o cepillo interdental. Estos resultados coinciden con los del estudio en población trabajadora española, (80,4%) (Legido, 2015). Si comparamos ambos estudios, observamos que los grupos de edad que más usan hilo / seda dental o cepillo interdental son los de 35-44 años y los de 45-54 años. (Tabla 83).

Los resultados del Libro Blanco de 2015 son difícilmente comparables con nuestro estudio ya que distingue el uso de seda o cinta dental (el 34% la utiliza) de los cepillos interdentales (el 18% respectivamente, los usa) y además estos

porcentajes no hacen referencia a que sea una práctica habitual, sino sólo a si los utilizan alguna vez.

Por el contrario, la prevalencia de uso de colutorio de manera habitual en nuestra población es buena, cerca del 61%. Cifra similar a la obtenida en el libro blanco de 2015 (64%), aunque este porcentaje puede estar sobreestimado porque al igual que con el uso de seda dental se hace referencia exclusivamente a si alguna vez utilizan colutorio.

TABLA 83. Uso de hilo / seda dental o cepillo interdental. Comparación con los resultados hallados en población trabajadora española.

Hábitos de higiene oral: Uso de hilo /seda dental o cepillo interdental	WORALTH	WORALTH	WORALTH	WORALTH
	Valencia&Murcia	España	Valencia&Murcia	España
	35-44 años	35-44 años	16->55 años	16->55 años
	%	%	%	%
Sí utilizo seda dental	22,2	20,9	17,2	19,6
No utilizo seda dental	77,8	79,1	82,8	80,4

Fuente: elaboración propia.

Nota : Sí utilizo = 1 vez al día + Más de una vez al día . No utilizo = Menos de una vez al día + No utilizo seda dental

2.2.3 USO DE SERVICIOS ODONTOLÓGICOS.

•Última visita al dentista.

Algo menos de la mitad (48,5%) de 1528 encuestados afirmaron haber ido al dentista en el último año, un 32,7% fue al dentista entre 1 y 3 años, un 16,2% hace más de 3 años y un 2,6% dijo no haber ido nunca (VID. Tabla 43). Estos datos son prácticamente extrapolables a los encontrados en el estudio de población trabajadora española (Legido, 2015): el 52,6% de los participantes visitaron un dentista en el último año, el 31,3% entre 1 y 3 años, el 13,7% lo hizo hace más de 3 años y el 2,4 dijo nunca haber ido). Para la cohorte de 35-44 años

un 48,2% dijo no haber ido al dentista en el último año muy similar al del estudio de Legido (2015) y a la Encuesta Nacional de 2015, (46,7% y 50,4% respectivamente)

El 84% de los encuestados en el Libro Blanco de 2015 reconocían que se debía realizar una visita al dentista al menos una vez al año, aunque sólo el 48,3% lo hizo en 2015. Estos datos concuerdan con los resultados de este estudio en un rango que varía de ir al dentista en el último año según la cohorte del 44,3% al 51,8%.

•Motivo de la última visita al dentista.

De mayor a menor frecuencia, la causa para visitar al dentista de los trabajadores de este estudio fue: limpieza (33,1%), tratamiento (32,5%), revisión (29,1%) y problema agudo o urgencia (19,8%), (*VID. Tabla 44*). Revisión y limpieza fueron los motivos más frecuentes hallados en el Libro Blanco de 2015 (33% y 29% respectivamente). En el estudio de población trabajadora (Legido, 2015), el motivo más frecuente fue el de revisión (31,6%), seguido de tratamiento (27,3%), limpieza (25,3%) y problema agudo de urgencia (15,8%). En general se puede observar en todos los estudios, que a menor edad aumenta el porcentaje de las consultas para revisión.

2.2.4 PERCEPCIÓN DE SALUD ORAL.

•Percepción del grado de salud buco-dental.

La mayoría de los encuestados señaló tener un estado de salud oral bueno (42,5%) o regular (36,5%). Sólo un 12,1% percibió que su salud bucodental era mala. Una minoría, consideró que era excelente (1,6%) o muy buena (7,3%). Por consiguiente, algo más de la mitad de la muestra (51,4%), dijo percibir su salud

oral en términos positivos de excelente, muy buena o buena y el restante, regular (36,5%) o mala (12,1%), (*VID. Tabla 45*). Estos resultados son casi idénticos a los obtenidos en el estudio de hábitos de la población trabajadora española (54,7%, 35,1% y 10,3% respectivamente).

•Percepción de dolor / molestia en los últimos 12 meses.

Al comparar los resultados de este estudio se observa que tanto para la cohorte de 35-44 años como para la muestra global, son prácticamente superponibles con la cohorte de 35-44 años y la muestra total del estudio de Legido (2015). Sin embargo se observan notables diferencias al hacerlo con la Encuesta Epidemiológica de 2015, refiriéndonos siempre a la cohorte común de 35-44 años. Un 32,8% de los participantes de este estudio dijo no haber sentido nunca dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o prótesis dental, frente a un 61,5% en 2010 o 71,4% en 2015. Estas diferencias continúan siendo evidentes si se comparan los resultados de “casi nunca” (32,6% en este estudio, frente al 7,2% nacional en 2015) y de “a veces” (30,1% frente al 13,9%, en 2015 respectivamente). Sin embargo si sumamos los porcentajes de respuestas de “nunca”, casi nunca” y “a veces” desaparecen estas diferencias de percepción de dolor o molestia (95,5% en este estudio frente al 92,5% en 2015). Esto implica que no existen grandes diferencias tampoco entre los participantes que dijeron sentir dolor o molestias “frecuentemente” o “muy frecuentemente” (4,5% frente 7,5%, en 2015 respectivamente). (*Tabla 84*).

Tampoco discrepan estos resultados con los revelados en el Libro Blanco: casi el total de la muestra (96% en 2015, frente al 95,5% de este estudio) declaró haber padecido dolor dental o gingival “nunca”, “casi nunca” o solo

“ocasionalmente” en el último año. Incluso estas pequeñas diferencias de mejoría de percepción de dolor o molestia del Libro Blanco pueden deberse a que éste no preguntaba sobre dolor o molestias a causa de prótesis dental.

TABLA 84. Percepción de dolor o molestia. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

Percepción de Salud Oral: “¿Durante el último año, con qué frecuencia, ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o prótesis dental?”	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥55 años	16-≥55 años
	%	%	%	%	%
	0 Nunca	71,4	32,8	33,9	34,3
1 Casi nunca	7,2	32,6	30,6	29,8	30,0
2 A veces	13,9	30,1	30,9	30,5	31,1
3 Frecuentemente	5,7	4,3	4,1	4,3	4,3
4 Muy frecuentemente	1,8	0,2	0,6	1,1	1,0

Fuente: elaboración propia.

•Percepción de problemas para comer en los últimos 12 meses:

Al igual que ocurre para la percepción de dolor o molestia, los resultados de esta investigación en cuanto a percepción de problemas para comer o masticar por causa dental, gingival o prótesis dental en el último año son concordantes a los del estudio de hábitos de la población trabajadora española (Legido, 2015). Un 45% de la muestra participante en este estudio y un 45,3% si nos referimos a trabajadores de 35-44 años (47,9% y 48,9% para la muestra participante y cohorte de 35-44 años respectivamente, del estudio de Legido), refirió no haber tenido “nunca” molestias para comer en el último año frente al restante, que sí

tuvo problemas, con una periodicidad de: “casi nunca” o “a veces” , un 50,1 % de los trabajadores y un 51,3% para el grupo de 35-44 años (48% y 47,8% para la muestra participante y cohorte de 35-44 años respectivamente, del estudio de Legido), e incluso de forma “frecuente” o “muy frecuentemente” un 4,9% del total de trabajadores, siendo un 3,4% para la cohorte de 35-44 años (4,1% y 3,3% para la muestra participante y cohorte de 35-44 años respectivamente, del estudio de Legido). (*Tabla 85*).

Comparando la percepción de problemas para comer o masticar de la cohorte de 35-44 años de nuestro estudio con la misma cohorte de la Encuesta Nacional de 2015: un 86,2% en 2015 manifestó no haber tenido problemas para comer “nunca” o “casi nunca” frente al 76,5% de la presente investigación o el 76,7% del estudio de Legido a nivel nacional. Sin embargo también se halló una mayor prevalencia de los encuestados que manifestaron problemas para comer “frecuentemente” o “muy frecuentemente” en la encuestas de 2015; un 6,7% , frente a los trabajadores de 35-44 de esta investigación (3,4%) y para los trabajadores a nivel nacional (3,3%). (*Tabla 85*).

Según el libro Blanco para la población de 18 a más de 66 años, un 83% en 2015 de los encuestados manifestó no haber tenido “nunca” o “casi nunca”, problemas para comer o masticar en el último año, frente al 73,3% de la población trabajadora de este estudio o al 75,6 % del estudio de hábitos de población trabajadora nacional (16 a más de 55 años). Los porcentajes de individuos que manifestaron haber tenido problemas para comer o masticar “bastante a menudo” o “muy a menudo” en 2010 y 2015 o “frecuentemente” o “muy frecuentemente” en los estudios de población trabajadora fueron muy similares

(un 5% en 2015 para el Libro Blanco, un 4,9% en este estudio y 4,1% para el estudio de hábitos de población trabajadora española).

TABLA 85. Percepción de problemas para comer o masticar. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

Percepción de Salud Oral: "¿Durante el último año, con qué frecuencia, ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o prótesis dental?"	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥55 años	16-≥55 años
	%	%	%	%	%
0 Nunca	81,9	45,3	48,9	45,0	47,9
1 Casi nunca	4,3	31,2	27,8	28,3	27,7
2 A veces	7,0	20,1	20,0	21,8	20,3
3 Frecuentemente	5,0	3,2	2,6	4,0	3,3
4 Muy frecuentemente	1,7	0,2	0,7	0,9	0,8

Fuente: elaboración propia.

2.2- CARIES DENTAL.

2.2.1 ÍNDICES DE CARIES, DE RESTAURACIÓN Y PREVALENCIA DE CARIES.

En la Encuesta de Salud Oral de 2015 para los adultos jóvenes se observó una tendencia epidemiológica desfavorable con respecto a la anterior de 2010 en el índice CAOD, IR y CAOD>0, hecho que la situó en cifras similares a las obtenidas en la encuesta de 2000 después de la tendencia favorable entre las encuestas de 2005 y 2010 (VID. Tablas 1-3). Los resultados de esta investigación son muy similares a los hallados en 2015 en los índices de caries y prevalencia de caries, salvo en el índice de restauración, que en el presente

estudio es el 63% frente al 56,1% de 2015, por lo que se aproxima más a la situación de máximo histórico con un 65% de 2010.

Aunque su distribución difiere ligeramente, el índice CAOD de los trabajadores de 35-44 años de las CCAA de Valencia y Murcia es casi idéntico al de adultos jóvenes de la última encuesta nacional, correspondiéndose con un nivel bajo de caries (para este grupo, según la OMS, franja CAOD entre 5,0 y 8,9). La prevalencia de caries es también prácticamente idéntica a la de 2015, y la prevalencia de caries activa es algo superior (95,4% y 45,9% respectivamente para este estudio frente al 95% y 40,7% respectivamente de población española de 35-44 años en 2015). (Tabla 86).

TABLA 86. Índices de caries , de restauración y prevalencia de caries. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
	n=600	n=458
Índices de caries (medias)		
Dientes cariados no obturados (DC)	1,14	1,0
Dientes ausentes por caries (DA)	2,56	1,9
Obturados (obturados no cariados + fundas, implantes) (DO)	4,73	5,3
CAOD (cariados + ausente por caries + obturados)	8,43	8,4
Índice de restauración (%)		
IR= OBT/ CAOD X 100	56,1	63,0
Prevalencia de caries (%)		
CAOD = 0	5,0	4,6
CAOD > 0	95,0	95,4
Prevalencia de caries activa (%)		
Cariados = 0	59,3	54,1
Cariados > 0	40,7	45,9

Fuente: elaboración propia.

- **Variables sociodemográficas relacionadas con los índices de caries, de restauración y prevalencia de caries.**

En nuestro estudio, referente a prevalencia de caries se descubrió efecto significativo para el sexo (mayor CAOD>0 en mujeres vs. hombres) a diferencia de la Encuesta de 2015, que no lo encontró.

Con respecto a prevalencia de caries activa e índice de restauración se observó efecto significativo en todas las variables sociodemográficas estudiadas (sexo, tipo de trabajo, nacionalidad, nivel de estudios e ingresos por unidad familiar) salvo la de localización geográfica, coincidiendo con la encuesta de 2015 que encontró asociación en las 3 variables estudiadas: sexo, nacionalidad y nivel social a partir de la ocupación (Domingo-Salvany et al., 2013). Mayor prevalencia de C>0 y menor IR en: hombres con ocupación laboral manual, extranjeros, estudios primarios e ingresos unidad familiar más bajos.

Para el índice CAOD se encontró efecto significativo del sexo, al igual que en la Encuesta de 2015 y también se encontró efecto de la nacionalidad. Siendo mayor el índice CAOD en mujeres y en extranjeros, (VID. *Tabla 69*).

2.2.2 CARIES RADICULAR.

El índice COD de raíz para los trabajadores de este estudio es prácticamente el doble que el encontrado en la Encuesta Nacional de 2015, con mayor valor también en sus componentes de cariados y obturados. La historia de caries y la prevalencia de caries activa de raíz también es considerablemente superior en esta investigación. (*Tabla 87*).

TABLA 87. Índices y prevalencias de caries radicular . Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
	n=600	n=458
Índices de caries raíz (medias)		
Cariados (raíz)	0,18	0,30
Obturados (raíz)	0,07	0,14
COD (cariados raíz + obturados raíz)	0,25	0,45
Prevalencia de caries raíz (%)		
COD (raíz) = 0	89,3	81,4
COD (raíz) > 0	10,7	18,6
Prevalencia de caries activa raíz (%)		
Cariados (raíz) = 0	92,0	86,5
Cariados (raíz) > 0	8,0	13,5

Fuente: elaboración propia

• **Variables sociodemográficas relacionadas con los índices de caries de raíz y prevalencia de caries radicular.**

La Encuesta Nacional de 2015 analizó el índice COD (raíz) y prevalencia de COD>0 (raíz) y de C>0 (raíz) para las mismas variables sociodemográficas que la caries coronal: sexo, país de nacimiento y nivel social; encontrando asociación estadísticamente significativa en el índice y prevalencias radiculares para el nivel social: cuánto menor es el nivel social, mayor COD y prevalencias.

En nuestro estudio, para el índice y prevalencias de raíz también se encuentra asociación del nivel social (reflejado en esta investigación por tipo de trabajo, nivel de estudios e ingresos) y además también en la nacionalidad. De esta manera, hay un mayor COD y prevalencias de raíz en trabajadores de 35-44 años con ocupación manual, extranjeros y estudios e ingresos por unidad familiar más bajos. Además para la prevalencia de caries (raíz) y caries activa (raíz) se halla asociación del sexo, siendo mayor las prevalencias de raíz en hombres,

(VID. Tabla 70). Esto puede justificar las diferencias anteriormente encontradas en los índices y prevalencias de raíz (VID. Tabla 87) ya que la muestra de esta investigación está compuesta por un 61,6% de hombres frente al 40,8% de hombres de la Encuesta de 2015.

2.2.3 DIENTES PRESENTES Y DESDENTADOS TOTALES.

La media de dientes presentes en 2015 y en el presente estudio es casi idéntica (25,34 y 25,8 respectivamente, sobre un máximo de 28 porque en ambos estudios se excluyeron los terceros molares). La distribución de los dientes presentes es ligeramente favorable para esta investigación, ya que el 94,4% conservaba ≥ 21 dientes con respecto a la Encuesta de 2015, en la que el porcentaje era del 90,9%. Se mantiene la estabilización de los desdentados totales (0,2% en ambos estudios). (Tablas 88 y 89).

TABLA 88. Distribución de los dientes naturales presentes. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años Dientes presentes	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
	n=600	n=458
<i>Media \pm desviación típica (I.C. 95%)</i>	25.34 (24.85-25.83)	25,8 $\pm 3,3$
Presentes=0	1(0,2%)	1(0,2%)
Presentes=1-5	1(0,2%)	1(0,2%)
Presentes=6-10	11(1,8%)	4(0,9%)
Presentes=11-15	9(1,5%)	2(0,4%)
Presentes=16-20	33(5,5%)	18(3,9%)
Presentes=21-25	142(23,7%)	107(23,4%)
Presentes \geq 26	403(67,2%)	325(71,0%)
Total	600(100,1%)	458(100,0%)

Fuente: elaboración propia.

TABLA 89. Edéntulos. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta nacional de 2015.

35-44 años Desdentados totales (Edéntulos)	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
	n=600	n=458
	0,2%	0,2%

Fuente: elaboración propia.

2.2.4 PRÓTESIS DENTAL.

El análisis comparativo de la prótesis dental se resume en las *Tablas 90-94*. La situación de prótesis dental en la arcada dental superior e inferior, así como las necesidades de prótesis en los estudios que comparamos son similares. Se destaca que la población trabajadora de 35-44 años de Comunidad Valenciana y Región de Murcia usa menos prótesis en la arcada inferior que la población de esa edad española en 2015 pero sus necesidades de ella son mayores.

TABLA 90. Estado de prótesis en la arcada superior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
Estado de prótesis, arcada superior	%	%
Ninguna prótesis	82,7	83,8
Lleva prótesis fija	10,3	12,9
Lleva prótesis parcial removible	2,0	2,0
Lleva prótesis completa	0,5	0,7
Otras combinaciones	4,4	0,4
Total	600(99,9%)	457(99,8%)
<i>Perdidos</i>	<i>0,6(0,1%)</i>	<i>1(0,2%)</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: Otras combinaciones incluye prótesis parcial removible y prótesis fija, prótesis parcial removible sobre implante/s o prótesis fija sobre implante/s.

TABLA 91. Estado de prótesis en la arcada inferior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
Estado de prótesis, arcada inferior	%	%
Ninguna prótesis	88,7	91,5
Lleva prótesis fija	5,2	6,6
Lleva prótesis parcial removible	2,4	1,1
Lleva prótesis completa	0,2	0,4
Otras combinaciones	3,5	0,2
<i>Total</i>	<i>600(100%)</i>	<i>457(99,8%)</i>
<i>Perdidos</i>	<i>0,0</i>	<i>1(0,2%)</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: Otras combinaciones incluye prótesis parcial removible y prótesis fija, prótesis parcial removible sobre implante/s o prótesis fija sobre implante/s.

TABLA 92. Necesidad de prótesis en la arcada superior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
Necesidad de prótesis, arcada superior	%	%
Ninguna prótesis necesaria	76,4	76,6
Necesidad de prótesis unitaria	12,1	11,8
Necesidad de prótesis multiunitaria	11,5	10,9
Necesidad de prótesis completa	0,0	0,7
<i>Total</i>	<i>600(100,0%)</i>	<i>458(100,0%)</i>
<i>Perdidos</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: La combinación uni multiunitaria se ha incluido en necesidad de prótesis multiunitaria.

TABLA 93. Necesidad de prótesis en la arcada inferior. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
Necesidad de prótesis, arcada inferior	%	%
Ninguna prótesis necesaria	62,5	69,9
Necesidad de prótesis unitaria	17,8	13,8
Necesidad de prótesis multiunitaria	19,7	15,7
Necesidad de prótesis completa	0,0	0,6
<i>Total</i>	<i>600(100,0%)</i>	<i>458(100,0%)</i>
<i>Perdidos</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: La combinación uni multiunitaria se ha incluido en necesidad de prótesis multiunitaria.

TABLA 94. Necesidad de prótesis en ambas arcadas. Comparación con los resultados hallados en la Encuesta Nacional de 2015.

35-44 años	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia
Necesidad prótesis arcada superior e inferior	%	%
Ninguna prótesis necesaria	57,2	60,7
Necesidad de prótesis unitaria	4,6	3,1
Necesidad de prótesis multiunitaria	8,3	5,0
Necesidad de prótesis completa	0,0	0,4
Otras combinaciones	29,9	30,8
<i>Total</i>	<i>600(100,0%)</i>	<i>458(100,0%)</i>
<i>Perdidos</i>	<i>0,0</i>	<i>0,0</i>

Fuente: elaboración propia.

Nota: Otras combinaciones: incluye todas las combinaciones en que las necesidades en cuanto a prótesis en arcada superior e inferior son diferentes.

2.3- ENFERMEDAD PERIODONTAL.

2.3.1 ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO.

La prevalencia de bolsas periodontales, tanto para la muestra total como para la cohorte de 35-44 años de la población trabajadora de Comunidad Valenciana y Región de Murcia, es más elevada que en otros estudios nacionales. Si comparamos la muestra global, un 8,7% de los trabajadores de Comunidad Valenciana y Región de Murcia presenta más bolsas periodontales que los trabajadores a nivel nacional. Para la cohorte de 35-44 años se hallan bolsas moderadas en un 40,6% y bolsas profundas en un 10,7%, frente al 29,2% y 8,5% respectivamente del Estudio sobre Situación Periodontal de Población Trabajadora en España, o frente al 18,5% y 5,5% respectivamente de la Encuesta Nacional de 2015. Si analizamos estos resultados por CCAA se observa que estas diferencias en prevalencia de bolsas con respecto a los trabajadores a nivel nacional en la Región de Murcia disminuyen, asemejándose incluso (33,3% y 9,7% respectivamente), y por el contrario estas diferencias se hacen más algo más evidentes en la Comunidad Valenciana (45,0% y 11,3% respectivamente), (*Tabla 95*). En el estudio autonómico de la Comunidad Valenciana realizado en 2006 (Eustaquio, Montiel, y Almerich, 2010), la prevalencia de bolsas moderadas fue de 15,8% y profundas de 4,6%, encontrándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) de mayor salud periodontal en mujeres, siendo la composición de su muestra de 733 individuos: 70% mujeres vs. 30% hombres, difiriendo notablemente en cuanto a género de la del presente estudio: siendo nuestra muestra en Alicante de 994 trabajadores con 39,6% mujeres vs. 60,4% hombres. Además se excluyeron el

triple de sextantes (1,8%) que en nuestros resultados de la Comunidad Valenciana (0,6%).

Número medio de sextantes afectados del IPC.

En relación a la extensión del proceso, medido por el número medio de sextantes afectados del IPC, nuestros resultados son similares a los encontrados para la población trabajadora española (Carasol, 2015) aunque algo peores en esta investigación como el número medio de sextantes con bolsas profundas, Valencia & Murcia 0,26 vs. España 0,19. (Tabla 96).

Esta cifra fue también baja en una revisión de estudios realizados en Europa (0,1-0,8), destacando que, en la mayoría de los países de Europa Occidental, las bolsas profundas se encontraron en 0,1-0,2 sextantes por persona (Sheiham y Netuveli, 2002), lo que coincide con los datos de este trabajo. (Carasol, 2015, pp.146-147).

En españoles de 35-44 años la prevalencia de bolsas tanto moderadas como profundas es menor que en población trabajadora, pero como se analizó en el apartado de introducción, la evolución en el tiempo no ha sido buena: la prevalencia de bolsas moderadas en 2015 fue similar a la de hace 15 años, y las bolsas profundas se duplicaron en 2015 con respecto a los diez años anteriores. (Tablas 13 y 96).

TABLA 95. Índice Periodontal Comunitario. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

IPC MAX	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥ 55 años	16-≥ 55 años
	%	%	%	%	%
0: Sano	19,4	2,9	6,0	2,7	5,5
1: Hemorragia	15,9	11,1	7,3	12,6	7,6
2: Cálculo	40,7	34,3	49,0	37,8	49,5
3: Bolsas 4-5 mm	18,5	40,6	29,2	34,1	27,7
4: Bolsas ≥6mm	5,5	10,7	8,5	11,9	9,6

Fuente: elaboración propia.

TABLA 96. Media de IPC. Número medio de sextantes en cada código. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

Media IPC	Encuesta de 2015	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España	WORALTH Valencia&Murcia	WORALTH España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥55 años	16-≥55 años
	X: Sextante excluido	0,17	0,32	0,15	0,39
0: Sano	2,95	1,37	1,64	1,40	1,54
1: Hemorragia	2,88	1,31	1,16	1,48	1,24
2: Cálculo	1,73	1,13	1,79	1,13	1,77
3: Bolsas 4-5 mm	0,66	1,66	1,08	1,34	1,01
4: Bolsas ≥6mm	0,12	0,21	0,16	0,26	0,19
En blanco	-	0,00	-	0,00	-
Total	-	6	5,98	6	5,96

Fuente: elaboración propia.

- **Variables sociodemográficas relacionadas con el IPC.**

Índice Periodontal Comunitario.

Para adultos jóvenes, al igual que en el estudio de población trabajadora en España ($p < 0,001$) (Carasol, 2015), se encuentra significación estadística con $p < 0,05$ de peor situación periodontal para: ocupaciones laborales manuales, extranjeros, individuos con estudios primarios e ingresos familiares mensuales más bajos ($\leq 1.200\text{€}$). A pesar de que se halla mayor prevalencia de bolsas periodontales IPC (3-4) en hombres vs. mujeres no se encuentra significación estadística, al igual que sucedió en la Encuesta de 2015 con $p < 0,05$, sí encontrada en el estudio de Carasol (2015) con $p < 0,0001$.

Media de sextantes por código del Índice Periodontal Comunitario.

En relación a la gravedad de la situación periodontal en número medio de sextantes afectados del IPC con códigos 3-4 se encuentra significación estadística con $p < 0,05$ para estudios primarios e ingresos familiares mensuales más bajos. Y para el código 3 en trabajadores no manuales y el código 4 en hombres. La Encuesta de 2015 encontró asociación significativa en el número de sextantes sanos para las 3 variables que estudió: sexo, nacionalidad y nivel social siendo mayor en mujeres, españoles y nivel social alto. Respecto a dichas variables en nuestro estudio se encontró mayor prevalencia de sextantes sanos en mujeres pero no con diferencias significativas sí halladas éstas para españoles, estudios universitarios, ingresos familiares mensuales más altos ($\geq 3.601\text{€}$) y trabajadores no manuales. El estudio de población trabajadora no individualizó el análisis de estas variables sociodemográficas en la media de sextantes para la cohorte de 35-44 años por lo que no puede ser comparado.

2.3.2 PÉRDIDA DE INSERCIÓN.

La prevalencia de código 0 en la PI, concomitante con salud periodontal, es más elevada en la población trabajadora de CCAA Valenciana y Murcia tanto para la cohorte de 35-44 años como para la muestra total (86,7% y 82,3% respectivamente); en comparación con la cohorte de 35-44 años de la Encuesta de 2015 que fue del 66,1% y que, para la misma cohorte y muestra total del estudio en población trabajadora en España (81% y 79,3% respectivamente). En el resto de códigos de la PI, la situación periodontal en la investigación actual es también más favorable que en los otros dos estudios comparados, coincidiendo también con el mejor resultado que se obtuvo en el estudio de la población trabajadora española con respecto a la Encuesta de 2015. (*Tabla 97*).

Número medio de sextantes afectados de la PI.

En la *Tabla 98* se analiza la comparativa entre estudios nacionales con la severidad de la enfermedad periodontal en la media de sextantes afectados por PI. Los resultados de esta investigación, con una media de 5,50 sextantes libres de PI en adultos de 35-44 años y 5,32 sextantes en el total de los trabajadores, son superponibles al estudio de Carasol (2015) en población trabajadora española (5,40 y 5,26 respectivamente) y mejores por consiguiente, a los 4,84 sextantes libres de PI comunicados en la Encuesta de 2015 en la cohorte común de adultos jóvenes. La PI entre 4-5 mm en este estudio es menor que en los comparados afectando de media a 0,17 sextantes en adultos de 35-44 años en contraposición a los 0,37 sextantes en población trabajadora y a los 0,70 de la última encuesta nacional.

TABLA 97. Pérdida de inserción. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

PI MAX	Encuesta de	WORALTH	WORALTH	WORALTH	WORALTH
	2015	Valencia&Murcia	España	Valencia&Murcia	España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥ 55 años	16-≥ 55 años
	%	%	%	%	%
Sextante excluido (X)	-	0,4	-	0,9	-
0-3 mm (0)	66,1	86,7	81	82,3	79,3
4-5 mm (1)	23,5	10,7	14,5	11,9	13,4
6-8 mm (2)	7,3	1,8	3,6	3,8	5,5
9-11 mm(3)	1,8	0,4	0,8	0,9	1,3
≥12 mm (4)	1,2	0,0	0,1	0,2	0,5
En Blanco	-	0,0	-	0,0	-

Fuente: elaboración propia.

Nota: Tablas 97 y 98

(0) : No existe pérdida de inserción.

(1) : Unión cemento-esmalte, UCE, dentro de la banda negra.

(2) : UCE entre el límite superior de la banda negra y el anillo de 8,5 mm.

(3) : UCE más allá del anillo de 8,5 mm.

(4) : UCE más allá del anillo de 11,5 mm.

TABLA 98. Media de PI. Comparación de resultados con los hallados en estudios nacionales.

Media PI	Encuesta	WORALTH	WORALTH	WORALTH	WORALTH
	de 2015	Valencia&Murcia	España	Valencia&Murcia	España
	35-44 años	35-44 años	35-44 años	16-≥ 55 años	16-≥ 55 años
Sextante excluido (X)	0,17	0,30	0,13	0,36	0,19
0-3 mm (0)	4,84	5,50	5,40	5,32	5,26
4-5 mm (1)	0,70	0,17	0,37	0,24	0,37
6-8 mm (2)	0,21	0,03	0,07	0,05	0,12
9-11 mm (3)	0,06	0,00	0,01	0,01	0,02
≥12 mm (4)	0,02	0,00	0,00	0,02	0,01
En blanco	0,00	0,00	-	0,00	-
Total	6	6	5,98	6	5,97

Fuente: elaboración propia.

• Variables sociodemográficas relacionadas con la PI.Pérdida de inserción.

En adultos de 35-44 años se encuentra significación estadística con $p < 0,05$ de mayor destrucción periodontal ($PI > 0$) para ocupaciones manuales y estudios primarios al igual que en el estudio de Carasol (2015) con significación definida como $p = 0,0020$ y $p = 0,0019$, respectivamente. Además se encontró significación de mayor prevalencia de PI para la variable “localización” (92,1% Murcia vs. 84,2% Alicante). La Encuesta de 2015 no encontró asociación significativa en ninguna de las variables que estudió: sexo, nacionalidad y nivel social.

Media de sextantes por código de pérdida de inserción.

Con respecto a la gravedad de la situación periodontal en número medio de sextantes afectados con PI, se observa significación estadística con $p < 0,05$ para la variable nacionalidad (mayor media de sextantes sanos en españoles) al igual que en la Encuesta de 2015, que tampoco encontró para sexo y nivel social. En esta investigación se encuentra además para localización geográfica y tipo de trabajo. El estudio nacional de población trabajadora no individualizó este análisis para los adultos jóvenes, por lo que no puede ser comparado.

CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES.

1. En el grupo etario de 35-44 años, único comparable con las encuestas nacionales, el índice CAOD del presente estudio es totalmente superponible al encontrado en población general pero el índice de restauración y el índice COD de raíz son superiores en la población trabajadora.
2. En el grupo etario de 35-44 años la prevalencia de bolsas periodontales encontrada en población trabajadora es el doble que la hallada en población general española.
3. De manera global la situación en relación a la patología de caries es peor en las mujeres, en trabajadores manuales, en extranjeros y en aquellos con nivel de estudios y de ingresos bajos.
4. En relación a la patología de caries, se encuentra peor salud dental en aquellos que se cepillan menos y consumen con más frecuencia alimentos entre horas.
5. De manera global la situación en relación a la patología periodontal es peor en trabajadores manuales y en aquellos sujetos con nivel de estudios primarios e ingresos bajos.
6. Se encuentra peor salud periodontal en aquellos que se cepillan menos y consumen con más frecuencia alimentos entre horas.
7. En relación al consumo de tabaco y alcohol solo se encuentran asociaciones puntuales con la patología de caries. Sin embargo si se observa asociación entre el consumo de tabaco y una mayor prevalencia de pérdida de inserción.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. BIBLIOGRAFÍA.

- Al-Zahrani, M.S., Borawski, E.A. y Bissada, N.F. (2004). Poor overall diet quality as a possible contributor to calculus formation. *Oral Health & Preventive Dentistry*, 2(4), 345-349.
- Araujo, M.W., Dermen, K., Connors, G. y Ciancio, S. (2004). Oral and dental health among in patients in treatment for alcohol use disorders: A pilot study. *Journal of the International Academy of Periodontology*, 6(4), 125-130.
- Bravo, M., Almerich, J., Ausina, V., Avilés, P., Blanco, J., Canorea, E., ..., Sainz, C. (2016). Encuesta de Salud Oral en España 2015. *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 21(Supl. 1), 8-48.
- Bravo, M., Casals, E., Cortés, F. y Llodra, J.C. (2006). Encuesta de Salud Oral en España 2005. *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 11(4), 409-456.
- Calsina, G., Ramón, J.M., Echevarría, J.J. (2002). Effects of smoking on periodontal tissues. *Journal of Clinical Periodontology*, 29(8), 771-776.
- Carasol, M. (2015). Situación periodontal de la población trabajadora en España: Estudio epidemiológico (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Carasol, M., Llodra, J.C., Fernández A., Bravo M., García, M., Calvo, E., ..., Herrera, D. (2016). Periodontal conditions among employed adults in Spain. *Journal of Clinical Periodontology*, 43(7), 548-556.
- Chalub, L.L., Borges, C.M., Ferreira, R.C., Haddad, J.P., Ferreira e Ferreira, E. y Vargas, A.M. (2014). Association between social determinants of health

- and functional dentition in 35-year-old to 44-year-old Brazilian adults: A population-based analytical study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 42(6), 503-516. <http://dx.doi.org/10.1111/cdoe.12112>
- Cuenca, E. (1986). La encuesta de la O.M.S. sobre la salud buco-dental en España: Una aproximación personal. *Archivos de Odontoestomatología*, 2(1), 15-22.
- Damaskinos, P. y Economou, C. (2012). Systems for the provision of oral health care in the Black Sea countries part 10: Greece. *Journal of Oral Health Dent Management*, 11(1), 3-10.
- Damyantov, N.D., Witter, D.J., Bronkhorst, E.M. y Creugers, N.H. (2012). Dental status and associated factors in a dentate adult population in Bulgaria: A cross-sectional survey. *International Journal of Dentistry*, 2012. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/578401>
- Domingo-Salvany A., Bacigalupe A., Carrasco J.M., Espelt, A., Ferrando, J. y Borrell, C. (2013). Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gaceta Sanitaria*, 27(3), 263-272. <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.12.009>
- Downer, M.C. (1991). The Improving Dental Health of United Kingdom Adults and Prospects for the Future. *British Dental Journal*, 170(4), 154-158.
- Eaton, K.A. y Carlile, M.J. (2008). Tooth brushing behaviour in Europe: opportunities for dental public health. *International Dental Journal*, 58(S5), 287-293.
- Eurobarometer Oral health. (2010). Directorate General Health and Consumers. Special Eurobarometer 330. European Union. Recuperado de: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_330_en.pdf

- Eustaquio, M., Montiel, J. y Almerich, J. (2010). Oral health survey of the adult population of the Valencia region (Spain). *Revista Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 15(3), e538-544. <http://dx.doi.org/10.4317/medoral.15.e538>
- Franke, R.H. y Kaul, J.D. (1978). The Hawthorne Experiments: First Statistical Interpretation. *American Sociological Review*, 43, 623-643. Recuperado de: https://www.jstor.org/stable/2094540?seq=1#fndtn-page_scan_tab_contents
- Gimeno de Sande, A., Sánchez, B., Víñez, J., Gómez, F. y Mariño, F. (1971). Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España. *Revista de Sanidad e Higiene Pública de Madrid*, 45(4), 361-433.
- Goulart, Mde A. y Vettore, M. (2016). Is the relative increase in income inequality related to tooth loss in middle-aged adults? *Journal of Public Health Dentistry*, 76(1), 65-75. <http://dx.doi.org/10.1111/jphd.12113>
- Haikal, D.S., Martins, A.M., Aguiar, P.H., Silveira, M.F., de Paula, A.M. y Ferreira e Ferreira, E. (2014). Access to information on oral hygiene and tooth loss due to caries among adults. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(1), 287-300. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014191.2087>
- Heitz-Mayfield, L.J. (2005) Disease progression: identification of high-risk groups and individuals for periodontitis. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(Suppl 6), 196-209. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2005.00803.x>
- Hermann, P., Gera, I., Borbély, J., Fejérdy, P. y Madléna, M. (2009). Periodontal health of an adult population in Hungary: findings of a national survey. *Journal of Clinical Periodontology*, 36(6), 449-457. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2009.01395.x>
- Hescot, P., Bourgeois, D. y Doury, J. (1997). Oral health in 35-44 year old adults in France. *International Dental Journal*, 47(2), 94-99.

- Hilt, A., Rybarczyk-Townsend, E., Lubowiedzka-Townsend, E. y Wochna-Sobańska, M. (2012). Oral health problems of 35-44-year-old inhabitants of the Lodz region. *Przegląd Epidemiologiczny*, 66(1), 133-138.
- Hornecker, E., Muuss, T., Ehrenreich, H. y Mausberg, R.F. (2003). A pilot study on the oral conditions of severely alcohol addicted persons. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 4(2), 51-59.
- Hugoson, A. y Koch, G. (2008). Thirty year trends in the prevalence and distribution of dental caries in Swedish adults (1973-2003). *Swedish Dental Journal*, 32(2), 57-67.
- Hugoson, A., Sjödin, B. y Norderyd, O. (2008). Trends over 30 years, 1973-2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology*, 35(5), 405-414. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2008.01225.x>
- Instituto Nacional de Estadística. (1994) . Clasificación Nacional de Ocupaciones 1994. [Consultado 20 octubre de 2014]. Recuperado de: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t40/cno94/&file=inebase>
- Instituto Nacional de Estadística. (2008). Encuesta de Población Activa 2º Trimestre 2008. [Consultado 20 octubre de 2014]. Recuperado de <http://www.ine.es/daco/daco42/daco4211/epa0208.pdf>
- Jamieson, L.M. y Thomson, W.M. (2006). Adult oral health inequalities described using area-based and household-based socioeconomic status measures. *Journal of Public Health Dentistry*, 66(2), 104-109.
- Jepsen, S., Blanco, J., Buchalla, W., Carvalho, J.C., Dietrich, T., Dörfer, C., ..., Machiulskiene, V. (2017). Prevention and control of dental caries and periodontal diseases at individual and population level: Consensus report of group 3 of joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries

- and periodontal diseases. *Journal of Clinical Periodontology*, 44(Suppl 18), S85-S93. <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12687>
- Jodkowska, E. (2010). The condition of dentition status of adults Polish citizens in years 1998-2009. *Przegląd Epidemiologiczny*, 64(4), 571-576.
- Jordan, R.A., Bodechtel, C., Hertrampf, K., Hoffmann, T., Kocher, T., Nitschke, I., ..., Micheelis, W. (2014). The Fifth German Oral Health Study (Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS V) - rationale, design, and methods. *BioMed Central Oral Health*, 14, 161 <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6831-14-161>
- Kalsbeek, H., Truin, G.J., Burgersdijk, R. y van 't Hof, M. (1991). Tooth loss and dental caries in Dutch adults. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 19(4), 201-204.
- Kantorski, K.Z., de Souza, D.M., Yujra, V.Q., Junqueira, J.C., Jorge, A.O. y da Rocha, R.F. (2007). Effect of an alcoholic diet on dental caries and on Streptococcus of the mutans group: Study in rats. *Brazilian Oral Research*, 21(2), 101-105. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-83242007000200002>
- Kassebaum, N.J., Bernabé, E., Dahiya, M., Bhandari, B., Murray, C.J. y Marcenes, W. (2015). Global burden of untreated caries: A systematic review and metaregression. *Journal of Dental Research*, 94(5), 650-658. <http://dx.doi.org/10.1177/0022034515573272>
- Kongstad, J., Ekstrand, K., Qvist, V., Christensen, L.B., Cortsen, B., Grønbaek, M., ..., Fiehn, N.E. (2013). Findings from the oral health study of the Danish Health Examination Survey 2007-2008. *Acta Odontologica Scandinavica*, 71(6), 1560-1569. <http://dx.doi.org/10.3109/00016357.2013.776701>

- König, J., Holtfreter, B. y Kocher, T. (2010). Periodontal health in Europe: future trends based on treatment needs and the provision of periodontal services – position paper 1. *European Journal of Dental Education*, 14(suppl.1), 4-24. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0579.2010.00620.x>
- Krustrup, U. y Petersen, P.E. (2006). Periodontal conditions in 35-44 and 65-74-year-old adults in Denmark. *Acta Odontologica Scandinavica*, 64(2), 65-73. <http://dx.doi.org/10.1080/00016350500377859>
- Krustrup, U. y Petersen, P.E. (2007). Dental caries prevalence among adults in Denmark-the impact of socio-demographic factors and use of oral health services. *Community Dental Health*, 24(4), 225–232.
- Lages, E.J., Costa, F.O., Cortelli, S.C., Cortelli, J.R., Cota, L.O., Cyrino, R.M., ..., Gomez, R.S. (2015). Alcohol Consumption and Periodontitis: Quantification of Periodontal Pathogens and Cytokines. *Journal of Periodontology*, 86(9), 1058-1068. <http://dx.doi.org/10.1902/jop.2015.150087>
- Landis, J.R. y Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1),159-174.
- Legido, B. (2015). Percepción de salud oral y hábitos de higiene bucodental de una muestra de la población española trabajadora y su relación con el estado de salud periodontal (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Libro Blanco (1997). *Odontoestomatología 1995*. Barcelona: Lácer, S.A.
- Libro Blanco (2010). *Encuesta poblacional: La salud bucodental en España 2010*. Barcelona: Lácer, S.A.
- Libro Blanco (2016). *Encuesta poblacional: La salud bucodental en España 2015*. Madrid: Grupo ICM de Comunicación.

- Listl, S. (2012). Inequalities in Dental Attendance throughout the Life-course. *Journal of Dental Research*, 91(7Suppl), S91-S97. <http://dx.doi.org/10.1177/0022034512447953>
- Llodra, J.C. (2012). Encuesta de Salud Oral en España 2010. *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 17(1), 13-41.
- Llodra, J.C., Bravo, M. y Cortés, F. (2002). Encuesta de Salud Oral en España (2000). *Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 7(especial), 19-63.
- Madléna, M., Hermann, P., Jáhn, M. y Fejérdy, P. (2008). Caries prevalence and tooth loss in hungarian adult population: results of a national survey. *BioMed Central Public Health*, 8, 364. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-8-364>
- Mamai-Homata, E., Polychronopoulou, A., Topitsoglou, V., Oulis, C. y Athanassouli, T. (2010). Periodontal diseases in Greek adults between 1985 and 2005--risk indicators. *International Dental Journal*, 60(4), 293-299.
- Mamai-Homata, E., Topitsoglou, V., Oulis, C., Margaritis, V. y Polychronopoulou, A. (2012). Risk indicators of coronal and root caries in Greek middle aged adults and senior citizens. *BioMed Central Public Health*, 12, 484. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-484>
- Marthaler, T.M. (1990). Caries Status in Europe and Predictions of Future Trends. *Caries Research*, 24(6), 381-396.
- Marthaler, T.M. (2004). Changes in Dental Caries 1953-2003. *Caries Research*, 38(3), 173-181. <http://dx.doi.org/10.1159/000077752>

- Marthaler, T.M., Brunelle, J., Downer, M.C., König, K.G., Truin, G.J., Künzel, W., ..., Vrbic, V. (1996). The Prevalence of Dental Caries in Europe 1990-1995. *Caries Research*, 30(4), 237-255.
- Morita, I., Nakagaki, H., Toyama, A., Hayashi, M., Shimosato, M., Watanabe, T., ... , Sheiham, A. (2006). Behavioral factors to include in guidelines for lifelong oral healthiness: an observational study in Japanese adults. *BioMed Central Oral Health*, 6, 15. <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6831-6-15>
- Mouatt B. (2007). Encouraging healthier lifestyles- 1: Children and their teeth. *The Journal of Family Health Care*, 17(1),11-13.
- Moynihan, P.J. (2005). The role of diet and nutrition in the ethiology and prevention of oral diseases. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 694-699. <http://dx.doi.org/10.1590/S0042-96862005000900015>
- Noguerol, B., Llodra, J.C., Sicilia, A. y Follana, M. (1995). *La salud bucodental en España 1994: Antecedentes y perspectivas de futuro*. Madrid: Ediciones Avances.
- Norderyd, O., Koch, G., Papias, A., Köhler, A.A., Helkimo, A.N., Brahm, C.O., ..., Frisk, F. (2015a) Oral health of individuals aged 3-80 years in Jönköping, Sweden, during 40 years (1973-2013). I. Review of findings on oral care habits and knowledge of oral health. *Swedish Dental Journal*, 39(2), 57-68.
- Norderyd, O., Koch, G., Papias, A., Köhler, A.A., Helkimo, A.N., Brahm, C.O., ..., Frisk, F. (2015b). Oral health of individuals aged 3-80 years in Jönköping, Sweden during 40 years (1973-2013). II. Review of clinical and radiographic findings. *Swedish Dental Journal*, 39(2), 69-86.

- Office for National Statistics, United Kingdom. (2000). *Adult Dental Health Survey: Oral Health in the United Kingdom 1998*. London: Alison Walker and Ian Cooper. Recuperado de: http://collection.europarchive.org/tna/20080107220102/http://www.statistics.gov.uk/downloads/theme_health/AdltDentHlth98_v3.pdf
- Ojima, M., Hanioka, T., Tanaka, K., Inoshita, E. y Aoyama, H. (2006). Relationship between smoking status and periodontal conditions: findings from national databases in Japan. *Journal of Periodontal Research*, 41(6), 573-579. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0765.2006.00915.x>
- Paulander, J., Axelsson, P. y Lindhe, J. (2003). Association between level of education and oral health status in 35-, 50-, 65- and 75-year-olds. *Journal of Clinical Periodontology*, 30(8), 697-704.
- Petersen, P.E., Bourgeois, D., Ogawa, H., Estupinan-Day, S. y Ndjave C. (2005). The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(9), 661-669. <http://dx.doi.org/10.1590/S0042-96862005000900011>
- Petersen, P.E., Kjoller, M., Christensen, L.B. y Krustrup, U. (2004) Changing dentate status of adults, use of dental health services, and achievement of national dental health goals in Denmark by the year 2000. *Journal of Public Health Dentistry*, 64(3), 127-135.
- Petersen, P.E. y Tanase, M. (1997). Oral health status of an industrial population in Romania. *International Dental Journal*, 47(4), 194-198.
- Pinilla, J. y González, B. (2009). Exploring changes in dental workforce, dental care utilisation and dental caries levels in Europe, 1990-2004. *International Dental Journal*, 59(2), 87-95.

- Ragghianti, M.S., Greggi, S.L., Lauris, J.R., Sant'ana, A.C. y Passanezi, E. (2004). Influence of age, sex, plaque and smoking on periodontal conditions in a population from Bauru, Brazil. *Journal of Applied Oral Science*, 12(4), 273-279. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-77572004000400004>
- Rooban, T., Vidya, K.M., Joshua, E., Rao, A., Ranganathan, S., Rao, U.K. y Ranganathan, K. (2011). Tooth decay in alcohol and tobacco abusers. *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 15(1), 14-21. <http://dx.doi.org/10.4103/0973-029X.80032>
- Schiffner, U., Hoffmann, T., Kerschbaum, T. y Micheelis, W. (2009). Oral health in German children, adolescents, adults and senior citizens in 2005. *Community Dental Health*, 26(1), 18-22.
- Schützhold, S., Holtfreter, B., Hoffmann, T., Kocher, T. y Micheelis, W. (2013). Trends in dental health of 35- to 44-year-olds in West and East Germany after reunification. *Journal of Public Health Dentistry*, 73(1), 65-73. <http://dx.doi.org/10.1111/jphd.12007>
- Suominen-Taipale, L., Nordblad, A., Vehkalahti, M. y Aromaa, A. (2008). *Oral health in the finnish adult population: Health 2000 Survey*. Helsinki: National Public Health Institute. Recuperado de: <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/103030/2008b25.pdf?sequence=1>
- Szoke, J. y Petersen, P.E. (2004). State of oral health of adults and the elderly in Hungary. *Fogorvosi Szemle*, 97(6), 219-229.
- Tezal, M., Grossi, S.G., Ho, A.W. y Genco, R.J. (2004). Alcohol consumption and periodontal disease. The Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Journal of Clinical Periodontology*, 31(7), 484-488. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-051X.2004.00503.x>

- Tinanoff N. (2017). Individuals Who Brush Their Teeth Infrequently May Be at Greater Risk for New Carious Lesions. *Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 17(1), 51-52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jebdp.2017.01.010>
- Vrbic, V. (2000). Reasons for the caries decline in Slovenia. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 28(2), 126-132.
- Walter, C., Saxer, U.P., Bornstein, M.M., Klinger, K. y Ramseier, C.A. (2007). Impact of tobacco use on the periodontium – an update(I)-Part 1: Epidemiologic and pathogenetic aspects of tobacco-related periodontal diseases. *Schweizerische Zahnärzte-Gesellschaft*, 117(1),45-60.
- WHO (1993). *Calibration of examiners for Oral Health Epidemiological Surveys*. Geneva: World Health Organization.
- WHO (1996). *Monitoring dental caries in adult aged 35-44 years 1996: Oral Health Programme*. Geneva: World Health Organization. Recuperado de: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/61181?locale=es&locale=es&mode=full>
- WHO (1997). *Oral health surveys: basic methods*. 4th edition. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2013). *Oral health surveys: basic methods*. 5th edition. Geneva: World Health Organization.
- WHO y Malmö University (s.f.). Oral Health Country/Area Profile Programme, WHO Collaborating Centre, Malmö University, Sweden. [Consultado 29 enero de 2015]. Recuperado de: <http://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/EURO/>

ANEXOS

ANEXO I. HOJA DE INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Plan de Investigación de Salud Bucodental



INFORMACIÓN SOBRE EL PLAN

¿Por qué un Plan de Investigación de Salud Bucodental?

Porque la Salud Bucodental es esencial para nuestra Salud General, bienestar y calidad de vida (lo que podemos comer, nuestro aspecto, etc.) y porque podemos alcanzar una buena salud oral con medidas sencillas y eficaces.

¿En qué consiste el plan?

En un estudio del estado de salud bucodental de la población laboral española. Para ello, se elige al azar una muestra de los trabajadores que acuden a reconocimiento médico laboral, a los que, además de su reconocimiento, un dentista les hace un examen oral y un cuestionario bucodental.

¿En qué consiste su participación?

Le harán un examen bucodental y una serie de preguntas relacionadas con la salud bucodental, y usted recibirá, además de su informe de reconocimiento laboral, un informe sobre el estado de su boca y unas recomendaciones específicas.

¿Qué beneficios le aportará su participación?

Al recibir su informe, usted tendrá información sobre su estado de salud oral, los factores que le influyen y los cuidados que debe realizar, así podrá mejorar su salud oral y su salud general.

Debe tener en cuenta que el cuidado de la boca debe iniciarse lo antes posible porque las enfermedades orales se van complicando con el tiempo y se van haciendo más difíciles de tratar.

¿Por qué es importante su participación?

Porque, con la participación de personas como usted, podremos conocer mejor las enfermedades orales y las conclusiones derivadas de este estudio servirán para fomentar y mejorar la salud bucodental de los trabajadores de Ibermutuamur y la de sus familias.

Plan de Investigación en Salud Bucodental



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,, con D.N.I.
(Nombre y apellidos del trabajador)

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He hablado con:

.....
(Nombre y apellidos del investigador)

Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio: 1.- Cuando quiera; 2.- Sin tener que dar explicaciones y 3.- Sin que repercuta en mis cuidados médicos.

CONFIDENCIALIDAD:

Mediante la firma del presente documento Usted consiente expresamente la recogida de datos con fines de investigación por la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur, resultando imprescindible su consentimiento para proceder a su recogida y tratamiento.

Los datos que proporciona al participar en el estudio serán conocidos únicamente por los investigadores y el personal autorizado por éstos para la realización del estudio y utilizados según el protocolo de la investigación. Sus datos personales serán disociados de manera que pueda preservarse la confidencialidad de la información que facilite acerca de su trabajo, para personas ajenas al estudio.

La Sociedad de Prevención de Ibermutuamur S.L.U. (C/ Argos 4-6, 28037 Madrid), que tratará como responsable sus datos personales, le informa que los datos por Usted proporcionados serán sometidos a protección según lo estipulado por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal.

Si así lo desea, usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición a través de una petición formal a la Sociedad de Prevención de Ibermutuamur S.L.U., C/Argos 4-6, 28027 Madrid.

Los datos de carácter personal procedentes del cuestionario que usted va a cumplimentar y de los reconocimientos médicos serán cedidos a Ibermutuamur, Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales nº 274, Ramírez de Arellano nº 27, 28043 Madrid, con el fin de incorporarlos al Plan de Investigación en Salud Bucodental para posterior tratamiento científico.

Acepto y presto libremente mi conformidad para participar en el estudio y para que mis datos sean cedidos a Ibermutuamur Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales nº 274.

Fecha ___/___/___

Fecha ___/___/___

Firma del paciente

Firma del Investigador

ANEXO II. CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL.


 48987




 SOCIEDAD DE
prevención
 de Ibermutuaria
PLAN DE
 Investigaciones en
 Salud Bucodental

CUESTIONARIO SOBRE SALUD BUCODENTAL

Registro: **Número de teléfono(móvil):**

A CUMPLIMENTAR POR
PERSONAL MÉDICO

Nombre y Apellidos:

Correo electrónico:

País de Origen:

- España.
- Otro país de la Unión Europea.
- Otro país de Europa.
- Sudamérica o Centroamérica.
- África.
- Asia.
- Estados Unidos o Canadá.
- Otros.

Nivel de estudios:

- Sin estudios.
- Básicos (lectura, escritura y cálculo elemental).
- Estudios primarios (EGB o primaria).
- Estudios secundarios (BUP, ESO, Formación Profesional, ...).
- Bachiller.
- Estudios universitarios.

Nivel de ingresos mensual de la unidad familiar (suma de todos los ingresos en el hogar deduciendo las retenciones a cuenta de impuestos, cotizaciones sociales, etc.).

- Menos de 360 euros.
- De 361 a 600 euros.
- De 601 a 900 euros.
- De 901 a 1.200 euros.
- De 1.201 a 1.800 euros.
- De 1.801 a 3.600 euros.
- De 3.601 a 6.000 euros.
- Más de 6.000 euros.

Plan de Investigación de Salud Bucodental PS-BD 1-07

Pág. 3/7



48987

1. ¿Como describiría su salud bucodental? Diría usted que es:

- Excelente.
- Muy buena.
- Buena.
- Regular.
- Mala.

2. ¿ Con qué frecuencia se cepilla usted los dientes?

- Más de 1 vez al día.
- 1 vez al día.
- Menos de 1 vez al día.
- No me cepillo los dientes.

3. ¿ Con qué frecuencia utiliza hilo/seda dental o cepillo interdental para limpiarse entre los dientes?

- Más de 1 vez al día.
- 1 vez al día.
- Menos de 1 vez al día.
- No utilizo seda dental.

4. ¿Utiliza palillos o mondadientes?

- Después de las comidas.
- Entre las comidas.
- No utilizo palillos.

5. ¿ Con qué frecuencia se enjuaga la boca con algún líquido especial (colutorio) ?

- Más de 1 vez al día.
- 1 vez al día.
- Menos de 1 vez al día.
- No utilizo colutorio.

6. ¿ Utiliza chicles sin azúcar?

- Sí, además de cepillarme los dientes.
- Sí, cuando no puedo cepillarme los dientes.
- No.



48987

7. ¿ Le han explicado cómo cepillarse los dientes correctamente?

- Sí, en una consulta dental.
- Sí por otros medios (televisión, revistas, etc.)
- No.

8. ¿ Cuando fue por última vez al dentista?

- Hace menos de 3 meses.
- Entre 4 y 12 meses.
- Entre 1 y 3 años.
- Hace más de 3 años.
- Nunca he ido.

9. ¿ Cual fue el motivo de la última visita al dentista?

En esta pregunta puede contestar varias respuestas

- Revisión o chequeo.
- Limpieza.
- Tratamiento.
- Problema agudo o urgencia.

10. ¿Evita ir al dentista debido al miedo o la ansiedad que le produce?

- No, nunca lo evito.
- Ocasionalmente, sólo lo evito algunas veces.
- Lo evito en la mayoría de las ocasiones.
- Nunca voy al dentista por el miedo/ansiedad que me produce.

11. ¿ Dónde realiza la comida de mediodía?

- En casa.
- Fuera de casa.

12. ¿ Con qué frecuencia , entre horas, "pica" algo o toma cualquier tipo de bebida, salvo agua o café/té sin azucar?

- Nunca o casi nunca.
- De 1 a 2 veces al día.
- De 3 a 4 veces al día.
- De 4 a 6 veces al día.
- Más de 6 veces al día.

13. ¿ Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha sentido dolor o molestias a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?

- Nunca.
- Casi nunca.
- A veces.
- Frecuentemente.
- Muy frecuentemente.



48987

- 14. ¿ Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha sentido problemas para comer o masticar a causa de sus dientes, encías o dentadura postiza?**
- Nunca.
 - Casi nunca.
 - A veces.
 - Frecuentemente.
 - Muy frecuentemente.
- 15. ¿ Durante el último año, ¿con qué frecuencia ha tenido dificultades para realizar sus tareas habituales o ir al trabajo, por problemas en los dientes, encías o dentadura postiza?**
- Nunca.
 - Casi nunca.
 - A veces.
 - Frecuentemente.
 - Muy frecuentemente.
- 16. ¿ Ha tenido algún accidente laboral que le haya afectado a su boca?**
- No.
 - Sí. Marque una o varias zonas afectadas:
En esta pregunta puede contestar varias respuestas
 - Dientes.
 - Lengua.
 - Labios.
 - Mandíbula.
 - Otros (Indicar)

El estrés es un estado de tensión (sentirse tenso, preocupado, triste, nervioso o irritado) debido a las dificultades para hacer frente a las dificultades del día a día

17. En terminos generales, ¿cuál ha sido su nivel medio de estrés durante los últimos 12 meses?

Una puntuación de 0 significa que Ud. no ha sentido nada de estrés durante los últimos 12 meses. Una puntuación de 10 implica que su nivel de estrés ha sido el máximo posible.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

18. Describa como han sido la mayor parte de los días durante los últimos 12 meses:

- Nada estresantes.
- Poco estresantes.
- Algo estresantes.
- Muy estresantes.
- Extremadamente estresantes.



19. Describa con qué frecuencia se ha sentido estresado durante los últimos 12 meses:

- En ningún momento.
- Sólo algunas veces.
- Muy frecuentemente, la mayor parte de los días.
- Prácticamente todos los días.

20. ¿Cuál ha sido el principal motivo de su nivel de estrés durante los últimos 12 meses?

- Problemas de trabajo.
- Problemas económicos.
- Problemas de salud.
- Problemas familiares.
- Otros.

ANEXO III. FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS.



FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS

Día
Mes
Año
Nº de Registro
Examinador
Original/Duplicado

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre y Apellidos:

EVALUACIÓN CLÍNICA

MUCOSA ORAL

- Normal.
- Vigilar.
- Actuar.

EVALUACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR

SÍNTOMAS
 0=No.
 1=Sí.
 En Blanco=No registrado.

SIGNOS
 0=No.
 1=Sí.
 En Blanco=No registrado.

PATOLOGÍA DE LA ARTICULACIÓN TEMPORO-MANDIBULAR:
 0=No.
 1=Sí.
 En Blanco=No registrado.

- Chasquido.
- Dolor palpación.
- Movilidad reducida mandibular (<30 mm apertura).

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC).

17/16	11	26/27
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
47/46	31	36/37
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- 0= Sano.
- 1= Hemorragia.
- 2= Cálculo.
- 3= Bolsa de 4-5 mm(banda negra de la sonda parcialmente visible).
- 4= Bolsa de 6 mm o más(banda negra de la sonda invisible).
- 5= Sextante excluido.
- En Blanco= No registrado.



11583

PÉRDIDA DE INSERCIÓN

17/16	11	26/27
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47/46	31	36/37
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 0= 0-3 mm.
- 1= 4-5 mm. (unión cemento-esmalte, UCE, dentro de la banda negra).
- 2= 6-8 mm. (UCE entre el límite superior de la banda negra y el anillo de 8,5 mm.).
- 3= 9-11 mm. (UCE más allá del anillo de 8,5 mm.).
- 4= 12 mm. ó más (UCE más allá del anillo de 11,5 mm.).
- 5= Sextante excluido.
- En Blanco= No registrado.

IMPRESIÓN PERIODONTAL DIAGNÓSTICA

- Sano.
- Gingivitis
- Periodontitis crónica.
- Periodontitis agresiva.
- Otros tipos de periodontitis.

ESTADO DE LA DENTICIÓN Y TRATAMIENTO NECESARIO

ESTADO

- 0= Sano.
- 1= Cariado.
- 2= Obturado con caries.
- 3= Obturado sin caries.
- 4= Perdido por caries.
- 5= Perdido por otro motivo.
- 6= Sellado fisura.
- 7= Soporte puente, corona especial, funda/implante.
- 8= Diente sin brotar.
- 9= Traumatismo.
- En Blanco= No registrado.

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Corona	<input type="checkbox"/>															
Raíz	<input type="checkbox"/>															
Tratamiento	<input type="checkbox"/>															

TRATAMIENTO

- 0= Ninguno.
- 1= Obturación.
- 2= Endodoncia y restauración.
- 3= Extracción.
- 4= Necesidad de otra asistencia (Especificar.....).
- En Blanco= No registrado.

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Corona	<input type="checkbox"/>															
Raíz	<input type="checkbox"/>															
Tratamiento	<input type="checkbox"/>															



11583

ESTADO DE PRÓTESIS

ARCADA SUPERIOR (Puede contestar varias respuestas) :

- Ninguna prótesis.
- Lleva prótesis fija.
Funcional: Sí. No.
- Lleva prótesis parcial removible.
Funcional: Sí. No.
- Lleva prótesis completa.
Funcional: Sí. No.
- Otras combinaciones.

ARCADA INFERIOR (Puede contestar varias respuestas) :

- Ninguna prótesis.
- Lleva prótesis fija.
Funcional: Sí. No.
- Lleva prótesis parcial removible.
Funcional: Sí. No.
- Lleva prótesis completa.
Funcional: Sí. No.
- Otras combinaciones.

NECESIDAD DE PRÓTESIS

ARCADA SUPERIOR

- 0= Ninguna prótesis necesaria.
- 1= Necesidad de prótesis unitaria.
- 2= Necesidad de prótesis multiunitaria.
- 3=Necesidad de prótesis completa.

ARCADA INFERIOR

- 0= Ninguna prótesis necesaria.
- 1= Necesidad de prótesis unitaria.
- 2= Necesidad de prótesis multiunitaria.
- 3=Necesidad de prótesis completa.

NECESIDAD DE ATENCIÓN URGENTE

- No.
- Sí.
 - Dolor.
 - Infección.
 - Alteración que pone en peligro la vida del paciente.

Notas:

ANEXO V. INFORME DE SALUD BUCODENTAL DEL TRABAJADOR Y RECOMENDACIONES.



INFORME DE SALUD BUCODENTAL DEL TRABAJADOR:

(Nombre y apellidos del trabajador.....)

¿Qué es la Salud Bucodental?

La salud bucodental es la salud de nuestra boca, lengua, mucosa oral, dientes y encías; la salud bucodental afecta a nuestra salud general, ya que está relacionada con enfermedades cardiovasculares, diabetes, artritis reumatoide, etc., y afecta a nuestra calidad de vida y a nuestro bienestar (a nuestras relaciones, a nuestro aspecto, a lo que podemos comer...).

¿Se pueden prevenir las enfermedades orales?

Sí, realizando una higiene oral correcta, siguiendo unos hábitos de vida saludables (de dieta y evitando el consumo de tabaco y alcohol) y acudiendo a revisiones bucodentales periódicamente.

Recuerde: el cuidado de la boca debe iniciarse lo antes posible porque las enfermedades orales se van complicando con el tiempo y se van haciendo más difíciles de tratar.

Resultado de su examen bucodental:

Estado de la Mucosa Oral	Ej: VIGILAR
Patología de la Articulación Témporomandibular	SÍ / NO
Estado Periodontal	Ej: GINGIVITIS
Necesidad de Tratamiento	SÍ / NO
Necesidad de Prótesis en Arcada Superior	SÍ / NO
Necesidad de Prótesis en Arcada Inferior	SÍ / NO
Necesidad de Atención Urgente	SÍ / NO

Recomendaciones:

Higiene oral: Cepílese los dientes, al menos, dos veces al día con pasta dentífrica con flúor. Limpie diariamente los espacios entre los dientes con hilo o seda dental y/o cepillos interdetales. Es importante seguir una técnica correcta de limpieza de dientes y encías, explicada por un profesional.

Hábitos de vida: Siga una dieta equilibrada, limitando picar o comer entre horas; sobre todo evite alimentos dulces, refrescos,... e intente cepillarse los dientes después de cada comida, para no dejar restos en la boca.

El tabaco y el alcohol son perjudiciales para su boca; debe plantearse dejar de fumar y reducir el consumo de alcohol.

Visitas a una consulta dental: En todos los casos es recomendable visitar una vez al año al dentista, para hacerse una revisión y una limpieza por un profesional. En su caso, le recomendamos que acuda a una consulta dental para valorar (y realizar) tratamientos en sus encías y dientes.



**ESTA INFORMACIÓN ES IMPORTANTE PARA SU SALUD BUCODENTAL,
POR FAVOR, LÉALA ATENTAMENTE**

Información sobre la enfermedad periodontal:

La **enfermedad periodontal** es una infección de los tejidos que rodean y mantienen los dientes y es la principal causa de pérdida de dientes en los adultos. Está provocada por el depósito de placa dental en el espacio entre el diente y la encía. Cuando la infección afecta sólo a la encía de forma superficial se denomina **Gingivitis**. Cuando la infección es más profunda se denomina **Periodontitis (Piorrea)**. En este caso, las encías se pueden separar o retraer de los dientes y, con el tiempo, se destruye el hueso que sujeta los dientes, causando la movilidad y pérdida dentaria.

¿Cuáles son los signos de la enfermedad periodontal?

- Encías inflamadas, enrojecidas o blandas.
- Encías que sangran al cepillarse los dientes, al masticar o de forma espontánea.
- Encías que se han retraído del diente.
- Posibilidad de creación de pus entre los dientes y la encía.
- Mal aliento.
- Alimentos que se quedan entre los dientes.
- Dientes que se mueven.
- Cualquier cambio en la forma habitual de cerrar los dientes.
- Cualquier cambio en el ajuste de las dentaduras artificiales.

Sin embargo, es posible padecer la periodontitis sin signos de aviso, por lo que es fundamental acudir regularmente a la consulta de un dentista o de un periodoncista para someterse a las revisiones y exámenes periodontales oportunos.

El tratamiento depende del grado de la enfermedad pero, en cualquier caso, una buena higiene oral es fundamental para ayudar a evitar el inicio y el avance de la enfermedad.

Información sobre la caries dental:

La **caries dental** es la destrucción del esmalte del diente que ocurre cuando se dejan restos en la boca de alimentos ricos en hidratos de carbono (azúcar y almidón), como leche, dulces, zumos, etc., de manera repetida: entonces, las bacterias que viven en la boca producen ácido y este ácido, con el tiempo, destruye el esmalte formando las cavidades conocidas como caries.

No es una enfermedad que afecta solamente a los niños, ya que en los **adultos** existe una mayor exposición de las raíces de los dientes a la placa bacteriana debido a la recesión de la encía que se produce por la edad, además de la mayor incidencia de la enfermedad periodontal. Las raíces de los dientes están cubiertas por cemento, un tejido más blando que el esmalte, lo que hace que sean más susceptibles a la caries y más sensibles al tacto, al frío y al calor.

