

Universidad de Salamanca  
Facultad de Medicina  
Departamento de Cirugía



VNiVERSIDAD  
D SALAMANCA

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

DOCTORADO EN CIRUGÍA Y ODONTOESTOMATOLOGÍA

TESIS DOCTORAL

*“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD ORAL EN UN  
COLECTIVO DE NIÑOS DE ETNIA GITANA EN SEVILLA-  
ESPAÑA”*

Autora: Ana Raquel Antunes Garcia Barata

Director: Prof. Dr. D. Alberto Albaladejo Martínez

Codirectores: Prof<sup>a</sup>. Dra. Dña. Irene Ventura Ramos

Prof. Dr. D. David Ribas Pérez

Salamanca 2019



UNIVERSIDAD DE SALAMANCA  
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA  
FACULTAD DE MEDICINA  
ALFONSO X EL SABIO S/N  
37007 SALAMANCA

D. Alberto Albaladejo Martínez

Catedrático Acreditado de Ortodoncia. Departamento de Cirugía. Universidad de Salamanca.

Dña. Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos.

Prof. Asociada de Odontopediatria. Instituto Universitario Egas Moniz. Monte de Caparica, Almada, Portugal.

D. David Ribas Pérez

Prof. Asociado de Odontopediatria. Departamento de Estomatología. Universidad de Sevilla.

CERTIFICAN:

Que la Tesis Doctoral titulada: “*ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD ORAL EN UN COLECTIVO DE NIÑOS DE ETNIA GITANA EN SEVILLA-ESPAÑA*” de la que es autora Doña Ana Raquel Antunes Garcia Barata ha sido realizada en el Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina bajo nuestra codirección y supervisión, reuniendo, en nuestra opinión todos los requisitos para ser presentada y defendida para la obtención del Grado de Doctor por la Universidad de Salamanca.

Lo que firmamos en Salamanca a      de      de 2019 para que así conste a los efectos oportunos donde convenga.

Fdo: D. Alberto Albaladejo Martínez.

Fdo: Dña. Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos.

Fdo: D. David Ribas.





**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

**Prof. Dr. D.**

**Directora del Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Salamanca.**

**CERTIFICA:**

Que el presente Trabajo de Tesis Doctoral, titulado, *“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD ORAL EN UN COLECTIVO DE NIÑOS DE ETNIA GITANA DE SEVILLA-ESPAÑA”* ha sido realizado por Doña Ana Raquel Antunes Garcia Barata, en el Departamento de Cirugía de la Universidad de Salamanca, cumpliendo los requisitos necesarios para su presentación y defensa ante el tribunal evaluatorio.

Y para que así conste donde convenga y obren los efectos oportunos, expido el presente certificado en Salamanca a    de    de 2019.

Fdo. Prof. Dr. D.

Director del Departamento de Cirugía

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas, cercanas y lejanas, que con su soporte científico y humano han colaborado en la realización desde proyecto:

Al Prof. Dr. Alberto Albaladejo Martínez, Universidad de Salamanca, por su continua orientación, soporte y discusión crítica que me permitió un buen desarrollo del trabajo, para que esta tesis llegara a buen término.

Al Prof. Dra. Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos, Instituto Universitário Egas Moniz, por la ayuda, disponibilidad, paciencia, empeño, profesionalismo y entusiasmo que me transmitió a lo largo de este trabajo. Y por, desde temprano inculcar en mí el gusto por la Odontopediatría.

Al Prof. Dr. David Ribas Pérez, Universidad de Sevilla por su constante apoyo y empeño en la consecución de este estudio.

A todas las personas de la Universidad de Salamanca, Universidad de Sevilla e Instituto Universitario Egas Moniz y por la disponibilidad y contribución para la realización de este proyecto.

Agradezco a mi familia por su comprensión, comunicación constante y apoyo. A mi madre Anabela Barata, mi padrastro João Vasconcelos, a mi hermana, mis tíos José Barata y Maria Romeiras.

A mi compañera de trabajo, Gunel Kizi, sin ella el recorrido no sería el mismo.

A todos mis colegas de la Nueva Clínica de Benfica que me animaron y entendieron mis ausencias, en especial al Dr. Luis Castanheira, Dra. Ana Martins y Dra. Vera Pires.

A mis amigos que siempre presentes y me dieron un soplo de frescor e inspiración.

A todos los niños gitanos que han dado la sonrisa a este trabajo, sin ellos no sería posible hacer este proyecto.

A todos ellos, muchas gracias



## ÍNDICE

RESUMEN .....	5
ABSTRACT .....	6
1. JUSTIFICACIÓN.....	7
2. INTRODUCCIÓN .....	8
2.1 ODONTOLOGÍA SOCIAL. CONCEPTUALIZACIÓN Y PERTINENCIA.....	8
2.5. LA COMUNIDAD GITANA ESPAÑOLA. COLECTIVO EN EXCLUSIÓN ..	14
2.6. COMUNIDAD GITANA ESPAÑOLA Y EXCLUSIÓN EN SALUD .....	15
2.6.2 CONDICIONAMIENTOS CULTURALES DE LA SALUD DEL PUEBLO GITANO ESPAÑOL.....	16
2.6.3 ESTADO DE SALUD DE LA INFANCIA GITANA .....	17
2.8. ÁMBITO GEOGRÁFICO .....	19
2.8.1 POLÍGONO SUR DE SEVILLA.....	19
2.8.2 POLÍGONO NORTE SEVILLA .....	20
2.8.3. SALUD BUCAL EN SEVILLA Y CONDICIONANTES SOCIALES.....	20
3. OBJETIVOS.....	35
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	35
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	35
4. MATERIAL Y MÉTODOS .....	36
4.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO .....	36
4.1.1 POLIGONO NORTE.....	37
4.2. INSPECCIÓN BUCAL .....	40
4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA .....	40
4.4 MÉTODOS ESTADÍSTICO .....	41
5. RESULTADOS.....	42
5.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS .....	42



5.2	CARIES DENTAL .....	45
5.3	ESTADO PERIODONTAL.....	49
5.4	COMPARACIÓN DEL ESTADO DE SALUD BUCAL POR SEXO .....	53
5.5	MALOCLUSIÓN Y CEPILLADO DENTAL .....	56
6.	DISCUSIÓN.....	59
6.1	VALIDEZ INTERNA .....	60
6.2	VALIDEZ EXTERNA.....	63
6.3	VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS.....	63
6.4	CARIES DENTAL .....	66
6.5	ÍNDICE DE RESTAURACIÓN (IR) .....	69
6.6	NECESIDAD DE TRATAMIENTO.....	70
6.7	FLUOROSIS DENTAL.....	71
6.9	TRAUMATISMOS QUE AFECTAN LA DENTICIÓN .....	75
6.10	MALOCLUSIÓN .....	76
6.11	CEPILLADO DENTAL .....	77
6.12	NECESIDAD INMEDIATA DE ASISTENCIA Y CONSULTA .....	80
6.13	OBJETIVOS DE SALUD ORAL DE LA OMS PARA EL 2020.....	86
7.	CONCLUSIONES .....	88
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	89





## RESUMEN

La población gitana en Andalucía se encuentra en riesgo de marginación y particularmente los niños son un grupo vulnerable. El estado de salud bucal de esta población en Sevilla, Andalucía no se ha descrita previamente. **Objetivo.** Identificar el estado de la cavidad bucal de un grupo de escolares de 6 a 13 años de edad que pertenecen a población gitana en Sevilla, quienes se encuentran en riesgo de exclusión social. **Método.** Se realizó un estudio de corte transversal. El grupo de estudio se integró por niños y adolescentes de 6 a 13 años de edad de escuelas ubicadas en zonas de Sevilla con alto porcentaje de población gitana (Polígono Norte y Polígono Sur). Se utilizaron los criterios de la Organización Mundial de la Salud para la evaluación del estado de la boca de los participantes. El cálculo del tamaño de la muestra se obtuvo para la media del índice de caries se utilizó  $\alpha = 0.05$  y poder  $(1 - \beta) = 0.80$  con un nivel precisión  $(\delta) = 0.5$ . La muestra mínima requerida fue de 104 escolares. **Resultados** Se estudió a un grupo de 108 escolares. A la edad de 6-9 años se encontró un promedio de caries en dientes primarios fue de  $5.0 (\pm 3.1)$  y en las edades de 10-13 años fue  $1.3 (\pm 2.0)$ . En dentición permanente el promedio de dientes cariados en el grupo de 6-9 años fue  $1.2 (\pm 1.4)$  y en el de 10-13 años fue  $4.5 (\pm 3.3)$ . Las necesidades de atención, mostraron que el 72.3% de los participantes requiere de obturaciones dentales. La frecuencia de cepillado fue baja, 42.3% de los escolares dijeron que no cepillaban sus dientes. El 26.9% de los escolares nunca han ido al dentista. **Conclusiones.** Los escolares presentaron altos niveles de caries dental, prácticas deficientes de higiene bucal y escasa atención odontológica. Se requiere de programas de intervención en este grupo en riesgo de marginación, que tomen en cuenta la idiosincrasia del grupo gitano en Sevilla.



## ABSTRACT

The Roma population in Andalucía is at risk of marginalization and particularly children are a vulnerable group. The oral health status of this population in Seville, Andalucía has not been previously described. **Objective.** To identify the state of the oral cavity of a group of schoolchildren from 6 to 13 years of age, belonging to the Roma population in Seville, who are at risk of social exclusion. **Method.** A cross-sectional study was performed. The study group was integrated by children and adolescents from 6 to 13 years of age from schools located in areas of Seville with a high percentage of Roma population (Polígono Norte and Polígono Sur). The criteria of the World Health Organization were used to evaluate the state of the mouth of the participants. Sample size calculation was obtained for the mean caries index, using  $\alpha = 0.05$  and power of  $(1 - \beta) = 0.80$  with a precision level  $(\delta) = 0.5$ . The minimum sample required was 104 schoolchildren. **Results.** A group of 108 school children was studied. At the age of 6-9 years there was an average caries in primary teeth was  $5.0 (\pm 3.1)$  and in the ages of 10-13 years it was  $1.3 (\pm 2.0)$ . In permanent dentition the average of decayed teeth in the group of 6-9 years was  $1.2 (\pm 1.4)$  and in the group of 10-13 years it was  $4.5 (\pm 3.3)$ . The attention needs showed that 72.3% of the participants required dental fillings. The frequency of brushing was low, 42.3% of school children said they did not brush their teeth. 26.9% of school children have never been to the dentist. **Conclusions** The schoolchildren presented high levels of dental caries, poor practices of oral hygiene and poor dental care. Intervention programs in this group at risk of marginalization are required, taking into account the idiosyncrasy of the gypsy group in Seville.



## 1. JUSTIFICACIÓN

Todo proceso de elaboración de cualquier programa de salud conlleva la realización de un análisis de situación como primer eslabón del proceso de planificación.

La Fundación Odontología Social Luis Séiquer (F.O.S.) trabaja en pro de la mejora de la salud bucodental de colectivos vulnerables tanto en España como en Iberoamérica y África. En el marco de este perfil, la población infantil del pueblo gitano supone un grupo prioritario dadas las carencias socioculturales que inveteradamente soporta la comunidad romaní. Por ello, la F.O.S. prioriza en la atención de este colectivo vulnerable.

Es necesario conocer la realidad epidemiológica oral de la población escolar gitana de Sevilla para poder diseñar, planificar y llevar a cabo distintas actuaciones de odontología comunitaria que permitan subsanar las graves deficiencias en salud oral que pueda presentar el colectivo.

La salud es un derecho constitucional de todo los españoles e iniciativas como la que nos ocupa permiten eliminar barreras de acceso a los servicios sanitarios.



## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1 ODONTOLOGÍA SOCIAL. CONCEPTUALIZACIÓN Y PERTINENCIA.

Esta rama de la odontología se desarrolla a partir de la percepción de la comunidad científica universitaria de una serie de carencias que tienen marcada prevalencia entre la población vulnerable<sup>1</sup>. Distintos autores exponen la necesidad y el derecho que tienen los grupos desfavorecidos para tener acceso a servicios sanitarios odontológicos<sup>1</sup>. Los mismos autores consideran que “el equipo humano comunitario” que engloba a odontólogos, higienistas dentales y técnicos de laboratorio, constituye la mejor herramienta para transformar la realidad bucodental de un determinado grupo de riesgo y/o en exclusión social<sup>1</sup>.

La Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia (Colombia) fue pionera en la creación del primer departamento de odontología social a escala mundial<sup>2</sup>. Se crea en 1961 siguiendo las directrices de Backerby, expuestas en su artículo “¿Por qué no crear un departamento de odontología social?”<sup>3</sup>. Él aboga por la integración de los conocimientos humanísticos y sociales en los planes de estudio de la carrera de odontología. Blackerby era de la opinión de que un departamento de odontología social permitiría la promoción y desarrollo de las ciencias sociales y la salud pública a través de un desarrollo de la investigación y de la integración de ambas<sup>3,4</sup>.

Chaves, apuesta por una formación humanizada que permita la sensibilización del profesional ante las necesidades específicas que presentan los colectivos vulnerables<sup>5,6</sup>. Chaves expone que: “la conciencia sanitaria es la transferencia de la actitud preventiva del paciente individual hacia la colectividad”<sup>7</sup>. En odontología social, el beneficiario es la comunidad y esto implica que se benefician todos y cada uno de los individuos que conforman dicha comunidad<sup>5,6,7</sup>.

La Odontología Social encuentra su razón de ser en la atención de colectivos desfavorecidos<sup>8,9,10,11</sup>. La evidencia científica nos demuestra el estrecho paralelismo entre desigualdades sociales y salud oral<sup>12,13,14</sup>.

A mitad del siglo XX en diversos países iberoamericanos se crea un movimiento en pro del desarrollo de la odontología social<sup>1,5,6,8,9,10,15,16,17</sup>. Se prioriza en colectivos en situación de exclusión<sup>1,12,13,14,18,19,20</sup>. La asistencia odontológica aporta estrategias positivas para la promoción de la salud<sup>20,21</sup>. Este movimiento solidario agrega un



componente educativo, formando en valores, conocimientos y habilidades al nuevo odontólogo<sup>8,11,15,16,18,22,24,25,26</sup>.

La población infantil ha sido objeto de una atención preferente por parte de los distintos programas de odontología social<sup>20,21,27,28</sup>. Cuando se trabaja en comunidades marcadamente deprimidas, la atención se amplía al resto de grupos etarios<sup>21,29</sup>, con especial dedicación a la población geriátrica<sup>30</sup>.

La odontología social parte de la transformación del concepto de salud que nace en la clásica definición de la Organización Mundial de la Salud donde se consagra el concepto de salud del ser humano condicionado por factores biológicos, psicológicos y sociales. En concreto la Organización Mundial de la Salud pasa a definir el concepto de salud como: “un estado de completo bienestar físico, mental, social y espiritual; no solamente la ausencia de enfermedad”<sup>31</sup>.

La integración de factores biológicos, mentales, sociales y emocionales justifican el trabajo en equipo y la importancia de la educación en valores sociales del dentista comunitario o social. Este dentista con vocación social debe estar capacitado para trabajar en distintos medios y realidades sociales y debe ser capaz de implementar y desarrollar programas de salud oral colectiva que rebunden en la mejora calidad de vida de las distintas colectividades<sup>32</sup>.

La odontología social tiene como objetivo investigar, analizar e interpretar los fenómenos que influyen en la salud bucal comunitaria y tiene la responsabilidad de diagnosticar, organizar, planificar y ejecutar la terapia de los problemas de salud oral de cada colectivo. Todo ello en un marco de promoción de la salud<sup>33</sup>.

Cuando se utiliza el término “comunidad”, éste puede referirse a un centro, barrio, ciudad, región, nación o mancomunidad de países<sup>34</sup>. La odontología social debe priorizar sus actividades en comunidades desfavorecidas o en situación de exclusión social<sup>34</sup>.

Los pilares de la odontología social son los siguientes:

- Proceso salud-enfermedad

La odontología social investiga las causas biológicas, psicológicas, sociales o ambientales que desencadenan la enfermedad<sup>35,36</sup>.



- Promoción de la salud

La odontología social busca la promoción de la salud bucal colectiva mediante la participación activa de la comunidad. Se utilizan estrategias para mejorar la calidad de vida de una determinada población y de este modo influir en los problemas de salud. Es necesario ofertar a la población modelos de vida que mejoren su salud. Ello incluye el derecho a la salud, la educación, libertades individuales y colectivas, vivienda digna, trabajo digno, etc<sup>37</sup>.

En Ottawa (Canadá) se elaboró la famosa “Carta de Ottawa”, máximo referente del concepto de promoción de la salud. Este documento aconseja sobre políticas de salud dentro de una filosofía universal y equitativa, considerando la promoción de la salud como factor clave de mejoría de calidad de vida. También consagra la participación activa de la comunidad como elemento de transformación social.

La “Carta de Ottawa” considera como objetivos fundamentales de la promoción de la salud: paz, acceso a la educación, trabajo remunerado, alimentación saludable, justicia social, equidad y condiciones medio ambientales aceptables<sup>38,39</sup>.

- Educación y prevención en salud

En primer lugar se realizan acciones de detención, control y disminución de los factores de riesgo de un determinado proceso patológico a través de la educación sanitaria para el desarrollo de mejoras de hábitos y conductas en pro de la salud del colectivo<sup>40</sup>. La prevención, a diferencia de la promoción de la salud oral, tiene como objetivo final la evitación de la enfermedad y por lo tanto es más modesta en sus objetivos ya que no implica necesariamente la mejora de las condiciones de vida<sup>41</sup>.

- Epidemiología

La epidemiología es la encargada de definir las características y distribución de las enfermedades bucales en una población. Hay que diferenciar la epidemiología clínica, que busca el conocimiento de la realidad cuantitativa de los distintos procesos patológicos y la epidemiología social que estudia los condicionantes sociales de los distintos procesos patológicos<sup>42,43</sup>.

- Políticas de salud pública

Distintos autores del área de la odontología social sostienen la necesidad y el deber de los poderes públicos en cuanto a la provisión de servicios sanitarios y de promoción de la salud oral<sup>1,5,8,10,12,13,14,17,44</sup>,



En definitiva, la odontología social contempla diferentes campos de actuación y todos ellos tienen un fin último: la mejora de la calidad de vida de las poblaciones vulnerables<sup>1,6,8,10,14</sup>.

Los campos de actuación de la odontología social son los siguientes:

1. Investigación: incluye la investigación cuantitativa y cualitativa utilizando las herramientas epidemiológicas.
2. Interpretación: obtención de conclusiones a través de datos estadísticos, aportación de las ciencias sociales y de las ciencias odontológicas.
3. Planificación: planificación de proyectos comunitarios.
4. Ejecución: desarrollo de proyectos comunitarios, organización y gestión de servicios, formación de recursos humanos, proyectos de educación y promoción de la salud oral.

## 2.2. EPIDEMIOLOGÍA. SU IMPORTANCIA EN ODONTOLOGÍA SOCIAL

La epidemiología se define como “el estudio de la distribución y de los determinantes de estados o eventos relacionados con la salud en poblaciones específicas, y la aplicación de estos estudios al control de los problemas de salud.”<sup>45</sup>.

Otros autores consideran que la epidemiología es el estudio de los factores que condicionan el surgimiento y la distribución de fenómenos relacionados con la salud y enfermedad, así como el uso de este estudio para mejorar las condiciones de salud de una población<sup>46</sup>.

Los estudios epidemiológicos pueden ser transversales, seccionales o de prevalencia. Permiten el monitoreo de las condiciones de salud y de las actividades de los distintos servicios de salud aplicados a comunidades<sup>47</sup>.

Las aplicaciones del conocimiento epidemiológico en el campo de la salud colectiva son diversas, principalmente las que están relacionadas con la planificación, evaluación y vigilancia de los servicios sanitarios. Especial importancia en odontología social tienen los estudios epidemiológicos que permiten el control y monitoreo de la equidad en salud. Es decir, sirven para valorar la igualdad de asistencia a los recursos de salud<sup>48</sup>.

La epidemiología permite definir prioridades, optimizar recursos y orientar en la planificación operativa de los distintos proyectos y servicios de salud<sup>49</sup>.

Si los estudios epidemiológicos mantienen una periodicidad y son regulares (cortes transversales periódicos y secuenciales) se consigue efectividad en el conocimiento de



la realidad de salud y su contexto social. Esto permite estructurar políticas de salud, o relacionar los resultados obtenidos con el estilo de vida de las personas, el conocimiento de los factores de riesgo y su distribución así como la percepción del colectivo en relación a su estado de salud<sup>50</sup>.

En odontología social, fundamentalmente se utilizan encuestas donde se reflejan las patologías y malformaciones orales. Estas encuestas permiten priorizar en determinados modelos asistenciales, planificar programas preventivos específicos para colectividad así como verificar la eficacia de estos proyectos<sup>51</sup>.

Para el desarrollo de la odontología comunitaria y social en España, la realización de encuestas epidemiológicas, ha sido clave para el desarrollo de esta área<sup>52</sup>. El primer estudio de ámbito nacional sobre prevalencia de enfermedades orales es el realizado por Gimeno de Sande en 1971. con trabajo de campo de 1969<sup>53</sup>.

En 1986, Cuenca<sup>54</sup> publicó un informe sobre la salud bucodental española basado en una encuesta epidemiológica de ámbito nacional realizada en 1983 y encargada por el Ministerio de Sanidad y Consumo.

Sicilia y colaboradores<sup>55,56</sup> publicaron en 1990 el tercer estudio con ámbito nacional, con trabajo de campo realizado en 1987.

El cuarto estudio epidemiológico de salud oral en España fue coordinado por Noguerol en 1995<sup>57</sup>, interpretando el trabajo de campo realizado en 1993.

En el 2002, Llodra-Calvo, Bravo-Pérez y Cortés-Martínicorena<sup>58</sup> publicaron el quinto estudio nacional, basado en un trabajo de campo fue realizado en el año 2000.

El profesor Bravo publicó la Encuesta de salud oral en España 2005<sup>59</sup> y, por último, el mismo equipo de investigadores en el 2012 publicó la más reciente encuesta de salud oral en España<sup>60,61,62,63</sup>.

### 2.3. INFLUENCIA DE LA ODONTOLOGÍA SOCIAL EN LA CALIDAD DE VIDA

Algunos autores se posicionaban claramente por un enfoque exclusivamente clínico de la odontología<sup>64</sup>. Frente a esta postura, Cohen<sup>65</sup>, Jago<sup>65</sup> o Nikias<sup>66</sup> están convencidos de la importancia del componente social como determinante de la realidad bucodental de cada individuo<sup>67</sup>. La Declaración de Berlín concluye que los indicadores sociosanitarios son de más valor que los índices clínicos para valorar las necesidades de tratamiento<sup>68</sup>. Está demostrada la marcada relación entre salud oral y estatus socioeconómico<sup>12,13,14,69</sup>. La





inmensa mayoría de colectivos desfavorecidos tienen grandes carencias en salud oral<sup>9,17,21,29,70</sup>. Lo anteriormente expuesto justifica el desarrollo de programas bucodentales comunitarios en colectivos vulnerables y la consiguiente mejora de la calidad de vida de estos grupos<sup>1,6,8,9,10,12,13,14</sup>.

#### 2.4. ODONTOLOGÍA SOCIAL EN COLECTIVOS VULNERABLES

Existe el convencimiento de que es necesario aplicar estrategias de priorización en colectivos vulnerables en el contexto de la odontología social<sup>21,22,28,29</sup>. Países como Etiopía<sup>71,72,73,74,75,76</sup>, Camerún<sup>77,78,79,80</sup> o India<sup>70</sup> tienen a gran parte de su población en situación de exclusión social por lo que, en estas realidades, es prioritario la puesta en marcha de programas de odontología social de la mayor amplitud posible. Estos programas deben ser integrales con predominio de las estrategias preventivas<sup>70,71,77</sup>. Para asegurar el éxito del proyecto se deben establecer mecanismos que aseguren su continuidad en el tiempo. Para ello, es clave la formación de recursos humanos locales como es el caso de las facultades de odontología de Mekelle (Etiopía)<sup>71</sup> y Yaoundé I (Camerún)<sup>77</sup>.

Las minorías étnicas de estos países suelen encontrarse en situación de exclusión social como los Kolla en el Norte de Argentina<sup>81</sup> o las comunidades indígenas del Auyantepuy venezolano<sup>16</sup>. La mayoría maya de la Península de Yucatán<sup>15</sup> también constituye un ejemplo de grupo étnico con grandes carencias en salud.

El llamado primer mundo también presenta situaciones y colectivos de clara exclusión social. En Massachusetts, a través de la Universidad de Harvard<sup>82</sup> se llevan a cabo acciones con familias de bajo poder adquisitivo<sup>82</sup>, personas sin hogar<sup>83,84</sup>, minorías hispanoparlantes<sup>85,86,87</sup> y discapacitados<sup>88,89,90</sup>. En España destacan los programas de las universidades de Valencia<sup>91</sup> y Sevilla<sup>92</sup>. La Universidad de Valencia trabaja con pacientes pediátricos con cáncer, con pacientes afectados de fisura labio palatina y otras fisuras craneofaciales así como con pacientes con microsomía hemifacial. También atiende a refugiados mediante convenio con CEAR<sup>91</sup>. La Universidad de Sevilla, en alianza con la Fundación Odontología Social Luis Séiquer<sup>93</sup>, desarrolla distintos programas solidarios en España. Colabora en proyectos para la infancia vulnerable: “Por la sonrisa de un niño ceutí”<sup>28,94,95,96,97</sup>, “Sonrisas escolares”<sup>98</sup>, “Ulybka Sonrisas”<sup>99,100,101,102</sup>. También ha colaborado en el programa “Volver a Reír” que busca la reinserción social de personas con drogodependencia en situación de máxima exclusión social<sup>62,63,103,104,105</sup>.



Los pacientes con necesidades diferentes, especialmente los que presentan discapacidad intelectual son un objetivo prioritario de la odontología social. En este contexto es destacable la labor del Servicio de Estomatología del Hospital Virgen Macarena del Servicio Andaluz de Salud<sup>62</sup>. La Cátedra IV de Odontología Social de la Universidad Nacional de Rosario-Argentina<sup>106</sup> también trabaja en esta línea. La Fundación Odontología Social Luis Séiquer creó la primera Clínica Dental Solidaria para pacientes con necesidades diferentes en el Norte de África<sup>107,108,109</sup>.

El maltrato o la violencia de género provoca situaciones de vulnerabilidad y/o exclusión social<sup>110,111,112,113</sup>. El proyecto “Una mujer, una sonrisa” de la Fundación Odontología Social Luis Séiquer<sup>114</sup> busca dar solución a las carencias bucodentales que provocan estas situaciones violentas<sup>115</sup>. Al igual que en el proyecto “Volver a reír”, “Una mujer, una sonrisa” tiene como objetivo final la reinserción social de la persona, constituyendo la rehabilitación oral un elemento clave para dicha reinserción<sup>116</sup>.

## 2.5.LA COMUNIDAD GITANA ESPAÑOLA. COLECTIVO EN EXCLUSIÓN

La comunidad gitana española es la más numerosa de Europa, tan sólo precedida por la comunidad rumana<sup>117</sup>. Diversos estudios valoran esta población entre las 800.000 y el 1,5 millón de personas<sup>118,119,120</sup>. El pueblo gitano es considerado el sector más excluido de la sociedad española<sup>121</sup>. Por la situación expuesta, es evidente que constituye un colectivo con necesidades en salud y, por lo tanto, susceptible de recibir los beneficios de la odontología social<sup>1,10,12,14,21,26,91,92</sup>.

La última crisis ha cronificado la brecha de exclusión. Así en 2007 el porcentaje de población no gitana en situación de exclusión era del 15% frente al 75,5% de la población gitana, es decir, cinco veces más elevada. En 2013 las diferencias seguían siendo de gran magnitud. El 23,5% de la población no gitana se encontraba en situación de exclusión frente al 72,3% de población gitana<sup>122,123</sup>.

La pobreza severa es mayoritaria en el pueblo gitano español. En 2007 afectaba al 69,6% de la población gitana y en 2013 al 71,1% de dicha comunidad<sup>120,122</sup>.



## 2.6. COMUNIDAD GITANA ESPAÑOLA Y EXCLUSIÓN EN SALUD

La comunidad gitana sufre una situación de desigualdad en salud respecto al resto de la población española<sup>123</sup>. El pueblo gitano presenta:

- Mayor prevalencia de enfermedades crónicas
- Mayor prevalencia de caries
- Mayor prevalencia de problemas de visión y auditivos
- Mayor porcentaje de hombres fumadores
- Edad más temprana en la adquisición del hábito del tabaquismo
- Hábitos alimenticios nocivos
- Menor consumo diario de frutas y verduras
- Mayor consumo de grasas saturadas
- Mayor consumo de azúcares refinados
- Niveles superiores de sobrepeso y obesidad
- Percepción negativa del estado de salud por parte de los adultos mayores
- Acceso insuficiente a servicios no ofertados por el Sistema Nacional de Salud: prácticas preventivas en ginecología, salud bucodental, prótesis auditiva o visuales.
- Menor acceso a los servicios de salud bucodental. Por ejemplo la mitad de la población infantil gitana nunca ha acudido a una clínica dental.
- La cuarta parte de las mujeres gitanas nunca han acudido a una consulta de odontología
- El porcentaje de mujeres gitanas que se han realizado mamografías y citologías es manifiestamente inferior que el de la población general<sup>117</sup>.

Esta carencias en salud están muy influidas por el factor intercultural. La comunidad gitana tiene una manera de entender la enfermedad diferente a la cultura biomédica occidental<sup>124</sup>.

La comunidad gitana ha estado secularmente marginada y, en este contexto, no ha accedido a los servicios sanitarios hasta fechas recientes<sup>125</sup>. Aún siendo una comunidad heterogénea y en pleno proceso de cambio social, todavía presenta un estado de salud



deficiente debido a las situaciones de pobreza, precariedad y marginación social que sufre. Estas situaciones se plasman en el estado de salud del pueblo gitano español<sup>126</sup>.

La esperanza de vida de los gitanos cuando nacen es inferior al resto de la población española (de 8 a 10 años). Esto sitúa al pueblo gitano con índices similares a países como Perú, Nicaragua, Egipto o Marruecos<sup>127</sup>. Las desigualdades en salud están condicionadas por factores socioeconómicos y culturales, incluida la específica percepción de la enfermedad de la cultura gitana<sup>125,126,128,129</sup>.

### 2.6.1 CONDICIONAMIENTOS SOCIECONÓMICOS DE LA SALUD DEL PUEBLO GITANO ESPAÑOL

La falta de recursos económicos limita el acceso a una alimentación adecuada, vivienda y servicios sanitarios. El tipo de trabajo que realizan los gitanos es frecuentemente de tipo rudo y poco especializado lo que provoca deterioro físico y envejecimiento prematuro. La infravivienda y/o chabolismo provoca un déficit en el estado de salud de individuos y familias. Las carencias habitacionales favorecen la aparición de enfermedades respiratorias e infecciosas, picaduras de insectos, incendios, etc.

El bajo nivel educativo y cultural cronifica la situación de escasez económica lo que consolida las situaciones de exclusión. Todo lo expuesto provoca que las cifras de morbilidad y mortalidad difieran negativamente de la que presenta la población general. Tan sólo una mejora de las condiciones de vida permitiría aminorar las diferencias en salud con respecto al resto de la población<sup>125,129,130</sup>.

### 2.6.2 CONDICIONAMIENTOS CULTURALES DE LA SALUD DEL PUEBLO GITANO ESPAÑOL

Los gitanos asumen el proceso salud-enfermedad desde una dimensión familiar y grupal. La familia es la institución básica de referencia y a partir de ella se desarrollan las relaciones personales y sociales. Sirva como ejemplo la amplia presencia de familiares en



las consultas médicas, urgencias y unidades hospitalarias. La familia afronta de forma grupal el proceso médico-asistencial de cualquiera de sus miembros<sup>125</sup>.

Culturalmente presentan una elevada resistencia para admitir la existencia de distintas enfermedades como las mentales o el SIDA. También tienen un enfoque específico de la sexualidad femenina que condiciona la atención ginecológica y la planificación familiar<sup>128</sup>.

La endogamia provoca que tengan una elevadísima prevalencia de enfermedades congénitas y malformaciones<sup>127</sup>.

La cultura gitana presenta aspectos positivos respecto a la salud como son los apoyos materiales y afectivos que recibe cualquier miembro de la familia que sufra un proceso de enfermedad. Es llamativo como existen muy pocos ancianos o discapacitados gitanos institucionalizados<sup>128</sup>.

### 2.6.3 ESTADO DE SALUD DE LA INFANCIA GITANA

La población gitana española tiene un alto índice de natalidad y presenta las siguientes características:

Incidencia de las malformaciones congénitas y enfermedades hereditarias:

- Mayor morbilidad infantil: menos cuidados puerperales y pospuerales.
- Baja inmunización.
- Deficiente alimentación y nutrición: problemas de desarrollo psicomotor, anemias ferropáticas, etc.
- Deficiente higiene, salubridad y limpieza personal. Frecuencia de las lesiones dermatológicas, dermatitis, infecciones cutáneas bacterianas, infecciones micóticas o parasitarias.
- Mayor nivel de accidentalidad: quemaduras, traumatismos, intoxicaciones, mordeduras
- Patologías respiratorias.



- Mayor incidencia y prevalencia de enfermedades crónicas e infecciosas graves: tuberculosis, hepatitis etc.
- Mayor incidencia de problemas psicológicos
- Peculiaridad de las situaciones de maltrato. Frecuencia de maltrato pasivo<sup>131,132</sup>.

## 2.7 POBLACIÓN GITANA EN ANDALUCÍA

La población gitana es la principal minoría étnica plurinacional de Europa. Llegaron a España en 1425. Se calcula que la población gitana española se acerca al millón de personas<sup>133</sup>. El porcentaje más alto reside en Andalucía, constituyendo más del 40% de la población gitana española<sup>134</sup>. Un importante porcentaje de ellos se encuentra en situación de exclusión social residiendo en “Zonas con Necesidades de Transformación Social”<sup>134</sup>.

Por provincias, Sevilla tiene el mayor porcentaje de población (23,69 %) y Granada presenta la mayor proporción de población gitana respecto a la población no gitana (7,53%)<sup>134</sup>.

Es una población joven, ya que un tercio de la población tiene una edad inferior a los 16 años y con índices de natalidad superiores a la media. La población infantil gitano-andaluza está escolarizada en su práctica totalidad. Tiene deficiencias en el acceso a secundaria y continuación de los estudios. Existen claras diferencias de género<sup>134</sup>. En cuanto a la población adulta existe un importante número de analfabetos<sup>134</sup>.

La mayoría de la población activa se dedica a la venta ambulante y al comercio minorista. Existen altos índices de desempleo y temporalidad. La población gitana andaluza es sedentaria y sufre de situaciones de infravivienda. El fenómeno del chabolismo se va reduciendo y los procesos de realojamiento son cada vez más exitosos<sup>134</sup>.

La población gitana en Andalucía tiene diferencias en el estado de salud respecto al resto de la población. Presenta mayor prevalencia de enfermedades crónicas, hace un menor uso de recursos sanitarios y, en un diferente marco cultural, va adquiriendo una mayor concienciación de la importancia de la salud<sup>134</sup>.

Actualmente, la Junta de Andalucía ha desarrollado el “Plan Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía 2017-2020”. El objetivo estratégico 4.2 es “mejorar



el estado de salud de la población gitana y reducir las desigualdades en salud: intervención en población infantil”<sup>134,135</sup>.

## 2.8. ÁMBITO GEOGRÁFICO

Sevilla representa la mayor concentración de población gitana de Andalucía<sup>134</sup>. Para el desarrollo del objetivo estratégico 4.2 del Plan Integral para la Inclusión de la Comunidad Gitana de Andalucía 2017-2020 se seleccionan dos Zonas con Necesidades de Transformación Social: Polígono Sur y Polígono Norte.

### 2.8.1 POLÍGONO SUR DE SEVILLA

El Polígono Sur de Sevilla data de los años 70 del siglo pasado. Sevilla en aquellas fechas presentaba un problema importante de infravivienda consecuencia del éxodo rural y la degradación de viviendas antiguas. Está compuesto por 6 barriadas: Antonio Machado, La Oliva, Letanías, Martínez Montañes, Murillo y Paz y Amistad. Tiene una población de más de 30.000 personas<sup>136</sup>.

Popularmente se conoce como “Las Tres Mil Viviendas” aunque esta denominación no es oficial. De hecho, distintos colectivos vecinales proponen el abandono de dicho nombre por la imagen negativa que provoca. Este nombre se vincula a la exclusión social, tráfico de drogas y otro tipo de delincuencias. El Polígono Sur incluye muchas más variables que el estereotipo mencionado<sup>136</sup>.

El Polígono Sur está considerado como Zona con Necesidades de Transformación Social por la Junta de Andalucía. Esto se debe a los altos índices de exclusión social que presente con elevadas tasas de desempleo, niveles socioeducativos bajos, altas tasas de absentismo y abandono escolar, espacios públicos degradados, tráfico y consumo de drogas, déficits sanitarios, inseguridad, viviendas ocupadas irregularmente y fenómenos manifiestos de desintegración social. Lo expuesto ha consolidado su estado de marginalidad y estigma social<sup>137</sup>.

La población es más joven porcentualmente que en el resto de Sevilla. Su inmensa mayoría es de nacionalidad española. Sirva como ejemplo que el barrio de Martínez Montañes tiene un 2% de población extranjera frente al 7,5% del total de Sevilla<sup>137</sup>.



La mayoría de la población del Polígono Sur ha accedido a estudios de segundo grado como máximo. Son excepción los que tienen una formación más avanzada<sup>137</sup>.

Se puede considerar como un barrio pobre y está incluido entre los diez barrios con ingresos más bajos de España. En concreto, el segundo con renta media anual más baja de España por detrás de los también barrios sevillanos Los Pájaros y Amate<sup>137</sup>.

El absentismo escolar constituye un problema de enorme importancia. En el curso 2014/15 supuso el 22,4% en Polígono Sur frente a un 2,3% del total de Sevilla<sup>137</sup>.

La población gitana es muy numerosa en el Polígono Sur y padece las situaciones de exclusión social, pobreza y marginalidad de la zona. Se les relaciona tanto con la problemática de la droga<sup>138</sup>, como con los movimientos regenerativos del entorno<sup>139,140,141</sup>.

## 2.8.2 POLÍGONO NORTE SEVILLA

El Polígono Norte incluye un total de 11 barrios de la zona norte de Sevilla. Tiene una población total de 36.053 habitantes. Destaca el gran componente de población extranjera, muy superior al del total de la ciudad. El nivel de estudios es más bajo del de la media de la ciudad. La zona presenta un nivel elevado de desempleo y se encuentra entre los 10 barrios más pobres de España<sup>137</sup>.

El Polígono Norte presenta el segundo porcentaje más alto de absentismo escolar de Sevilla (8,3%) tan sólo superado por el Polígono Sur (22,4%)<sup>137</sup>.

## 2.8.3. SALUD BUCAL EN SEVILLA Y CONDICIONANTES SOCIALES

Diversos estudios de finales del siglo veinte<sup>142,143,144</sup> nos transmitían diferencias significativas en salud oral infantil en Sevilla dependiendo de el estatus socioeconómico de los niños.

Galán<sup>142</sup> en 1996 realiza un estudio en el Distrito Sur de Sevilla con dos muestras, una perteneciente al colegio público Andalucía sito en el Polígono Sur y otro en el colegio privado Antonio María Claret situado en Heliópolis, zona acomodada de la ciudad.





Ambos colegios distan un kilómetro de distancia pero se encuentran muy distanciados en cuanto a sus realidades sociales. Galán encontró niveles de caries muy altos entre los escolares de bajo nivel sociocultural (C.P. Andalucía). Las caries eran más numerosas y de mayor gravedad que las que presentaban poblaciones similares de la misma ciudad, región o país. También concluía que los índices de caries analizados mostraban un patrón inversamente proporcional al grado de cualificación profesional de sus progenitores. La salud periodontal también se relacionaba claramente con el nivel social. Así, encontraba un menor porcentaje de individuo con periodonto sano dentro de los pertenecientes a colectivos desfavorecidos. En cuanto al factor étnico, concluía que con los resultados obtenidos no se podía establecer relación entre salud bucodental y pertenencia a la etnia gitana<sup>142</sup>.

González y cols<sup>144</sup> también obtiene resultado similares ya que los niños de un colegio privado de la localidad tienen menor morbilidad dental en comparación con el colegio público cercano. Los niños del colegio privado tienen un mayor número de piezas obturadas y menor número de ausencias por caries. Las necesidades de tratamiento en niños cuyos padres tenían estudios superiores eran manifiestamente inferiores a aquellos cuyos padres tenían menor nivel de estudios<sup>144</sup>.

En la encuesta epidemiológica del año 1995, la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía hace especialmente hincapié en la concentración de la enfermedad oral en pequeños grupos poblacionales. Así, a la edad de 7 años, el 50% del total de las caries se concentraba en el 5.6% de la población. Estos niños con elevado índice de caries pertenecían a grupos desfavorecidos de la población andaluza<sup>145</sup>.

En el IV estudio epidemiológico de salud bucodental en escolares realizada en el año 2006 se destacaba el bajo índice de tratamiento en dentición temporal. Al no estar incluido este tipo de tratamiento dentro del programa de capitación infantil se concluye que este hecho está influido por el condicionante económico que lógicamente afecta más a las capas más vulnerables de la sociedad andaluza<sup>146</sup>.

La interrelación de nivel social y prevalencia de caries es constante a nivel nacional. La última encuesta de salud oral de 2015<sup>147</sup> nos informa que a los 5-6 años, la prevalencia de caries en dentición temporal muestra diferencias significativas según la capa social (24.9% nivel alto, 24.1 % nivel medio y 38.3% en nivel bajo). Lo mismo sucede en la prevalencia de caries activa (15.6% nivel alto, 16.3% nivel medio y 33.4% en nivel bajo).



Dado que la ciudad de Sevilla concentra la mitad de los diez barrios más pobres de España resulta evidente que este hecho tiene influencia en la salud oral de su población<sup>148,149</sup>.

## 2.9.FUNDACIÓN ODONTOLOGÍA SOCIAL. SU LABOR EN COLECTIVOS VULNERABLES DE SEVILLA

Los responsables académicos de Odontología Preventiva y Comunitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad de Sevilla (US) trabajan, desde el año de 2004, en un proyecto de Odontología Social que se desarrolla en tres continentes (Europa, América latina y África) y en el cual han participado centenares de estudiantes de grado y posgrado, proporcionando atención a millares de pacientes<sup>92</sup>.

Los profesores de Odontología Preventiva y Comunitaria de la US, Castaño y Ribas verbalizan el proyecto con el siguiente texto: "La Universidad de Sevilla (US) fue pionera en Odontología Social. Refiriéndonos a la Odontología Social como una ciencia, con bases conceptuales definidas y de significado importante para la sociedad; esta parte de las ciencias de la salud presenta escaso recorrido a través del tiempo"<sup>92</sup>.

Este proyecto docente-solidario ha sido reconocido reiteradamente a nivel nacional e internacional: Llave de la Ciudad. Municipio de Hato Mayor (República Dominicana) 2005; Visitantes distinguidos. Municipio de Hato Mayor (República Dominicana) 2006; Premio "Promoción de la Salud Oral". (Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España) 2005; Reconocimiento de la Municipalidad de Cuzco (Perú) 2005; Premio a la Promoción de la Salud Oral. Colgate, Perú. 2006; Premio Acción Social. Fundación Brugal (República Dominicana) 2011; Reconocimiento a la trayectoria en acciones y ayudas sociales. Excmo. Ayuntamiento de Sevilla. 2011; Socio de Honor, Fundación Hanan (Marruecos) 2011, Premio – Ayuda 2012 del Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España para proyectos de odontología solidaria 2012, 2016 y 2017; Premio de la Asociación de Fundaciones Andaluzas a la Cooperación 2014; Beca SEPES Solidaria 2015,2017 y 2018<sup>92,151,152,153,154,155,156,157,157,159,160,161,162,163</sup>.

Desde 2004, y en el marco de la acción social de la Universidad de Sevilla se desarrolló una innovadora experiencia de odontología social extramural, dentro de la filosofía "extensión docencia-servicios". Se buscaba la formación en valores, conocimientos y



habilidades de los masterandos en odontología comunitaria con clara vocación social<sup>192,164,165,166,167,168,169,170,171,172,173,174</sup>.

Para eso se realizó distintas alianzas estratégicas con sistemas autónomos de salud de la región, que permitió a los alumnos la integración con grupos de atención primaria de salud y con servicios públicos hospitalarios<sup>175,176,177,178,179,180,181,182</sup>.

De este modo, se logra, por un lado un intenso contacto social y experiencia para atender pacientes en los diferentes niveles de atención sanitaria, reforzando las bases de la Odontología Comunitaria<sup>65,92</sup>. Por otro lado, se cuenta con más personal capacitado y quien más se beneficia es la comunidad.

Es importante mencionar que, la acción sinérgica de la Universidad de Sevilla, Junta de Andalucía y Colegio de Odontólogos y Estomatólogos convirtió la región de Andalucía en la precursora en medidas odontológicas preventivas comunitarias en España, seguidas por otras regiones y países<sup>92</sup>.

En el año 2009, nace la Fundación Odontología Social Luis Séiquer (FOS), creada en respuesta al elevado número de voluntarios para la cooperación en las actividades de odontología solidaria, no provenientes de la Universidad de Sevilla (US). La presidencia y la dirección de la FOS se componen de profesores de la US.

Desde su fundación, se promovió y realizó una alianza estratégica con la US, que resultó en un acuerdo de cooperación que sigue en vigor. La Universidad de Sevilla está involucrada en la mayoría de los proyectos realizados por la FOS y los esfuerzos combinados permiten mejoras en la salud oral de los necesitados.

Por lo tanto, la Fundación Odontología Social Luis Séiquer (FOS) de Sevilla nació de la experiencia de varios años en proyectos de odontología preventiva y comunitaria dirigidos a las minorías y / o desfavorecidos sociales en la República Dominicana, Perú, Marruecos y España con el noble propósito de promover la reintegración social de las personas mediante la mejoría de la calidad de vida oral<sup>183,184,185,186,187,188,189,190,191,192</sup>.

La Fundación Odontología Social Luis Séiquer (F.O.S.) cuenta con amplia experiencia en asistencia odontológica de colectivos vulnerables con condicionantes sociosanitarios. En estos diez años ha desarrollado los siguientes proyectos<sup>193,194</sup>:

**A. “Una mujer, una sonrisa”.** Proyecto destinado a la mejora de la salud oral



de mujeres víctimas del maltrato como elemento de reinserción social y mejora de la autoestima. Subvencionado por el Ayuntamiento de Sevilla (2013, 2014, 2015 y 2016), Obra Social La Caixa (2013) y Premio SEPES Solidaria 2015 (Sociedad Española de Prótesis Estomatológica y Estética).

**B. “Volver a reír”.** Proyecto de salud oral para drogodependientes en situación de máxima exclusión social. Este proyecto busca la reinserción en la sociedad de personas afectas de múltiples adicciones. Este programa tiene un alto componente de género, trabajando con un importante porcentaje de mujeres con adicciones que ejercen la prostitución callejera y de etnia gitana, circunstancias estas que maximizan su situación de marginalidad y exclusión social. Lo desarrollan ininterrumpidamente el Ayuntamiento de Sevilla y la FOS desde el año 2008.

**C. “Sonríe”.** Proyecto odontológico preventivo asistencial para la atención de cien niños de las “Tres mil viviendas” (Zona de máxima marginalidad e infravivienda de la ciudad de Sevilla). El proyecto se realiza en alianza con la Asociación “Entre amigos de Sevilla” que trabaja en el barrio desde hace más de 20 años. El proyecto es subvencionado por la Obra Social La Caixa.

**D. Centro Dental Sevilla de la Fundación Odontología Social.** En el año 2013 se inauguró este centro que atiende a colectivos vulnerables de Sevilla y su provincia. En sus cinco gabinetes dentales reciben atención diariamente entre 70 y 90 personas. Toda la población atendida viene derivada por instituciones solidarias de prestigio (Cáritas Diocesana de Sevilla, Cruz Roja Española, Servicios Sociales de los Ayuntamientos de Sevilla y provincia, Proyecto Hombre, Reto, etc).

**E. Unidad móvil odontológica.** La FOS dispone de una Unidad Móvil Odontológica que se utiliza en programas educativos y asistenciales.

**F. La Casa de la sonrisa.** Obras Cristianas de Gibraleón y la FOS coordinan la primera clínica dental solidaria para discapacitados intelectuales y otros grupos desfavorecidos. Su ámbito de actuación es la provincia de Huelva. El proyecto ha sido



financiado por La Obra Social La Caixa.

**G. Clínica dental solidaria para refugiados.** La FOS y el Colegio de Dentistas de Melilla han creado la primera clínica dental de un centro de acogida para inmigrantes. Se localiza en el Centro de Estancia Temporal para Inmigrantes de la Ciudad Autónoma de Melilla. El proyecto está subvencionado por Obra Social La Caixa y ha sido premiado por el Consejo General de Odontólogos y Estomatólogos de España en tres ediciones (2012, 2015 y 2016). Es de destacar que la FOS ha recibido el Primer y Segundo Premio Solidario de la edición 2016 lo que la convierte en la organización solidaria de referencia de la profesión dental española. Desde marzo de 2016 se han atendido cientos de pacientes. La mayoría son refugiados sirios, argelinos y provenientes de países subsaharianos.

**H. Una sonrisa para un niño ceutí.** Este año se ha puesto en marcha un innovador proyecto de odontología infantil solidaria para la población infantil desfavorecida de la ciudad norteafricana. El proyecto lo desarrollan el Gobierno de Ceuta, la FOS y Obra Social La Caixa. Se han realizado tratamientos odontológicos integrales a 50 niños/as, todos en situación vulnerabilidad y provenientes de los barrios de El Príncipe Alfonso y el Príncipe Felipe.

**I. Sonrisas en lugar de fusiles.** En los meses de noviembre y diciembre de 2016, la FOS ha desarrollado un programa de odontología integral para niños ucranianos damnificados por la guerra de Donest. Se han atendido un total de 39 refugiados de los cuales 28 eran niños, la mitad de ellos huérfanos de guerra.

**J. Proyectos internacionales.** La FOS desde su creación en 2009 desarrolla proyectos solidarios en República Dominicana, México y Marruecos. En estos diez años se han atendido a decenas de miles de pacientes.

### **K. República Dominicana**

Proyecto docente-solidario realizado desde el año 2005 hasta el 2011 por la Universidad de Sto. Domingo, la Universidad de Sevilla y la F.O.S. Se han atendido



anualmente a unas 5000 personas en situación precaria. Han interactuado más de 200 cooperantes dominicanos y españoles para desarrollar conocimientos, capacidades y valores. Nuestro objetivo en estos seis años ha sido aplicar una metodología docente con priorización en la prevención que permitiera mejorar la salud de los más desfavorecidos. Desde el año 2012 trabajamos de forma conjunta con la Buffalo University y la Universidad Católica Nordestana. El marco de actuación corresponde a San Francisco de Macorís y localidades cercanas.

Los proyectos tuvieron lugar en:

- Hato Mayor del Rey; población rural con unos índices socioeconómicos muy bajos durante los años 2005,2006, 2007,2008 y se atendieron a un total de 21150 personas.
- Puerto Plata, durante los años 2009,2010 y 2011 atendiendo en estos años a 15789 personas.
- San Francisco de Macorís. Años 2012, 2013,2014, 2015 y 2016 atendiendo un total de 8.423 personas.

#### **L. México.** Mérida. Península de Yucatán.

En el año 2010 la F.O.S firma un convenio con la Universidad Anáhuac del Mayab, Mérida, Península de Yucatán con la intención de realizar incursiones solidarias durante los meses de verano siguiendo el modelo servicio-docencia.

Nuestra experiencia después de cinco años nos ha llevado a tener unos objetivos muy claros, objetivos que han sido trasladados a las brigadas en el transcurso de estos años. Estos se pueden resumir en promover, prevenir y fomentar la salud bucal, disminuir la morbilidad y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

Estas brigadas están compuestas por estudiantes de posgrado de la Universidad de Mérida (Yucatán) y cooperantes españoles, todos supervisados por profesores de la



Universidad Anáhuac Mayab y representantes de la FOS. Se atiende a poblaciones que se encuentran en situación de clara desventaja social y marginalidad o bien comunidades alejadas de los centros neurálgicos del país. Estas comunidades se encuentran en extrema pobreza. Se busca el contacto de los cooperantes con la realidad de aquel entorno y que se genere en ellos una actitud de solidaridad y servicio a la comunidad. Al mismo tiempo es una oportunidad de desarrollar competencias clínicas sobre todo en el área preventiva y de la relación odontólogo-paciente. Las brigadas se ubican en parroquias, presidencia municipal. Se instalan los equipos básicos para la atención a los pacientes. Las actividades realizadas en estos dos años han sido: revisiones diagnósticas, obturaciones con resina, ionómero, IRM aparte de aplicación de selladores y promoción de la salud bucal mediante charlas de orientación higiénica.

### **Marruecos.**

En el año 2010 la FOS firma un convenio de colaboración con la Fundación Hanan para atender odontológicamente de forma integral a los 800 niños/as vinculados a la Fundación Hanan. Todos ellos presentan algún tipo de discapacidad moderada o grave siendo la mayoría de escasos recursos. El proyecto se desarrolla dentro de la Fundación Hanan en una clínica dental que la FOS ha establecido en la misma Fundación donde tiene lugar el programa preventivo-asistencial.

Nuestro objetivo es mejorar la salud oral de estos niños/as con una metodología de prevención y mínimamente intervencionista. Nuestros cooperantes son estudiantes de posgrado de la Universidad de Sevilla en su mayoría y en algunos casos becados por la Oficina de Cooperación al Desarrollo de la Universidad de Sevilla. Este proyecto justifica la demanda no satisfecha, la elevada prevalencia de patología orales dentro de la población beneficiaria así como las barreras económicas para acceder a los servicios de salud oral dados que estos son fundamentalmente privados<sup>92,193,194</sup>.

El modelo de atención de odontopediatría aplicado en la población infantil de Ceuta debe ser de mucha utilidad para un programa similar destinado a la población infantil de la comunidad gitana de Sevilla<sup>97</sup>. Por ejemplo, durante la primera edición del proyecto “Por la sonrisa de un niño ceutí” se consiguieron los siguientes resultados<sup>97</sup>:

- Total pacientes del proyecto: 50



- Pacientes diagnosticados: 50
- Pacientes atendidos: 44
- Pacientes que no acuden después de la primera visita: 6
- Pacientes sin patología: 6
- Total tratamientos realizados: 217
- Total de tratamientos conservadores: 150 (148 obturaciones -empastes- y 2 aplicaciones tópicas de flúor)
- Total de tratamientos quirúrgicos: 67 (exodoncias –extracciones dentales-

	Tto realizado 1 visita	Tto realizado 2 visita
1	Exo 54, 74, 84, 85	Obt 16,55,65,26,36,46
2	Obt 46,47,16,17	Obt 26,27,36,37
3	Exo 55, obt 75	Obt 84,85,64,65; exo 16
4	Exo 85,46	Obt 75
5	Obt 46,84,74	Obt 64,65
6	Obt 16, 24, 25, 11, 12	
7	Exo 65, obt 46	No podemos localizar
8	Exo 85, obt 26,36,46	
9	Obt 64, 65	Obt 46,85,84,74,75,55
10	Exo 63,64,83,84,85,53,54	Obt 16,55,65,26,36,46; exo 54,74
11	Exo 75	
12	Obt 36	
13	Exo 64, 54, fluor	
14	Flúor	Obt 16,17,26,27,35,36,46
15	Exo 84,63,64	Obt 55,53,65,46,85,74 Exo 73,75
16	Exo 55, 83,84	Obt 65,36,85,26; exo 54,74
17	Obt 16, 54,55	Obt 65,85,74,75,36
18	Exo 64; obt 54,55	Obt 26,46
19	Exo 54,55; obt 74,75,36	Obt 64,65,84
20	Exo 84,85,74	
21	Exo 55,85,84,75,65(RR); obt 36	obt 16,26
22	Exo 74,75	
23	Exo 84,85	
24	Exo 82; obt 36,74,75	Obt 84,85
25	Exo 45,64,65,74,75,84,55	Obt 26,36,46
26	Exo 75,85; obt 84,64,65	Obt 54,74
27	Exo 75; obt 36,84,85	Obt 16,54,55,64,65,26,46,73
28	Obt 16,17,36,37,47,46	Obt 26,27,42
29	Revisión y entrega de consentimientos	Exo 26,55; obt 16,46,45
30	Revisión y entrega de consentimientos	Obt 46,47,36,37,27,16,17





31	Revisión y entrega de consentimientos	Exo55,26,36,46; obt 16,14,23,47
32	No acude	Exo 36, 34,44,16; obt 55,65,26
33	Obt 46, obt 85	
34	Obt 75	
35	Obt 16	
36	Obt 85,75	
37		
38		
39		
40	Exo 65; obt 74,75,64,55	
41		
42		
43	Obt 36	

Los pacientes correspondientes a los números 37, 38, 39, 41, 42 y 44 no presentaron ninguna patología oral subsidiaria de tratamiento quirúrgico odontológico<sup>97</sup>.

Los responsables del proyecto realizaron el siguiente análisis de resultados<sup>97</sup>:

El proyecto “Una sonrisa para un niño ceutí 2016” se ha concluido a plena satisfacción de la Fundación Odontología Social y dentro del año 2016. Esto ha permitido cumplir con el compromiso adquirido con la Delegación Territorial de Caixabank (Andalucía Occidental y Ceuta) para el año en curso. A continuación se analiza el grado de cumplimiento con el convenio de colaboración firmado con la Consejería de Sanidad.

### CLAÚSULA PRIMERA

*“...que tiene por objetivo general mejorar la salud oral de la población infantil ceutí priorizando grupos de riesgos en los que existe una elevada prevalencia de patología oral”*. Este objetivo general se ha cumplido dando asistencia odontológica integral a colectivos frágiles que presentaban una elevada prevalencia de patología oral. Todos los niños pertenecían a grupos desfavorecidos sociales, habiendo sido seleccionados por la Consejería de Asuntos Sociales y presentaban una elevadísima prevalencia de patología bucodental. Así, la media de tratamientos fue de 4.34 por niño cuando la media nacional es alrededor de 1. Esta circunstancia confirma la “situación catastrófica” de la cavidad oral de este colectivo y justifica como una auténtica “urgencia sanitaria” la intervención realizada



## **CLAÚSULA SEGUNDA**

Esta cláusula indica que el proyecto se llevará a cabo en la unidad móvil odontológica/Obra Social la Caixa, circunstancia que ha sido una realidad. También la cláusula segunda habla del catálogo de prestaciones y hay que hacer constar que todos los niños han recibido la totalidad de tratamientos que necesitaban.

## **CLAÚSULA TERCERA**

*“El proyecto será financiado por FOS y la Obra Social La Caixa, no contribuyendo económica la Administración de la Ciudad de Ceuta, al no tener carácter de subvención”.* Esta cláusula también se ha cumplido en su totalidad ya que el proyecto ha sido financiado a la ayuda de La Caixa y de fondos propios de la Fundación Odontología Social.

## **CLÁUSULA CUARTA**

*“El presente acuerdo de colaboración será objeto de divulgación en los medios de prensa locales para general conocimiento de la población, sin que conlleve gastos. Asimismo, en cualquier medio de publicidad deberán constar expresamente las entidades colaboradoras:*

*Ciudad Autónoma de Ceuta. Consejería de Sanidad, Consumo y Menores.*

*Fundación Odontología Social Luis Séiquer*

*Obra Social La Caixa.”*

El proyecto ha tenido una máxima visibilidad apareciendo en prensa especializada (número 24 de la Revista Odontólogos de Hoy <http://www.odontologosdehoy.com>) como en la prensa local:

- El Pueblo de Ceuta.
- El Faro de Ceuta.
- La verdad de Ceuta
- Ceuta al día
- Red Ceuta
- Ceuta Actualidad



Independientemente al cumplimiento íntegro del Convenio, la FOS siente especial satisfacción por haber actuado y ofrecido soluciones antes una auténtica “epidemia” de patología oral entre la infancia desfavorecida ceutí. El 69,12% de los tratamientos corresponden a tratamientos conservadores (“empastes”). Esta terapia ha permitido salvaguardar piezas dentales que, caso de no haberse tratado, hubieran provocado dolor, procesos inflamatorios, ausencias escolares, procesos febriles, etc. Además, la pérdida prematura de piezas dentales provoca mal alineamiento dental y desórdenes en la oclusión. Las extracciones en la infancia auguran la invalidez oral en edad adulta. Se han realizado 67 extracciones dado que era el único tipo de tratamiento posible en esos casos. Al menos han permitido la limitación del dolor y/o del proceso infecto inflamatorio.

Los responsables de la F.O.S. consideran que la atención a estos 50 niños en situación de exclusión permite su integración en su entorno, disminuye las diferencias sociales y mejora la calidad de vida de los beneficiarios. El hecho de que la necesidad de tratamiento fuese un 400% mayor que la media nacional confirma la influencia de factores socioculturales y económicos en el estado de salud bucodental de un determinado colectivo<sup>1,9,10,12,13,14,97</sup>.

En la ciudad de Sevilla, la F.O.S. desarrolla el proyecto SONRIE desde el año 2013 para la atención de niños/as que residen en “Las Tres Mil Viviendas”, en concreto en la zona conocida como “Las Vegas”. Por lo tanto, la zona más marginal dentro de uno de los barrios más desfavorecidos de España. Este proyecto se desarrolla en alianza con la “Asociación entre amigos” de Sevilla. Desde esta fecha se han atendido cientos de niños en situación de “boca catastrófica”. Posteriormente el proyecto se amplió a niños provenientes de “Torreblanca”, “El Vacie”, “Los Pajaritos” y “Amate”. Durante el año 2016, en el Centro Dental Sevilla de la Fundación Odontología Social se han atendido un total de 383 niños, todos ellos en situación de máxima exclusión social. Su muy deficiente estado de salud bucodental ha obligado a una media de 4,5 visitas por niño. Por lo tanto, se han realizado unas 1500 intervenciones de odontopediatría. Hay que hacer constar que la complejidad de las intervenciones en las que se incluyen 51 niños/as en tratamiento ortodóncico (siempre por razones médicas y no estéticas) requieren elevados desembolsos. Posteriormente el proyecto ha tenido continuidad, fluctuando su intensidad condicionada por la financiación obtenida<sup>195</sup>.

Para conseguir la optimización del proyecto de atención odontológica a la infancia gitana sevillana, la F.O.S. ha realizado una alianza estratégica con Fakali<sup>196</sup>. Esta organización



de mujeres gitanas facilita de forma importante la accesibilidad de dicha población infantil a los servicios de odontología social.

Ambas instituciones aportan la justificación social de la alianza<sup>196,197</sup>:

Como indican los determinantes sociales, la salud depende de las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Al hilo de este planteamiento, la comunidad gitana ha sufrido a lo largo de su historia numerosas persecuciones que han dado como resultado que, a día de hoy, buena parte de esta población viva en riesgo o situación de exclusión social, relegada a las zonas periféricas de los núcleos urbanos, y sea catalogada como comunidad “no integrada”. A esta situación se suma la invisibilización sistemática de los y las gitanas en las estrategias de abordaje que se diseñan para paliar situaciones de desigualdad en salud, al no incluirse su especificidad como sí ocurre con otros grupos poblacionales. Esta situación de discriminación institucional entendida como la ausencia gitana en los planes y políticas de salud, se materializa en una dimensión física que se evidencia en los datos recogidos en el informe publicado a raíz de la última Encuesta de Salud a Población Gitana llevada a cabo en 2014, donde se observa que la comunidad gitana presenta porcentajes altos en indicadores que suponen factores de riesgo para la salud, y que estos porcentajes, al compararlos con la encuesta nacional de salud 2012, están muy por encima de los que aparecen en la población no gitana. Este es el caso de los problemas de salud oral, donde los resultados muestran que la incidencia de caries es considerablemente mayor en la población gitana cuando se compara con la población general, tanto en hombres como en mujeres. Está situación toma un cariz de mayor urgencia y gravedad cuando hablamos de menores en los que a causa del dolor dental y las infecciones derivadas de esta problemática se ve afectada su continuidad en los itinerarios de escolarización, su uso de los recursos sanitarios (incluida la sobreexposición a tratamiento antibióticos) y su futura inserción sociolaboral. Es de interés que un 14.8 % de los hombres gitanos y un 10.5% de las mujeres gitanas encuestadas declara no haber acudido nunca a la consulta del dentista. Aunque la mayor distancia se observa con respecto a las clases sociales más favorecidas, sobre todo I y II, este porcentaje también se encuentra mucho más alto que los grupos en peor situación socioeconómica en la población general. Este dato evidencia que la distancia entre la población gitana y el acceso a los servicios de salud bucodental va, en muchos casos, más allá de la situación socioeconómica, convirtiéndose en una cuestión de percepción de salud – enfermedad con sintomatología, identificación de la propia necesidad de acudir al servicio, falta de motivación causada por la falta de participación



y que esta situación es abarcable a través de la mediación y el acompañamiento pues somos conscientes de las situaciones de conflictividad que se producen consecuencia del choque cultural quedan desatendidas en multitud de ocasiones. El concepto de mediación en sí implica la existencia de realidades conflictivas que necesitan ser abordadas por una tercera persona, en este caso la figura de un/a mediador/a intercultural. Las funciones principales de este rol atenderán a los siguientes ítems:

1. Facilitar la comunicación entre profesionales y personas usuarias de etnia gitana.
2. Asesorar a las personas usuarias en su relación con los y las profesionales / servicios.
3. Asesorar a los y las profesionales en su relación con usuarios/as gitanos, para lograr así una atención adecuada a las necesidades e intereses de estos.
4. Promover el acceso a los servicios y una atención a la población gitana en igualdad de condiciones que la población no gitana.
5. Apoyo personal a los/as usuarios/as.
6. Dinamización comunitaria.

Las intervenciones se realizarán tanto internamente, a través del apoyo a los/as profesionales, como externamente con la población gitana adulta e infantil que accede al servicio.

En relación a las líneas prioritarias de intervención, trabajaremos:

La creación de puentes de entendimiento entre los/as profesionales y la población como una prioridad, trabajando el concepto de salud como algo más que la ausencia de enfermedad (sintomatología), la importancia de continuidad en los tratamientos.

Promoción y educación para la salud en la población gitana con el objetivo de crear y afianzar la necesidad de tratar y cuidar de salud oral, no sólo a través de las intervenciones necesarias para alcanzar un estado óptimo de salud, sino también a través de la alimentación saludable y unos hábitos de higiene oral óptimos.

El acompañamiento, herramienta fundamental para facilitar la relación de confianza con el/la profesional y el servicio y la creación de la necesidad de acudir a la consulta de odontología y aumentar los espacios de participación creando rutinas de acceso a los servicios.

Estas líneas se trabajarán a nivel individual, familiar y comunitario. Para ello se aplicará una metodología de intervención social participativa, basada en la implementación de un procedimiento no adversarial apoyado en los referentes positivos y en el aprendizaje entre



iguales con el objeto de progresar desde intervenciones asistenciales a intervenciones de apoyo o seguimiento que garanticen la autonomía de la población diana de este proyecto.

#### Objetivo

Atajar la incidencia de caries y enfermedades bucodentales en la población gitana con actividades de intervención, informativas, preventivas y de creación de hábitos de higiene dental y alimentación saludable.

#### Actividades

- Sesiones grupales con menores en los centros educativos de los contextos en los que se interviene sobre alimentación, higiene oral, qué esperar cuando se acude a la consulta de odontología.
- Sesiones grupales con madres y padres para motivar e informar sobre la necesidad de cuidar la salud oral, explicar los procedimientos que se van a llevar a cabo y resolver dudas.
- Seguimiento de familias participantes en el proyecto con el objeto de informar, motivar, resolver dudas, intermediar en situaciones de conflicto y asegurar la continuidad en los tratamientos e intervenciones.
- Acompañamiento durante las intervenciones en consulta.

La experiencia y especialización de la Fundación Odontología Social<sup>198,199,200,201,202</sup> en proyectos odontológicos sociales la acredita para desarrollar un proyecto solidario con la población infantil gitana de Sevilla<sup>203</sup>.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

Identificar el estado de la cavidad bucal de un grupo de escolares de 6 a 13 años de edad que pertenecen a población gitana en Sevilla, quienes se encuentran en riesgo de exclusión social.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Describir el promedio de los dientes cariados, ausentes por carios u obturados por grupo de edad en la dentición temporal, mixta y permanente por grupos de edad.
- b) Determinar el índice de caries (CAOD) y el SiC y las necesidades de tratamiento a los 12-13 años de edad
- c) Identificar la prevalencia y la gravedad de la fluorosis dental en escolares de 12-13 años de edad.
- d) Identificar el estado de salud gingival y periodontal en escolares de 12-13 años de edad
- e) Obtener el índice de maloclusiones en escolares de 12-13 años de edad
- f) Analizar el grado de cumplimiento del grupo de estudio de los objetivos de Salud Oral de la Organización Mundial de Salud (OMS) para el año 2015-2020



## 4. MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del presente trabajo es de corte transversal, los datos se obtuvieron a través de una encuesta que incluyó la revisión de la cavidad bucal del grupo de estudio con criterios estandarizados.

### 4.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Se seleccionaron escolares de dos escuelas públicas, ubicadas una en el polígono norte y la otra en el polígono sur de la Ciudad de Sevilla. La Figura 1 presenta la ubicación de estas zonas.

#### Situación geográfica

El barrio del Polígono Sur está situado en el sursureste de Sevilla, entre los viales :

- **Norte:** c/ Poeta Manuel Benítez Carrasco,
- **Este:** Av. De La Paz,
- **Sur:** Ctra. de Su Eminencia,
- **Oeste:** Vía de ferrocarril Sevilla – Cádiz.

#### Desarrollo histórico de la construcción del Polígono Sur <sup>150</sup>

- **1964-1980:** Instalación de 1.064 viviendas prefabricadas de la Barriada de La Paz, “Casitas bajas de la Paz”, a ambos lados del último tramo de la Av. De la Paz
- **1970:** Se inicia la construcción de la Barriada de Nuestra Señora de la Oliva y Barriada de Las Letanías.
- **1976:** Se empieza la construcción de la Barriada “Tres Mil Viviendas”, posteriormente denominada “Murillo”, diferenciados por conjuntos de bloques denominados popularmente por los colores con que están pintadas las fachadas: “Los Verdes”, “Los Marrones”, “Los Amarillos”, y “Los Rojos”.
- **1978-9:** Se construyen la Barriada de Antonio Machado (732 viviendas) y Barriada Martínez Montañés (800 + 424 viviendas, éstas últimas también llamadas “Las Vegas”). Se desmantelan las “Casitas bajas de La Paz”





- **1990-2002:** Construcción de los Bloques Giralda en la Barriada de Las Letanías, junto a la Av. De La Paz (1994-5). Creación del Parque Celestino Mutis, adyacente a la Barriada Ntra. Sra. de La Oliva.

#### 4.1.1 POLIGONO NORTE

La zona con necesidades de transformación social Polígono Norte de Sevilla abarca distintas barriadas: San Jerónimo, La Bachillera, Los Carteros, El Vacie, Villegas, Los Príncipes, Pio XII, Begoña, El Rocío, Polígono Norte, Huerta del Carmen, Hermandades/La Carrasca, El Cerezo y La Barzola. Hasta 2006 estas barriadas correspondían al distrito Macarena, a partir de esta fecha el Ayuntamiento de Sevilla hace una nueva división de los distritos de la capital, pasando de seis distritos que la formaban a 11 que la forman actualmente y una nueva redistribución de sus secciones censales. Como resultado actualmente nuestra zona de actuación comprende no sólo el Distrito Macarena, sino también parte del distrito Macarena Norte. Para clarificar esta diferencia y la delimitación del ámbito de actuación de nuestra entidad exponemos el siguiente esquema, por distritos.

Tabla 1. Distritos de la zona de la Macarena que incluye Polígono Norte

El Rocío,	<b>Polígono Norte</b>	Huerta del Carmen	El Cerezo	Hermandades/La Carrasca
La Barzola	Villegas	Los Príncipes	Pio XII	Begoña
San Jerónimo .	La Bachillera	Los Carteros	El Vacie	

#### Los Polígonos Norte y Polígono Sur

En estas zonas se concentran todas las problemáticas características que definen a un grupo en situación de exclusión social y pobreza, de acuerdo con las conclusiones del Consejo de Empleo y Política Social sobre las dimensiones de la exclusión social; familias



desestructuradas, bajas rentas, alto índice de desempleo, adicciones, necesidad de vivienda y de servicios públicos.

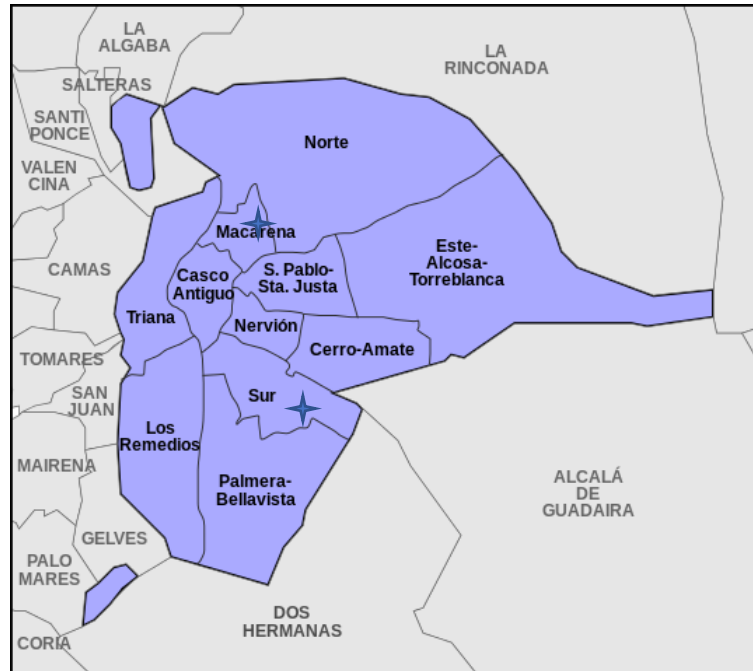


Figura 1. Mapa de la Ciudad de Sevilla donde se muestra la zona Macarena donde se ubica el polígono norte y la zona sur donde se ubica el polígono sur. ✦



Condiciones de las viviendas en los Polígonos, Sevilla



Tabla 2. Distribución de la población del Polígono Sur de acuerdo a su escolaridad <sup>150</sup>

<b>Nivel de Escolaridad del Polígono Sur</b>	
<b>Estudios</b>	<b>Porcentaje</b>
Analfabetos	1.65– 5%
Sin estudios	19.65 – 59%
EGB/ESO	6.17 – 18%
BUP/FP	1.77 – 5%
Universitarios	1.66 – 2%
Sin datos	3.48 – 10%

La Tabla 2 muestra que la mayor parte de la población tiene un nivel de escolaridad bajo, hasta un 60% de la población no tiene estudios formales y un porcentaje menor al 3% tiene estudios universitarios.

Los padres firmaron el consentimiento informado donde se autorizó la participación de los niños en el estudio.



## 4.2. INSPECCIÓN BUCAL

Se utilizaron los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de caries dental, enfermedad periodontal, maloclusiones, fluorosis y necesidades de atención relacionadas con el estado de los dientes <sup>205</sup>.

Las encuestas básicas de salud bucal que utilizan los criterios de la OMS proporcionan una base sólida para evaluar el estado actual de salud bucal de una población y sus necesidades futuras de atención de salud bucal. La Organización Mundial de la Salud tiene una larga tradición de metodología de encuesta epidemiológica, que incluye una descripción de los criterios de diagnóstico que se pueden comprender y aplicar fácilmente en los programas de salud pública de todo el mundo.

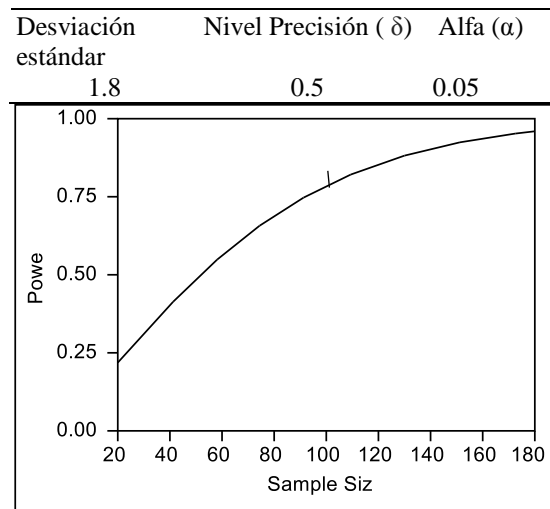
Los escolares se examinaron con luz natural y se utilizó un espejo plano No. 5, los dientes no fueron secados previa la inspección.

## 4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se realizó el cálculo del tamaño de la muestra para el valor promedio de caries en dientes permanentes. Para estos cálculos se consideró la información de la encuesta de salud oral realizada en el año 2015. Se utilizó para este cálculo una desviación estándar de 1.8 y un nivel de precisión de  $\delta = 0.5$  y un error tipo I  $\alpha = 0.05$  y un poder  $(1 - \beta) = 0.80$ . El total de la muestra estimada fue de 104 escolares. La Figura 2 muestra el poder en el eje y el tamaño de la muestra en el  $x$ . El estudio incluyó a 108 niños de etnia gitana ubicados en colegios de educación primaria del Polígono Norte y el Polígono Sur de la Ciudad de Sevilla.



Figura 2. Tamaño de muestra para una media



#### 4.4 MÉTODOS ESTADÍSTICO

Para la descripción muestral de variables cuantitativas se ha utilizado la media (M) y la desviación típica (SD) como medida de tendencia central de datos y de dispersión, respectivamente. Las variables nominales y ordinales se han descrito mediante la distribución muestral del recuento y del porcentaje que representa. La comparación entre sexos dentro de los grupos de edad con respecto a variables cuantitativas utilizo el Test de Student, mientras que para comparar la influencia del sexo con respecto a variables cualitativas se utilizaron pruebas no paramétricas como el Test de Chi Cuadrado. Se estableció un p-valor de  $p < 0,05$  para determinar una diferencias estadísticamente significativa y  $p < 0.10$  para declarar una tendència evidente hacia la significación. El software SPSS v.21 (Statistical Package for Social Science, Chicago. IL) fue el programa con el que se realizaron todos los análisis.



## 5. RESULTADOS

### 5.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

El total de participantes fue de 108 escolares, de los cuales el 50% fueron niños del sexo masculino. Los tenía una edad de 6 a 13 años, la media de edad de 9.6 ( $\pm 2.0$ ) años. Los datos sociodemográficos y hábitos relacionados con la salud bucal (frecuencia de cepillado dental y visitas al dentista durante el año más reciente) se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Descripción Sociodemográfica y de hábitos odontosaludables <sup>A</sup> de la muestra de estudio (n=108)		
Zona de Residencia	N	%
Sevilla Norte	20	18.5
Sevilla Sur	88	81.5
Sexo		
Hombre	54	50.0
Mujer	54	50.0
Edad (años)		
6	8	7.4
7	15	13.9
8	11	10.2
9	18	16.7
10	18	16.7
11	11	10.2
12	23	21.3
13	4	3.7
Ocupación del padre de familia		
Vendedor Ambulante	87	80.6
Jornalero	2	1.9
Construcción	3	2.8
Limpiadora	5	4.6



Desempleo	10	9.3
Pintor	1	0.9
frecuencia de cepillado		
Nunca	7	25.9
<1 vez/semana	11	40.7
alguna vez/semana	5	18.5
1 vez al día	2	7.4
2-3 veces día	2	7.4
visitas al dentista en el último año		
no en el último año	4	14.8
1 vez al año	7	25.9
dos veces al año	4	14.8
3 veces al año	1	3.7
nunca ha ido al dentista	11	40.7
<sup>A</sup> Los hábitos odontosaludables (frecuencia de cepillado y visitas al dentista) sólo se recogió en 27 sujetos de $\geq 12$ años.		

Los niños fueron agrupamos en dos grupos de edad, de acuerdo con su división dentro del colegio en sus clases y otras actividades: 6-9 años, y 10-13 años. Se observó una un porcentaje similar de niños comprendidos entre las edades de 10-13 años (un 51,9%), y entre 6 -8 como muestra la Tabla 3 y 4. La zona de residencia de los niños examinados fue Sevilla sur (81.5%), otros provenían de Sevilla norte (18.5%), (Tabla 3).



Tabla 4. Descripción sociodemográfica de la muestra de estudio (n=108) en función de los grupos de edad (6-9 años; 10-13 años)				
	6 a 9 años (n=52; 48.1%)		10 a 13 años (n=56; 51.9%)	
Zona de Residencia	N	%	N	%
Sevilla Sur	45	86.5	43	76.8
Sevilla Norte	7	13.5	13	23.2
Sexo	N	%	N	%
Hombre	26	50.0	28	50.0
Mujer	26	50.0	28	50.0
Edad (años)	Media	SD	Media	SD
	7.8	1.1	11.2	1.0
Ocupación del padre de familia	N	%	N	%
Vendedor Ambulante	46	88.5	41	73.2
Jornalero	2	3.8	0	0.0
Construccion	1	1.9	2	3.6
Limpiadora	1	1.9	4	7.1
Desempleo	1	1.9	9	16.1
Pintor	1	1.9	0	0.0

La ocupación del padre de familia mostró que la mayoría eran vendedores ambulantes, en ambos grupos de edad. (88.5% en las edades de 6-9 años y 73.2% en las edades de 10-13 años). El porcentaje de padres desempleados fue del 9.25%, considerando ambos grupos de edad. También se encontró la presencia de padres que se dedicaban a actividades manuales poco especializadas. (Tabla 4).





## 5.2 CARIES DENTAL

En lo que se refiere a los dientes temporales a la edad de 6-9 años se encuentra un promedio de caries elevado (cod  $5.0 \pm 3.1$ ) que en las edades de 10-13 años ( $1.3 \pm 2.0$ ). Como era de esperarse, en dentición permanente el promedio de dientes cariados es superior en el grupo de 10-13 años ( $4.5 \pm 3.3$ ) que en el grupo de 6-9 años ( $1.2 \pm 1.4$ ). En general los menores de 9 años tenían un índice de caries más alto considerando tanto dientes temporales como permanentes (CAOD\_Total= $6.3 \pm 3.6$ ) que los mayores de 10 años (CAOD\_Total= $5.9 \pm 3.5$ ), (Tabla 5).



Tabla 5. Descripción clínica del estado dental de la muestra de estudio (n=108) en función de los grupos de edad (6-9 años; 10-13 años)

	Entre 6 y 9 años (n=52; 48.1%)		Entre 10 y 13 años (n=56; 51.9%)		Total (n=108; 100%)	
Dientes Temporales	Media	SD	Media	SD	Media	SD
Presentes	12.1	0.6	5.8	5.5	8.9	5.1
Sanos	7.1	3.0	4.5	4.7	5.8	4.1
Cariados	5.0	3.1	1.3	2.0	3.1	3.2
Obturados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ausentes por caries	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Traumatizados	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2
cod	5.0	3.1	1.3	2.0	3.1	3.2
IR-temporal %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Dientes Permanentes						
Presentes	1.2	1.5	19.8	7.2	15.7	6.8
Sanos	10.0	1.7	15.3	6.0	12.8	5.2
Cariados	1.2	1.4	4.5	3.3	2.9	3.1
Obturados	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.3
Ausentes por caries	0.0	0.0	0.1	0.5	0.0	0.2
CAOD	1.2	1.4	4.6	3.3	3.0	3.1



IR-permanentes %	0.0	0.0	1.0	7.0	0.6	5.6
Dientes totales (Permanentes y temporales)						
Presentes	23.3	1.2	25.6	1.8	24.5	1.9
Sanos	17.1	3.8	19.9	3.4	18.5	3.8
Cariados	6.3	3.6	5.8	3.5	6.0	3.6
Obturados	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.3
Ausentes por caries	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	0.3
CAOD-TOTAL	6.3	3.6	5.9	3.5	6.1	3.5
IR-Total %	0.0	0.0	1.0	6.9	0.5	5.0
SiC*	10.1	1.5	10.4	2.0	10.2	1.7
<p>SiC: promedio de CAOD del tercio del grupo con mayor CAOD,</p> <p>IR: Índice de restauración: proporción del número de dientes obturados en los índices de caries (cod, CAOD o CAOD total)</p>						



Tabla 6. Descripción de las necesidades de tratamiento dental de la muestra de estudio (n=108) en función de los grupos de edad (6-9 años; 10-13 años)

	Entre 6 y 9 años (n=52; 48.1%)		Entre 10 y 13 años (n=56; 51.9%)		Total (n=108; 100%)	
Necesidades cuantitativas	Media	SD	Media	SD	Media	SD
Obturaciones	3.3	2.5	6.8	2.3	4.9	2.0
Endodoncias	1.4	1.3	0.6	0.6	1.0	1.1
Exodoncias	5.6	3.5	2.6	2.5	4.2	3.3
Tratamientos invasivos (Endo+exo)	7.0	2.8	3.3	2.6	5.3	3.3
	N	%	N	%	N	%
<b>Distribución de las necesidades de obturaciones</b>						
Ninguna	12	23.1	7	12.5	19	17.6
1-2 obturaciones	21	40.4	9	16.1	30	27.8
3 o más	19	36.5	40	71.4	59	54.6
<b>Distribución de las necesidades de endodoncias</b>						
Ninguna	28	53.8	41	73.2	69	63.9
1-2 endodoncias	14	26.9	15	26.8	29	26.9
3 o más	10	19.2	0	0.0	10	9.3
<b>Distribución de las necesidades de extracciones</b>						
Ninguna	14	26.9	16	28.6	30	27.8
1-2 extracciones	13	25.0	32	57.1	45	41.7



3 o más	25	48.1	8	14.3	33	30.6
Distribución de las necesidades de tratamiento invasivo (endo+exo)						
Ninguna	11	21.2	14	25.0	25	23.1
1-2 endos o exos	7	13.5	29	51.8	36	33.3
3 o más	34	65.4	13	23.2	47	43.5

La Tabla 6 muestra las necesidades de tratamiento dental en los subgrupos de edad de la muestra. Se observó que en los niños de edades entre los 6-9 años tenían en promedio más dientes con necesidad de exodoncia y endodoncia ( $7.0 \pm 2.8$ ), con respecto al grupo de los más mayores ( $3.3 \pm 2.6$ ). Por el contrario en los niño/as con edades entre 10-13 años la necesidad de tratamiento más prevalente es la obturación ( $6.8 \pm 2.3$ ), este promedio fue superior al observado en el grupo de 6-9 años ( $3.3 \pm 2.5$ ).

La mayoría de los niños entre 6-9 años necesitan alguna obturación (76.9%) y 3 o más intervenciones invasivas (65.4%). En el subgrupo de niños mayores la mayoría necesitaba 3 o más obturaciones (71.4%) y 3 o más tratamientos invasivos (43.5%) tipo endodoncia o exodoncias. La revisión de la cavidad bucal de los niños permitió identificar a uno (0.1%) con una fractura en un diente anterior resultado de una caída.

### 5.3 ESTADO PERIODONTAL

Tabla 7. Descripción clínica del estado periodontal en los sujetos de edades comprendidas entre 12 y 13 años (n=27; 25% de la muestra)		
	Sujetos entre 12 y 13 años	
Variables cuantitativas	Media	SD
Número de Sextantes con código CPI=0	2.4	2.6
Número de Sextantes con código CPI=1	2.6	2.5
Número de Sextantes con código CPI=2	1.0	1.9



Variables nominales	n	%
Estado Periodontal del diente 16 según el CPI		
Sano	8	29.6
Sangrado	11	40.7
Sarro	8	29.6
Estado Periodontal del diente 11 según el CPI		
Sano	12	44.4
Sangrado	13	48.1
Sarro	2	7.4
Estado Periodontal del diente 26 según el CPI		
Sano	9	33.3
Sangrado	12	44.4
Sarro	6	22.2
Estado Periodontal del diente 36 según el CPI		
Sano	10	37.0
Sangrado	12	44.4
Sarro	5	18.5
Estado Periodontal del diente 31 según el CPI		
Sano	15	55.6
Sangrado	11	40.7
Sarro	1	3.7
Estado Periodontal del diente 46 según el CPI		
Sano	10	37.0



Sangrado	11	40.7
Sarro	6	22.2
Necesidades de tratamiento periodontal	n	%
Mejorar la técnica del cepillado	8	29.6
Profilaxis y mejorar la técnica de cepillado	19	70.4

La Tabla 7 muestra el estado periodontal de la muestra de sujetos que al menos tenían 12 años, tal y como se establece en el dossier metodológico utilizado (Ver Apartado Material y Métodos). La mayoría de los sextantes tenían alguna necesidad de tratamiento, fundamentalmente instrucciones de cepillado (CPI=1) debido a la gingivitis. En promedio sólo  $2.4 \pm 2.6$  sextantes estaban sanos de acuerdo al CPI, en el momento de la exploración. Así mismo, en promedio  $1.0 \pm 1.9$  sextante tenía necesidad de profilaxis para eliminar el sarro. El diente 16 fue el que con mayor frecuencia presentó sarro (29.6%), mientras que el diente 11 fue el que presentó sangrado de forma más prevalente en el grupo de estudio (48.1%).

Al evaluar las necesidades de todos los sextantes se observó que todos los niños explorados necesitaban intervención periodontal. La mayoría (70.4%) requeriría profilaxis y adiestramiento en técnicas de cepillado.



Tabla 8. Descripción de otras variables clínicas y subjetivas de interés en los sujetos de edades comprendidas entre 12 y 13 años (n=27)

	Grupo de 12 y 13 años	
Variables clínicas		
Maloclusión	N	%
No	6	22.2
Leve	4	14.8
Moderada/Severa	17	63.0
Grado de hipomineralización incisivo-molar		
No	26	96.3
Leve	1	3.7
Fluorosis		
No	27	100.0
Variables subjetivas		
Dolor o molestias en los últimos 12 meses		
Nunca	4	14.8
Casi nunca	4	14.8
A veces	6	22.2
Bastantes veces	12	44.4
Muy frecuentemente	1	3.7
Problemas al comer en los últimos 12 meses		
Nunca	11	40.7
Casi nunca	4	14.8
A veces	9	33.3
Bastantes veces	3	11.1
Muy frecuentemente	0	0.0

Tabla 8 presenta los datos de maloclusiones en niños de 12 y 13 años de edad, se identificó que el 87.8% tenían algún tipo de maloclusiones, la forma moderada / severa fue la más prevalente (63%). Ningún niño presentó fluorosis y sólo un escolar presentó hipomineralización incisivo molar la cual correspondió a un nivel leve. En cuanto a la presencia de síntomas bucales el 70.1% de los sujetos sufrieron dolor en los últimos 12 meses. Un alto porcentaje de los niños presentó (48.1%) dolor y molestia bastantes veces o con mucha frecuencia en los últimos 12 meses. En ese mismo período 44.4% refirió





problemas en la masticación con una frecuencia ocasional o más frecuentemente. En el grupo analizado aproximadamente dos quintas partes no han tenido problemas al comer problemas a comer en los últimos 12 meses, lo que indica que 59.3% de los escolares han tenido problemas al comer en este periodo.

#### 5.4 COMPARACIÓN DEL ESTADO DE SALUD BUCAL POR SEXO

Tabla 9. Comparación del estado dental de la muestra de estudio (n=108) en función del sexo en los dos grupos de edad (6-9 años; 10-13 años)												
Dientes Temporales	Entre 6 y 9 años (n=52; 48.1%)				Entre 10 y 13 años (n=56; 51.9%)				Total (n=108; 100%)			
	Hombre (n=26)		Mujer (n=26)		Hombre (n=28)		Mujer (n=28)		Hombre (n=54)		Mujer (n=54)	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Presentes	12.1	0.0	12.3	0.9	5.4	5.7	6.3	5.4	8.6	5.3	9.2	4.9
Sanos	7.1	3.5	7.0	2.4	4.3	4.9	4.8	4.5	5.7	4.5	5.8	3.8
Cariados	5.0	0.0	5.3	2.7	1.1	1.6	1.5	2.4	2.9	3.3	3.4	3.1
Obturados	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ausentes por caries	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Trauma	0.1	0.2	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
cod	5.0	3.5	5.3	2.7	1.1	1.6	1.5	2.4	4.9	3.3	5.1	3.1
CAOD DP	0.6	1.0	1.8	1.5	4.8	3.8	4.5	2.8	1.1	1.4	1.3	1.4
CAOD TOTAL	5.3	4.0	7.2	3.1	5.9	3.6	6.0	3.4	6.0	3.4	6.1	3.5
Dientes Permanentes												
Presentes	11.4	1.2	11.0	1.6	20.5	7.5	19.1	7.0	16.1	7.1	15.2	6.6
Sanos	10.8	1.3	9.2	1.7	15.9	6.2	14.8	6.0	13.4	5.2	12.1	5.2
Cariados	0.6	1.0	1.8	1.5	4.6	3.8	4.4	2.8	2.7	3.5	3.1	2.6
Obturados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2



Ausentes por caries	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.2	0.1	0.4	0.0	0.1
Dientes totales (Permanentes y temporales)												
Presentes	23.4	1.2	23.3	1.1	25.9	1.9	25.4	1.8	24.7	2.0	24.4	1.8
Sanos	18.0	4.0	16.2	3.4	20.2	3.3	19.5	3.5	19.1	3.8	18.0	3.8
Cariados	5.3	4.0	7.2	3.1	5.7	3.6	5.9	3.5	5.5	3.7	6.5	3.3
Obturados	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.3
Ausentes por caries	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.2	0.1	0.4	0.0	0.1

En relación a los dientes temporales las niñas presentan un índice de caries superior a los niños, en las edades de 6-9 años, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas ( $p>0.05$ ). En relación a los dientes permanentes, en las edades de 10-13 años, se encontró un índice de caries superior en los chicos pero tampoco fue estadísticamente significativo, ( $p>0.05$ ). Sin embargo, si nos centramos en todos los dientes (permanentes y deciduos) entonces encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los niños y las niñas ( $p<0.05$ ). Las niñas de 6-9 años tienen peor salud oral que los niños dado que tienen significativamente un menor promedio de dientes sanos ( $16.2\pm 3.4$ ) y un mayor promedio de dientes con caries ( $7.2\pm 3.1$ ) frente a lo observado en los varones que son  $18.0\pm 4.0$  dientes sanos y  $5.3\pm 4.0$  dientes con caries.

Por lo que se refiere al índice CAOD en dentición permanente, las niñas gitanas sevillanas observadas en este estudio, entre 6-9 años, tuvieron significativamente un mayor índice de caries ( $1.8\pm 1.5$ ) que los varones ( $0.6\pm 1.0$ ) de la misma franja de edad. Lo mismo se observó para el CAOD total, las niñas gitanas sevillanas de 6-9 años tuvieron un índice CAOD significativamente superior ( $7.2\pm 3.1$ ) que los niños ( $5.3\pm 4.0$ ), ( $p<0.05$ ). Estas diferencias no se observaron de forma significativa en edades en los escolares mayores de 9 años, donde es similar el nivel de caries por sexos ( $p>0.05$ ).



Tabla 10. Comparación de las necesidades de tratamiento dental de la muestra de estudio (n=108) en función del sexo en los distintos grupos de edad (6-9 años; 10-13 años)

	Entre 6 y 9 años (n=52; 48.1%)				Entre 10 y 13 años (n=56; 51.9%)				TODOS (n=108; 100%)			
Necesidades de:	Hombre (n=26)		Mujer (n=26)		Hombre (n=28)		Mujer (n=28)		Hombre (n=54)		Mujer (n=54)	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Obturaciones	1.5	1.4	2.9	2.4	4.2	2.8	3.8	2.5	2.9	2.6	3.3	2.5
Restauraciones	1.5	1.4	2.9	2.4	4.2	2.8	3.8	2.5	2.9	2.6	3.3	2.5
Endodoncias	1.0	1.3	1.2	1.4	0.3	0.4	0.3	0.5	0.6	1.0	0.7	1.1
Extracciones	3.0	3.3	3.2	3.0	1.3	1.3	1.8	2.1	2.1	2.6	2.4	2.6
Tratamientos invasivos	4.0	3.4	4.3	3.1	1.6	1.4	2.1	2.3	2.7	2.8	3.2	2.9

La Tabla 10 muestra las necesidades de tratamiento restaurador por grupo de edad y sexo. Se observó que las necesidades de obturaciones en niñas gitanas sevillanas estudiadas, de entre 6 y 9 años, fue significativamente superior ( $2.9 \pm 2.4$  dientes) que en los chicos ( $1.5 \pm 1.4$ ). Esta tendencia parece no mantenerse en la franja de edad 10-13 años ( $p < 0.05$ ).



Tabla 11. Comparación del estado Periodontal según el Índice Periodontal Comunitario (Community Periodontal Index) en el grupo de edad entre 10-13 años.

Entre 10 y 13 años (n=56; 51.9%)	Hombre (n=28)		Mujer (n=28)	
	M	SD	M	SD
Sextantes con código CPI=0 (Sano)	1.0	1.8	1.3	2.5
Sextantes con código CPI=1 (Sangrado)	1.8	2.3	0.7	1.8
Sextantes con código CPI=2 (Sarro)	0.4	1.2	0.6	1.6

La Tabla 11 presenta los resultados del índice periodontal comunitarios en los niños de 10 -13 años, por sexo. Se observó que el número de sextantes con sangrado gingival (CPI=1) fue significativamente mayor en hombres ( $1.8 \pm 2.3$ ) que en mujeres, ( $0.7, \pm 1.8$ ), ( $p < 0.05$ ).

### 5.5 MALOCLUSIÓN Y CEPILLADO DENTAL

En la Tabla 12 presenta los resultados sobre frecuencia de cepillado dental por sexo, se observó que las chicas se cepillan sus dientes con mayor frecuentemente que los chicos ( $p < 0.05$ ). Dos quintas partes de los niños no se cepillan los dientes (nunca 40%) y el 46.7% lo hacen menos de una vez por semana; la mayoría de las chicas se cepillan alguna vez por semana o con menor frecuencia, (66.6%).

Tabla 12. Tipo de maloclusión y cepillado en por sexo en el grupo de estudio de 10-13 años

Maloclusión	Hombre (N=15)		Mujer (N=12)	
	N	%	N	%



Ninguna	2	13.3	4	33.3
Leve	3	20.0	1	8.3
Moderada	10	66.7	7	58.3
Frecuencia de Cepillado	Hombre (N=15)		Mujer (N=12)	
	N	%	N	%
Nunca	6	40.0	1	8.3
<1 Vez/semana	7	46.7	4	33.3
Alguna vez/ semana	1	6.7	4	33.3
1 vez al día	1	6.7	1	8.3
2-3 veces día	0	0	2	16.7

Se presenta en la Tabla 13 la distribución de la presencia de síntomas bucales y problemas masticatorios en el grupo de mayor edad (10-13 años), por sexo. Aproximadamente, dos terceras partes de las chichas refieren dolor bucal y dos quintas partes de los chicos, ( $p>0.05$ ); así mismo, se detectó que más del 50% de las chicas tenían con problemas masticatorios y un tercio de los chicos refirió tener este tipo de problemas, ( $p>0.05$ ).

Tabla 13. Comparación de la percepción de la frecuencia del dolor y problemas al masticar en los últimos 12 meses en función del sexo.

Dolor	Hombre (N=15)		Mujer (N=12)	
	N	%	N	%
Sin dolor frecuente	6	40.0	2	16.7
Dolores frecuentes	9	60.0	10	83.3



Problemas masticatorios	Hombre (N=15)		Mujer (N=12)	
	N	%	N	%
Sin problemas masticatorios	10	66.7	5	41.7
Problemas masticatorios frecuentes	5	33.3	7	58.3

Tabla 14. Comparación del visitas al dentista en función del sexo en la muestra de estudio de 10-13 años (n=26)

Visitas en el último año	Hombres N=15		Mujeres N=11	
	No en el última	2	13.3	2
1 vez al año	3	20.0	4	33.3
2 veces al año	2	13.3	2	16.7
3 veces al año	0	0.0	1	8.3
Nunca ha ido	8	53.3	3	25.0

La información sobre las visitas al dentista por sexo se presenta en la Tabla 14. Se encontró que, aproximadamente, la mitad de los chicos nunca ha ido al dentista y la cuarta parte de las niñas nunca ha acudido a la consulta odontológica, ( $p>0.05$ ).



## 6. DISCUSIÓN

Para hacer la planificación de los servicios de salud bucal un paso esencial es identificar el perfil de la población, en este caso el de la población gitana, en Andalucía. Esta población se encuentra en riesgo de marginación y merece ser estudiada a fin de mejorar sus condiciones de salud<sup>120, 207, 208</sup>. Con el conocimiento adquirido en la presente investigación se proporciona un elemento útil en la planificación de distintas estrategias preventivas y de tratamiento.

Uno de los objetivos de este trabajo fue conocer cuál es el estado de salud de una población gitana escolar para poder identificar las necesidades de recursos, establecer medidas de promoción de la salud, educación sanitaria y preventiva a ser dirigida a la población infantil de gitanos alojada en España.

Este trabajo se trata de un estudio epidemiológico realizado acerca de una población infantil gitana, sobre la que hasta ahora no se había concretado ningún estudio publicado de salud oral de España.

Considerando lo anterior, se buscó obtener información útil para identificar las prioridades de programas de salud oral, dirigido a población infantil, además de contribuir con el desarrollo de la investigación epidemiológica, lo cual es una importante herramienta del punto de vista académico.

Para comentar acerca de la validez de este estudio, se dividió esta discusión en tres apartados:

- Validez interna
- Validez externa
- Validez de los hallazgos encontrados.



## 6.1 VALIDEZ INTERNA

El diseño del estudio epidemiológico utilizado para conocer el estado de salud oral de los niños gitanos fue diseñado mediante la exploración y toma de datos de la situación oral de población referida.

En concordancia con los objetivos de análisis propuestos para el estudio, se aplicó un formulario basado en el modelo elaborado por la OMS y se siguió rigurosamente las recomendaciones de la misma en cuanto a la metodología y a las normas diagnósticas.

Durante la recogida de datos en los niños de etnia gitana, se tomó especial cuidado en garantizar una estandarización de las condiciones de iluminación, equipamiento, posición del examinado y posición de la examinadora, para la exploración oral en este trabajo.

En contexto del tamaño muestral, otros estudios epidemiológicos de salud oral como por ejemplo los realizados en España, se tomaron muestras de aproximadamente 45 sujetos para cada cohorte etaria, pero, en nuestro estudio, debido a que era un número limitado de niños que se podían ver, se exploraron todos los niños de edades de 5 a 13 años de la escuela seleccionada. Los 108 niños examinados, por motivos de análisis, fueron divididos en dos grupos de edad de acuerdo con las clases y demás actividades que desenvolvían internamente. Con respecto a la distribución de los grupos etarios, los intervalos de edad fueran de 4 años, siendo por tanto de 6 a 9 y de 10 a 13 años.

Sin embargo, para responder a ciertos objetivos, como el estado de salud bucal a los 6 y 12 años de otras poblaciones objetivo, se requirió realizar un análisis específico sobre esas edades cuyos resultados son mostrados en las diferentes tablas en la sección de resultados de la tesis.

La realización del examen oral de todos los niños incluidos en el estudio, fue hecha por un único examinador, con el objetivo de evitar conflictos diagnósticos y garantizar la interpretación más uniforme posible de la situación encontrada.

El examinador fue entrenado de forma estandarizada según los criterios de la OMS para obtener un correcto diagnóstico. En el presente estudio, se evaluaron los resultados obtenidos y el nivel de concordancia intraexaminador presentó excelentes resultados ( $\kappa \geq 0.90$ ) para la presencia o ausencia de los componentes de salud oral que contiene





la encuesta, que sustenta la adecuación como explorador del examinador según los criterios de la OMS <sup>205</sup>.

Con el fin de disminuir los errores en los diagnósticos debido a la complejidad y la variabilidad de los criterios diagnósticos, el examinador realizó la recogida de los 108 niños a dos horas y una tarde, para hacer el trabajo de campo lo menos desgastante posible, ya que la muestra es recogida sólo por un único examinador se pretende que éste mantenga un alto grado de motivación y claridad de ideas sobre los diagnósticos.<sup>207</sup>

Existía un asistente de registro formado en odontología y entrenado para llenar el formulario de examen de acuerdo con los códigos referentes al estado de salud bucal que el examinador dictaba.

Según las directrices de la OMS, el examen básico de un niño generalmente dura de 5 a 10 minutos, mientras que en este estudio, el tiempo promedio de explotación de cada niño fue de acuerdo con la concordancia.

Es de señalar que problemas en el envío del material. En el momento oportuno, las sondas periodontales recomendadas por la OMS desechables, por tanto, sólo se registró la presencia de sangrado ante el roce suave con un depresor lingual de madera y la presencia de cálculo. Considerando la edad de los participantes es poco probable la presencia de bolsas parodontales que requirieran del uso de la sonda tipo OMS para poder evaluar su profundidad. Además del incidente de la falta de las sondas periodontales, no se registró ningún otro imprevisto durante el trabajo de campo.

Se obtuvo la información de que cada niño del colegio y los niños tenía un kit de higiene bucal compuesto de cepillo de dientes y crema dental y que fueron orientados a cepillarse los dientes después de cada una de las 3-4 comidas, y antes continuar con las actividades educativas dirigidas a ellos. Dentro del colegio las comidas son preparadas por nutricionistas, equilibradas, buscando una ingestión moderada de azúcares, sin embargo en casa la alimentación no es controlada.

El cuestionario incluyó una pregunta sobre la frecuencia de cepillado dental que fue respondida por el participante. De acuerdo a Gil et al.<sup>208</sup> el estado actual del conocimiento sobre la etiología de la caries dental, resulta inadecuado que los estudios que abordan los factores asociados con este padecimiento no tengan en cuenta la higiene bucal. Por lo anterior la encuesta de la OMS incluye la frecuencia de cepillado. Se



necesitan métodos simples y válidos para la evaluación de la higiene oral en niños y adolescentes para permitir que esta condición se investigue adecuadamente en estudios epidemiológicos sobre caries y para ayudar a establecer medidas de promoción de la salud. Un estudio realizado por Gil et tuvo como propósito probar la hipótesis de que la frecuencia de cepillado dental auto- reportada se puede utilizar como una medida indirecta para los índices de higiene clínica oral en estudios epidemiológicos sobre caries dentales en adolescentes. Se realizó un estudio transversal con una muestra representativa (n = 589) de niños en edad escolar de 12 años en una ciudad mediana en el sur de Brasil. Se envió un cuestionario detallado que abordaba las características sociodemográficas y económicas a los cuidadores primarios. Los adolescentes respondieron un breve cuestionario auto administrado sobre las características de comportamiento, incluida la frecuencia de cepillado de dientes y la ingesta de azúcar. Los examinadores que se habían sometido a un ejercicio de entrenamiento y calibración realizaron el examen clínico de los adolescentes. La experiencia de caries se evaluó utilizando el índice de dientes cariados, ausentes y obturados. La higiene bucal se determinó utilizando el Índice de higiene bucal simplificado y el Índice de placa visible. Cuando las variables de higiene oral se utilizaron solas en los modelos de regresión, se encontraron asociaciones significativas con caries dentales. Cuando en el mismo modelo se utilizaron el índice de higiene oral simplificada y / o el índice de placa junto con la frecuencia de cepillado de los dientes, solo este último se asoció significativamente con la caries dental. También se encontró una asociación significativa entre la frecuencia de cepillado dental auto informada y los índices clínicos. Sobre la base de los hallazgos actuales, la frecuencia de cepillado dental auto-reportada se puede utilizar como una medida aproximada para los índices de higiene clínica oral, lo que facilita la recopilación de datos en estudios epidemiológicos que abordan la caries dental en adolescentes<sup>208</sup>. Este tipo de información sustenta la confiabilidad del auto-reporte para la frecuencia de cepillado dental como se realizó en el presente estudio en grupos de etnia gitana.



## 6.2 VALIDEZ EXTERNA

Para realizar este estudio se utilizaron criterios metodológicos establecidos por la OMS,<sup>121</sup> con el objetivo de:

- Utilizar una metodología uniforme
- Ser capaz de comparar el estado de salud bucal de la población objetivo con las otras poblaciones en que la OMS tiene datos.

Se analizaron otros estudios epidemiológicos de salud bucal,<sup>209, 210</sup> esos datos fueron comparados con los hallazgos encontrados en este estudio y discutidos posteriormente en las respectivas divisiones referentes a cada problema de salud bucal propuesto.

Para discutir los resultados los estudios utilizados para comparación tenían muestras etarias similares y los mismos criterios acerca de poblaciones infantiles.

Tales estudios fueron sobre las siguientes poblaciones<sup>209, 210, 211, 212, 123</sup>:

- Inmigrantes en España
- Gitanos españoles
- Gitanos portugueses
- Niños de diversas nacionalidades

Una de las limitaciones del estudio, que puede afectar su validez externa, es el tamaño de la muestra que es pequeño para representar cada uno de los grupos de edad que se incluyeron en el estudio. Por lo que para mejorar este aspecto se requiere de estudios más amplios por grupo de edad en la población de etnia gitana de Sevilla, a fin de conocer con mayor precisión los valores promedio y las varianzas de caries dental, así como la prevalencia de esta condición y de los otros aspectos de salud bucal que incluye la encuesta de la OMS.

## 6.3 VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

Con relación a la distribución por sexo, se analizaron el mismo número de niñas que niños, en ambos grupos de edad la mayoría son de Sevilla sur. Por otro lado, respecto a la ocupación del padre de familia la mayoría eran vendedores ambulantes en ambos grupos de edad. Lo cual es consistente con el perfil social de los gitanos en Andalucía



quienes enfrenta importantes limitaciones económicas.<sup>96</sup> La distribución del empleo de los padres de los escolares en el presente estudio es consistente con los resultados del Ayuntamiento de Sevilla, que se encuentran en el padrón municipal. En el presente estudio el 80% de los padres se dedicaban a la venta ambulante, los registros de Ayuntamiento indican que el 80% de la población de los Polígonos es que es economicamente activa se dedica a la venta ambulante o trabajan como peones o actividades laborales poco calificadas. En relación al porcentaje de población que se encuentra desempleada el porcentaje general es del 6.4% y en el presente estudio fue de 9.3%.

Tabla 15. Nivel de estudios de la población del Polígono Sur<sup>214</sup>

<b>Empleo</b>	<b>N<sup>a</sup></b>	<b>%</b>	
Población activa*	14817	54	80% Empleos ocasionales u ocupaciones sin contrato
Parados	6415	43	
Hogares sin ningún empleado	2460	40	
Reciben alguna prestación social (familias)	15400	65	

\*Las ocupaciones laborales principales son peones, trabajadores no cualificados, y principalmente venta ambulante.

Tabla 16. Principales problemas de colectivos de gitanos que viven en los Polígonos Norte y Sur de la Ciudad de Sevilla.<sup>214</sup>

<b>Salud y sexualidad</b>	<b>Familia</b>	<b>Educación y formación</b>	<b>Empleo</b>
-Mala situación de salud y nutrición , (anorexia y obesidad)	-Familias desestructuradas	-Elevado absentismo y fracaso escolar para ambos sexos	-Desigual acceso al mercado de trabajo



-Drogo dependencia (más elevada en hombres)	-Vínculos familiares débiles	- Abandono temprano del sistema educativo	-Infravaloración del empleo productivo
-Encuentros sexuales prematuros	-Ingresos por venta de drogas	- Abandono temprano del sistema educativo	-Feminización del empleo de baja calidad (cuidadoras, limpiadoras, etc.)
-Subordinación a los deseos del varón	-Estancia de madre y/o padre en prisión	-Demanda de personal especializado en los centros educativos	-Discriminación del empresariado hacia las mujeres
-Embarazos en adolescentes	-Abuelas como cuidadoras y educadoras	-Escasa o nula participación de padres / madres en AMPAS	-Colectivo de jóvenes en riesgo de exclusión (apatía)
-Interrupciones voluntarias de embarazos	-Roles diferenciados por género	-En caso de existir, prioridad a recibirla el hombre a la mujer	
-Malestar físico en mujeres mayores por sobrecarga de responsabilidades (medicación continua contra ansiedad, estrés, etc.)	-Diferentes usos del tiempo en el hogar (sobrecarga para mujeres) y sentimientos de soledad	Escasez o inexistencia de talleres atractivos para chicas	

La Tabla 16 presenta el resultado de un estudio en gitanos de Andalucía donde se detectaron importantes problemas que tocan tanto la esfera económica como la social y que tienen impacto en la salud.<sup>215</sup> La salud bucal no está ajena a las consecuencias del desempleo o la sobrecarga de trabajo femenino.



## 6.4 CARIES DENTAL

En el presente estudio los índices de caries dental de los niños gitanos fueron elevados. La caries dental es la enfermedad oral más prevalente entre los niños y adolescentes, y aumenta progresivamente con la edad. Representa un importante problema de salud pública con gran impacto en la salud y el bienestar de los niños y adolescentes, y también puede interferir dramáticamente con su desarrollo.

En un estudio español, hecho en la ciudad de Granada edad media de 7.55 años Las escuelas participantes fueron seleccionadas al azar de diferentes barrios de la ciudad. detectó un 21.7% de caries <sup>216</sup>.

En Arabia Saudi, se demostró que niños de 5 años de presentaron un promedio muy elevado de caries dental (cod de 7.1) dientes y sólo un 16.5% eran libres de caries <sup>217</sup>. Estos escolares presentan mayor deterioro en su estado de salud bucal que los niños examinados en el presente trabajo. En la India, Prasai et al analizó a niños de una escuela primaria en el Nepal, la prevalencia de caries en niños de 5-6 años fue del 52% y de 12-13 años fue del 41% <sup>218</sup>. Inferior a los encontrado en los niños gitanos estudiados

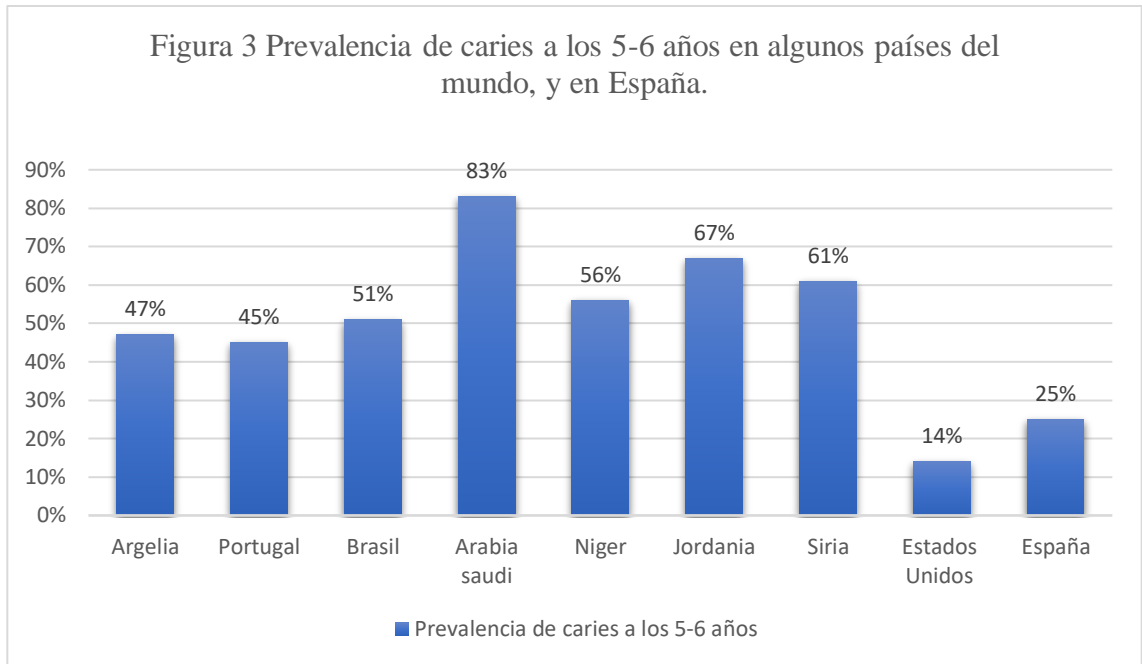
Así mismo, estudios en Asia, han mostrado niveles de caries dental inferiores a los observados en el presente estudio. En un trabajo hecho por Zhang et al en China se detectó una prevalencia de caries fue del 70% en niños de 6 años de edad <sup>219</sup>. Muchos de los dientes cariados no se encontraban tratados. La prevalencia de caries se asoció con género y asistencia dental<sup>219</sup>. En forma similar a lo identificado en el presente estudio, donde la mayor parte de los dientes con caries no han sido tratados por el dentista.

Dashash et al. , en Siria observaron un 61% de prevalencia de caries y un cod de  $3.3 \pm 3.7$  dientes en los niños de 5 años. Esto está en consonancia con lo encontrado en la muestra de niños gitanos en Sevilla estudiados en el presente estudio, que tuvo un cod de  $5.0 \pm 3.6$  en los de 6-9 años. Los niños sirios de 12 años estudiados por Beirut et al. presentaron un 74% de prevalencia de caries y un CAOD de 2.3 dientes, menor que lo encontrado en este estudio para la misma edad (CAOD de 3.5) . Es importante considerar que las comparaciones de los índices de caries entre diversas poblaciones deben verse con cautela debido a bajo número de niños presentes en el presente estudios <sup>220</sup>.

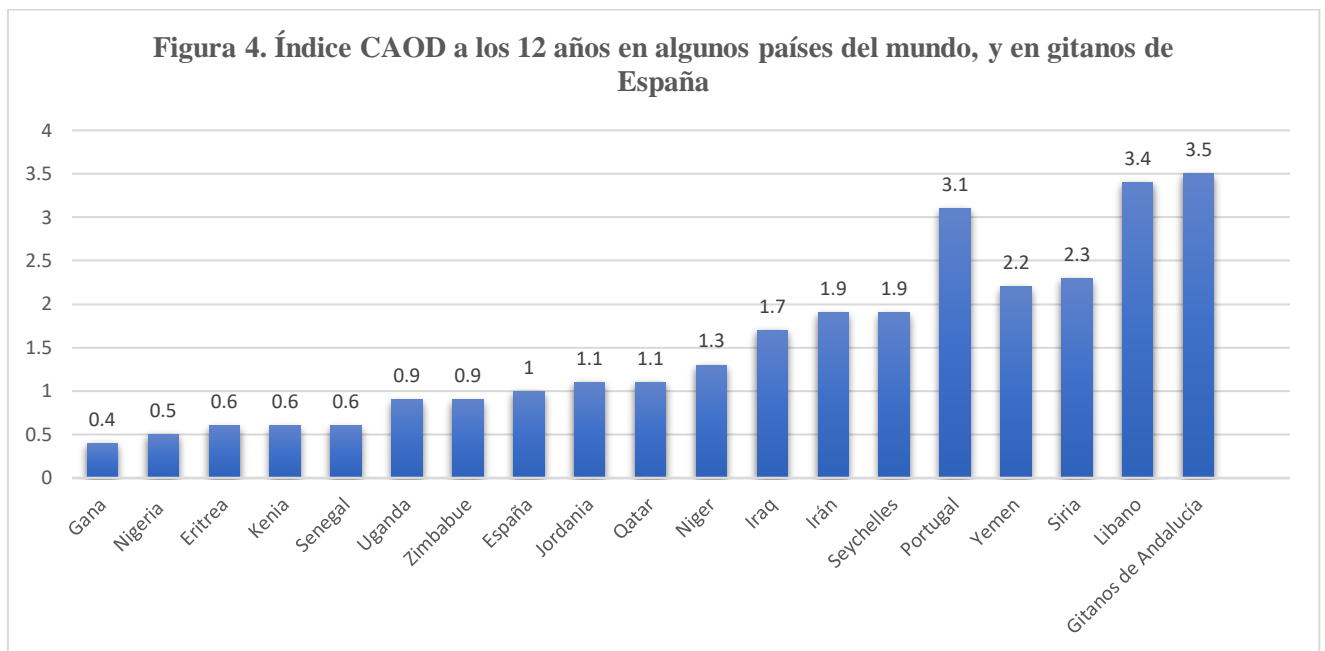


En 2015 en un estudio hecho por Abid et al se aportan datos referentes al índice CAOD en niños de 12 años de algunos países africanos (0.3 dientes en Tanzania; 0.4 en Gana; 0.5 en Nigeria; 0.6 en Senegal, Kenia y Eritrea; 0.9 en Zimbabue y Uganda; 1.1 en África del Sur; 1.6 en Etiopia; 4.9 en Gabón) y de algunos países del Oriente medio (1.1 dientes en Qatar y en Jordania; 1.3 en Omán; 1.4 en Pakistán; 1.7 en Iraq; 1.9 en Seychelles e Irán; 2.2 en Yemen; 2.6 en Kuwait; 3.4 en Líbano) <sup>221</sup>. Así mismo, Sayegh et al, en niños de Jordania de 4-5 años, encontraron un porcentaje 67% de prevalencia de caries y un cod de 4.0 dientes <sup>222</sup>. En niños de mayor edad, Almerich-Silla et al, en la región del Sahara (sur de Argelia) estudiaron niños de 6-7 y 11-13 años y registraron un 47% y un 63% de prevalencia de caries respectivamente, así como cod de 0.5 dientes y CAOD 1.7 dientes <sup>223</sup>. La prevalencia de caries identificada en el presente estudio es menor a la encontrada en países Árabes y mayor que la de Estados Unidos y de la Encuesta de Salud Oral en España 2015 <sup>224</sup>.

En niños de mayor edad en dentición permanente, un estudio realizado en 2015 por la Dirección General de Salud de Portugal colusión que la prevalencia de caries en 6 años fue del 31.9% y 12 años fue del 23.9% <sup>225</sup>. Al igual que los niños gitanos examinados otros grupos en riesgo de vulnerabilidad en España presentan altos índices de caries. Nieto-García *et al.*, en un estudio de la población infantil de Ceuta <sup>226</sup>, encontraron índices de caries claramente desfavorables en comparación con los índices nacionales en España <sup>224</sup>. Los autores relataron una prevalencia de caries de moderada a alta (cod  $3.0 \pm 3.3$  dientes a los 7 años y CAOD  $3.9 \pm 3.3$  dientes a los 12 años), mientras que los resultados nacionales reflejaron una baja prevalencia, de acuerdo con la clasificación propuesta por la OMS <sup>205</sup>.



Paredes-Gallardo et al<sup>227</sup> y Almerich-Silla et al,<sup>228</sup> obtuvieron resultados claramente desfavorables con niveles más altos de caries dental a los 12 años en la población inmigrante en comparación con la población española (71.4 % contra 40.6%; 53.2% contra 35.3%; y 21.1% contra 15.5% respectivamente). Además, en estudio hecho por Almerich-Silla et al encontraron un CAOD a los 12 años de 2.4 dientes en los inmigrantes y de 1.0 en los españoles <sup>228</sup>.







En Portugal en año 2009 se realizó un estudio con una población gitana y concluyeron que 26% tienen caries dental <sup>211</sup>. En general, cerca del 64% de los niños tenían algún tipo de problema en la salud oral. En España se ha observado que los grupos minoritarios tienen mayor deterioro en su salud bucal.<sup>229</sup> Lo anterior es consistente con los hallazgos del presente trabajo en niños gitanos en Andalucía, España. Es importante señalar que en el grupo de analizado en el presente estudio los problemas de salud oral fueron aún más graves que los presentados en niños estudiados en numerosos países (Figura 4). Por otra parte, en el colegio del que proviene el grupo de estudio, existe el apoyo de una nutrióloga quien contribuye a vigilar los menús que se les ofrecen a los niños, esto brinda una oportunidad para una intervención de tal forma que se busque una dieta saludable y con alimentos hipocariogénicos.

#### 6.5 ÍNDICE DE RESTAURACIÓN (IR)

El índice de restauración generalmente está vinculado al poder económico de la población, así como al grado de información y de acceso a servicios de salud. Es considerado un indicador del nivel de atención odontológica de la población.

Llodra-Calvo *et al.*, en una encuesta de niños de familias de inmigrantes y de españoles, identificó que los IR fueron mayores en españoles (57.7%) que en extranjeros (45.8%) <sup>230</sup>. Otro estudio en población inmigrante muestra mayor deterioro en los niños sin origen españoles.<sup>228</sup> Por otra parte, Nieto-García *et al.* con niños de Ceuta, se registraron el IR de 0.0 a 2.7% de dientes a los 7 años y de 0.0 a 9.9% de dientes a los 12 años para escolares de padres no activos y activos respectivamente; datos que sugieren una relación del IR según la ocupación paterna <sup>226</sup>.

Las altas necesidades de restauración de los niños gitanos estudiados contrastan con la reducción de necesidades de atención observada en Estados Unidos. En su estudio realizado Dye *et al.*, encontraron que en niños de 6 a 11 años, uno de cada cinco niños había experimentado caries dentales en sus dientes permanentes. La prevalencia de caries dental fue mayor en los niños hispanos en comparación con los niños blancos no hispanos o los niños asiáticos no hispanos. Entre los niños de entre 6 y 11 años, los niños negros no hispanos y los asiáticos no hispanos tenían menos probabilidades de tener selladores dentales en comparación con los niños blancos no hispanos. La caries dental entre los



niños de 6 a 8 años fue casi del 14% y fue el doble en los niños de 9 a 11 años (29%). La prevalencia de caries fue mayor entre los niños hispanos de 6-11 años (27%) en comparación con los niños blancos no hispanos (19%) o los niños asiáticos no hispanos (18%). Se compararon las necesidades de atención del 2011 al 2014 y se observó que la proporción de no dientes tratados bajo de 31% a 18% en el grupo de estudio <sup>14</sup>. Esto último contrasta con los resultados del presente estudio donde las necesidades de atención fueron muy elevadas, por ejemplo, en niños de 6 a 9 años de edad el 76.9% requería que se realizara una o más obturaciones en sus dientes debido a la presencia de caries dental. Se encontró un IR global bajo de acuerdo con las metas de salud oral para el 2015 ( $\geq 60\%$ ) marcadas por España para los niños de estas edades.<sup>224</sup> Otros estudios en España muestran necesidades de tratamiento más bajas que las detectadas en el grupo de etnia gitana estudiado.<sup>231</sup>

## 6.6 NECESIDAD DE TRATAMIENTO

Las necesidades de tratamiento segundo la encuesta de salud oral en España que existía una mayoritaria necesidad de obturaciones de una superficie. El tratamiento restaurador en la dentición primaria los 5-6 años se encuentra en el 23 % de la muestra y con una media de 0.72 dientes con necesidad. Estudios realizados utilizando el índice ICDAS muestran menores necesidades de atención en niños de Valencia que los niños de etnia gitana estudiados.<sup>232</sup>

El estudio de Bravo et al en España sobre el tipo de tratamiento restaurador necesario en las cohortes de 12 y 15 años, se observó que las necesidades de restauraciones simples de una superficie afectan al 13.4 % (12 años) y al 16.5 % (15 años)<sup>233</sup>.

En un estudio realizado en España por Llodra-Calvo las necesidades de extracción y endodoncia a los 12 años detectadas fueron consideradas pequeñas (3.5% y 1.9%, respectivamente)<sup>210</sup>, comparadas con las identificadas en los niños gitanos que participaron en el presente estudio. En niños en Navarra se realizó la comparación del IR y se observó un aumento del índice al incrementarse la edad. Los índices de restauración (IR) 16,7%, 48,1%, 77,3% y 78,7%. El estado periodontal, sanos (6 sextante ) 9,1%, sangrado 86,3%, cálculo 17,2%. La conclusión del estudio indica que la prevalencia de



caries sigue siendo alta pero la media de dientes afectados baja; la tendencia respecto de 1997 es a aumentar en dentición temporal y a disminuir en permanente<sup>229</sup>. Estudios en Valencia muestran similitudes a los resultados antes mencionados<sup>232</sup>. Los cuales son más bajos que lo encontrado en niños gitanos.

En las cohortes de niños y jóvenes las necesidades de exodoncia son prácticamente inexistentes 0.7 y 1.0 % para las cohortes de 12 y 15 años, respectivamente <sup>233</sup>. En los resultados del presente estudio se observó que en los niños de edades entre los 6-9 años tenían en promedio más dientes con necesidad de exodoncia y endodoncia ( $7.0 \pm 2.8$ ), con respecto al grupo de los más mayores ( $3.3 \pm 2.6$ ). En los niño/as con edades entre 10-13 años la necesidad de tratamiento más prevalente es la obturación ( $6.8 \pm 2.3$ ), este promedio fue superior al observado en el grupo de 6-9 años ( $3.3 \pm 2.5$ ). En cuanto a la presencia de restauraciones que son requeridas debido al proceso de caries dental, el grupo de estudio se encuentra lejos de lo deseable. <sup>233</sup>

## 6.7 FLUOROSIS DENTAL

En lo que se refiere a la prevalencia y severidad de la fluorosis dental es normalmente mayor en las poblaciones que viven en áreas con altas concentraciones de flúor en el agua potable. En el presente estudio ningún escolar presentó fluorosis dental. La población de Andalucía tiene acceso a agua fluorurada de acuerdo al Artículo 3º que a la letra dice <sup>234</sup>:

*“Artículo 3º La fluoración de las aguas potables de consumo público consiste, en el enriquecimiento del nivel natural del ión fluoruro de dichas aguas hasta alcanzar un nivel óptimo del citado ión, que en ningún caso podrá superar la cifra de 1,2 mg/l medido en muestras de agua potable tomadas del grifo del consumidor”*

A concentración medida empleando la técnica del electrodo selectivo de iones fluoruro recomendado por Grøn et al., mediante el p.p.m. (partes por millón), es decir, la proporción de soluto en 106 partes de solución. Así, por ejemplo, el agua con 1 p.p.m. <sup>235</sup>.

De acuerdo a los estudios de Dean et al., pionero en el estudio de la fluorosis dental en Estados Unidos, la ingestión de una dosis diaria de 0.02 mg F por kg de peso corporal



en un niño menor de 5 años puede resultar en una prevalencia de cerca de 40-50% de fluorosis dental, de variadas puntuaciones de su índice <sup>236</sup>. Los estudios de Dean et al. considera una fluorosis aceptable con la ingestión de 1-1.2 mg F por 1 litro de agua (p.p.m. F) <sup>237</sup>. No obstante, existe controversia sobre el nivel óptimo de fluoruros que debe estar presente en el agua para prevenir caries dental y evitar la presencia de fluorosis en categorías que resulta estéticamente objetables <sup>238</sup>.

La prevalencia de fluorosis dental varía considerablemente, esto es el resultado de la variación en la disponibilidad de fluoruros en las distintas poblaciones. Existen zonas en África y en la India con altos niveles de flúor en agua. Niños de varias regiones de Etiopía fueron estudiados por Wondwossen et al. e encontró altas concentraciones de fluoruro en el agua potable de 0.3-2.2 p.p.m. y 10-14 p.p.m. y diagnosticaron un 91.8% y un 100% de fluorosis respectivamente <sup>239</sup>.

En la encuesta de salud oral de ámbito nacional en España realizada por Llodra-Calvo en el año de 2010 se observaron un 19% de los niños de 12 años presentando algún tipo de fluorosis dental, pero ningún caso de fluorosis severa <sup>210</sup>. En otro estudio del mismo autor realizado en el mismo año y en paralelo a la Encuesta de Salud Oral en España 2010, con muestras de niños españoles y de niños extranjeros residentes en España, diagnosticaron prevalencias de fluorosis dental en el grupo de 12 años del 22.9% y del 29.8% respectivamente, tampoco se detectó fluorosis severa en ningún de los dos grupos <sup>210</sup>.

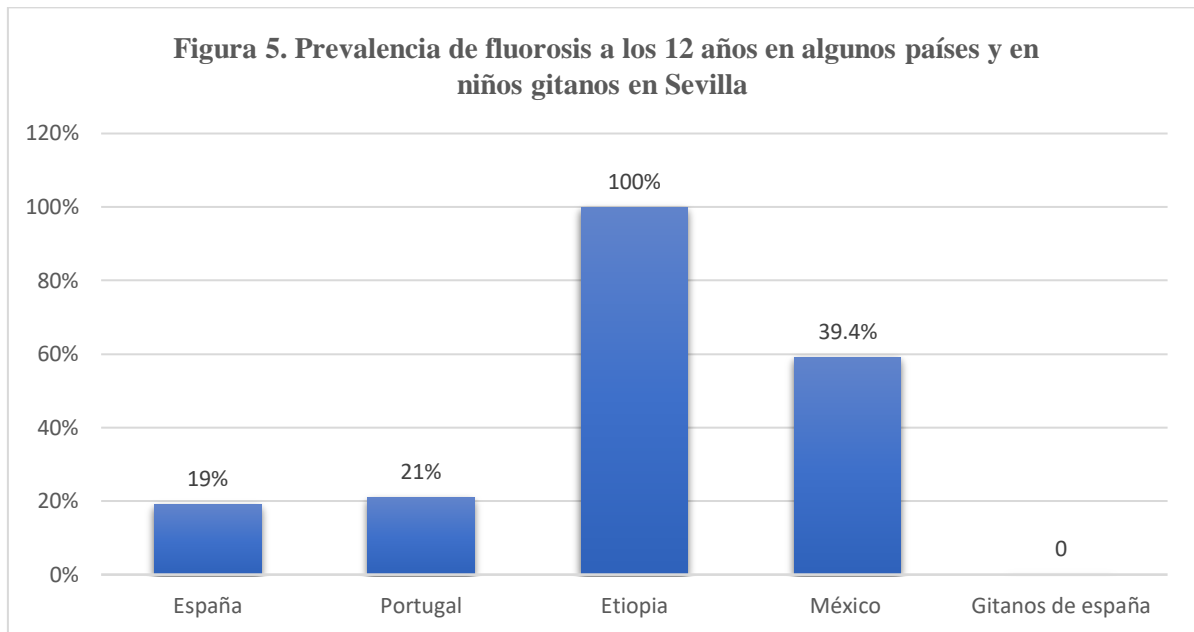
En la encuesta de salud oral realizada por Bravo *et al.* se exponen los datos relativos a la prevalencia de fluorosis dental en el grupo de 12 años, observando que la prevalencia de este proceso es baja (6.9%). Si analizamos a qué códigos corresponden los casos detectados, observamos que la mayoría los códigos asignados son categorizados como "discutible" (3.4 %) o "muy ligera" (1.4 %). Únicamente en el 0.7 % de la muestra se detectó fluorosis moderada. El sexo mostró una asociación significativa con la prevalencia de fluorosis (varones 4.8 % y 8.8 % mujeres) <sup>233</sup>. Mexia de Almeida et al. en Portugal encontró en la edad de 6 años, el 11.6% tenía fluorosis muy leve, el 6.9% leve y el 1.8% tenía fluorosis moderada. A la edad de 12 años, el 21.1% de los niños tenían fluorosis muy leve, el 11.0% leve y el 2.5% fluorosis moderada <sup>240</sup>.

La Figura 4 presenta la prevalencia de fluorosis dental en diferentes países, en Etiopía la prevalencia fue del 100% debido a la elevada concentración de fluoruros en los



pozos de abastecimiento de la zona <sup>239</sup>. La Figura 5 incluye la comparación con México donde el 39.4% de los niños mostraron fluorosis en una zona del centro del país que tenía una concentración de fluoruros en agua de 0.7 a 1.5 ppm <sup>241</sup>.

En este trabajo con niños gitanos, siguiendo las recomendaciones de la OMS , la fluorosis dental fue observada en el grupo de 12 años de edad, para permitir una estandarización con fines de comparación entre poblaciones. Los niños gitanos examinados ningún presentó fluorosis y sólo un escolar de 12 años presentó hipomineralización incisivo molar en un grado leve.



## 6.8 ESTADO PERIODONTAL

Los escolares examinados presentaron altos niveles de gingivitis y presencia de sangrado al sondeo, por lo que es importante mejorar la condiciones de higiene bucal de la población gitana infantil. En este estudio al calcular las necesidades de todos los sextantes se observó que todos los niños explorados necesitaban intervención periodontal. La mayoría (70.4%) requeriría profilaxis y adiestramiento en técnicas de cepillado. En el grupo de estudio las visitas al dentista y la frecuencia en el cepillado es baja lo que explica los altos niveles de afección en el tejido periodontal identificada en los escolares gitanos examinados.

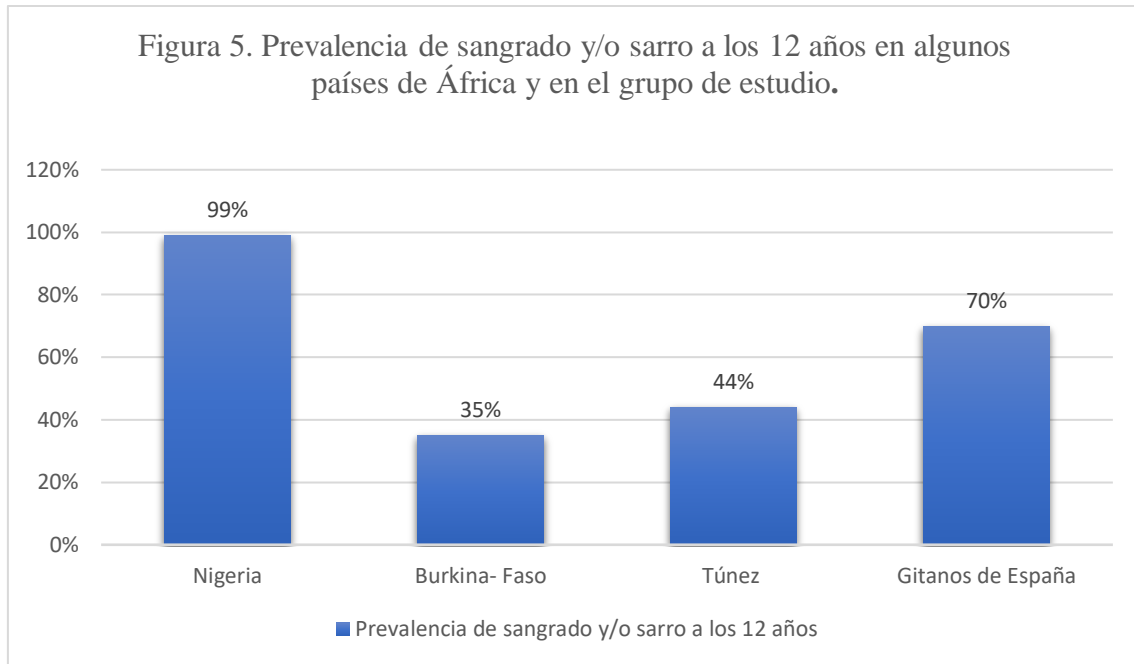


Otras poblaciones en países en desarrollo también tiene malas condiciones de higiene bucal. Las poblaciones africanas generalmente tienen una deficiente higiene bucal y los métodos utilizados para la limpieza oral pueden ser poco convencionales (como la utilización de palos o esponjas de mascar; tallos de plátano con polvo de carbón; hojas de plantas con ceniza empleadas con algodón, con telas o con los dedos), lo que conlleva a la deficiente remoción de la placa dentobacteriana y consecuentemente a la formación de cálculo, incluso en las edades tempranas. En Burkina-Faso, Varenne et al. calcularon un 58% de los niños de 6 años y un 57% de los de 12 años con sangrado y cálculo, en cuanto Mazza et al. en una muestra de niños (5-6 y 12 años) encontraron casi un 35% con sangramiento y cálculo <sup>242</sup>.

El estudio en Túnez, se detectó que se utilizaban métodos de higiene tradicionales (cepillo y pasta dentífrica), observó a los 12 años una elevada prevalencia de enfermedades periodontales (un 60%), de las cuales se registró un 44% de presencia de sarro <sup>243</sup>.

Nieto-García et al. estudiaron una población de Ceuta, donde existe una mezcla de poblaciones y culturas, se registró un 54% de los niños de 12 años con periodonto sano contra un 18% con cálculo en cuanto los niños de 7 años presentaron un 72% de periodonto sano contra un 8% con cálculo <sup>226</sup>.

En la encuesta de salud oral de 2015 en los grupos de 12 y 15 años, la proporción de individuos con cálculo o sarro fue del 21.7% y 28.6 %, respectivamente; mientras que un periodonto sano se encontró en el 48.2 % y 46.0%, respectivamente <sup>224</sup>.



La Figura 5 presenta la prevalencia de sangrado al sondeo o sarro a la edad de 12 años en escolares de Nigeria, Burkina Faso y Túnez, los índices en los participantes Gitanos fueron más altos que en Burkina Faso y en Túnez y menor que en Nigeria donde prácticamente todos los niños presentaban inflamación gingival <sup>242, 243</sup>.

## 6.9 TRAUMATISMOS QUE AFECTAN LA DENTICIÓN

En los niños gitanos estudiados se encontró una prevalencia baja (0.1%) de traumatismos en la boca que se produjeron, en la edad de 6-9 años y como resultado de caídas fortuitas.

En la India, Ravishankar et al, encontró una tasa de prevalencia general de lesiones dentales traumáticas a dientes incisivos permanentes fue del 15.1%. La prevalencia de traumatismos fue mayor en los niños en comparación con las niñas. La principal causa de traumatismos en la boca fueron las caídas seguida de la colisión<sup>244</sup>. Los incisivos superiores se lesionaron con frecuencia y afectaron principalmente a la fractura del esmalte. Petti et al afirma que un millón de personas tuvieron un traumatismo, es una condición de negligencia. Puede clasificarse en quinto si se incluye en la lista de lesiones agudas / crónicas más frecuentes del mundo <sup>245</sup>. Existen poblaciones con alto nivel de riesgo de traumatismos bucales. En Siria, con relación a los traumatismos dentales, se



registró una prevalencia de fracturas de incisivos permanentes de un 12% a los 12 años y un 5% a los 9 años de edad <sup>246</sup>.

## 6.10 MALOCLUSIÓN

En este estudio la prevalencia de maloclusiones fue del 77.8%, y el grado de maloclusión más frecuente fue la moderada/severa que afectó a aproximadamente dos tercios de los escolares de 12 años estudiados. Otros estudios han mostrado prevalencias altas de maloclusiones en escolares<sup>247</sup>. Feldens et al. en un estudio realizado en Brasil el 43.6% de la muestra tenía una maloclusión severa <sup>248</sup>. Un estudio realizado en la India mostró una prevalencia del 30% de maloclusiones. La prevalencia fue mayor en escuelas públicas comparadas con escuelas privadas <sup>249</sup>. Otros estudios han mostrado asociación entre bajo nivel socioeconómico y mayor prevalencia de maloclusiones <sup>250,251</sup>. Lo que sugiere que el nivel socioeconómico puede estar asociado a la presencia de maloclusiones en los niños de etnia gitana evaluados.

Un trabajo efectuado en una muestra de 1270 en Tarragona y Barcelona mostró que los hábitos funcionales puede ser un factor asociado a las maloclusiones. La hipertrofia de las amígdalas se asoció con alteraciones sagitales del crecimiento craneofacial.<sup>252</sup> En Valencia, España en escolares de 12 años se detectó que el 21.7% de los niños tenía problemas de ortodoncia y a los 15 años este porcentaje fue de 14.1%, de acuerdo al índice de estética dental (DAI), en este trabajo el nivel socioeconómico no se asoció a la maloclusión.<sup>253</sup>.

Las maloclusiones pueden tener un efecto importante tanto en la función masticatoria como en la estética de los pacientes. En un meta-análisis sobre la calidad de vida asociada a la salud bucal (OHRQOL Oral Health Related Quality of Life) y la presencia de maloclusiones se incluyeron 40 estudios transversales. Las medidas de resumen de los datos continuos muestran que la OHRQOL se redujo significativamente en los niños con maloclusiones (diferencia de medias estandarizada = 0.29 IC95% (0.19-0.38)). La tasa de probabilidad resumida para tener un impacto en la OHRQOL fue 1.74 veces más alta en los niños con maloclusión que en niños sin maloclusiones. La heterogeneidad entre los estudios se explicó en parte por la evaluación de la maloclusión, la edad de los niños y el país de conducción del estudio. Las conclusiones indican una clara asociación





inversa de maloclusión con OHRQOL. También demostramos que la fuerza de la asociación difería según la edad de los niños y su entorno cultural<sup>254</sup>.

En una revisión sistemática de la literatura sobre el efecto del tratamiento de ortodoncia y la calidad de vida asociada a la salud bucal se analizaron más de 800 referencias de las cuales 10 únicamente cumplieron con los criterios de inclusión. Los resultados mostraron una asociación positiva en la calidad de vida en los pacientes con tratamiento de ortodoncia<sup>255</sup>.

### 6.11 CEPILLADO DENTAL

En la presente encuesta aproximadamente dos quintas partes de los escolares de 10 a 13 años dijeron que nunca se cepillan los dientes o lo hacían menos de una vez por semana (41.6%). Esta es una baja frecuencia de cepillado comparada con resultados de poblaciones de niños y adolescentes en diferentes partes del mundo<sup>256,257,258</sup>.

En España en una encuesta en 1045 escolares gallegos de 12 años de edad se observó una higiene bucal insuficiente en el 11.25% de los escolares y una asociación entre la mala higiene y la presencia de caries dental<sup>259</sup>. Un estudio amplio realizado en España muestra que 8.6% de los escolares se cepillaban una vez al día el resto de los niños y adolescentes estudiados refirió una mayor frecuencia de cepillado diario<sup>260</sup>. En el servicio de consulta pediátrica de Fontiñas, Santiago se realizó un estudio para identificar la importancia de aspectos de higiene bucal y de dieta en el estado de la cavidad bucal. Los autores concluyen que la higiene bucal es de suma importancia para el riesgo de caries dental, más aún que los aspectos relacionados con la dieta diaria<sup>261</sup>.

En Estados Unidos en un estudio amplio sobre el comportamiento de pre-adolescentes en riesgo de marginación social brindó la oportunidad de examinar la frecuencia de cepillado de dientes autoinformada para determinar la estabilidad en el tiempo y la adecuación de esta práctica. Se incluyeron 1115 niños afroamericanos metropolitanos en riesgo de violencia y uso de drogas, quienes informaron sobre la frecuencia de cepillado de los dientes en al menos uno de los cinco puntos de medición a lo largo del seguimiento, del 5° al 8° grado. Los datos longitudinales estuvieron



disponibles para 815 estudiantes. Los resultados mostraron que 81% informó principalmente dos veces al día, el 8% informó principalmente una vez al día, el 10% cambió con el tiempo y el 1% fue sistemáticamente menos de una vez al día. Los autores concluyeron que en general, los niños informaron una o dos veces la frecuencia de cepillado de dientes, estable entre los grados 5 y 8. Una minoría de niños mostró frecuencias bajas o inconsistentes<sup>262</sup>. Se observa a que pese a que estos niños norteamericanos se encontraban en situación de riesgo debido a su entorno social tenían prácticas de higiene bucal considerablemente mejores que las que los niños de etnia gitana encuestados presentaron.

Existe información sobre diferentes estrategias para mejorar la higiene bucal en niños y adolescentes. Un estudio efectuado en Estados Unidos con diseño de panel buscó investigar si se predijo un aumento en la frecuencia diaria de cepillado de dientes en los niños: a) con una fuerte intención de cepillarse dos veces al día o b) que sus padres reciban información sobre su nueva experiencia de caries. La investigación utilizó un análisis de datos secundarios que se realizaron en dos oleadas de datos del Proyecto de Jóvenes Aban Aya y el Estudio de Fluoruro de Iowa. Participaron en el estudio de Aban Aya 576 niños de 10 y 11 años de Chicago, Illinois. El Estudio de Fluoruro de Iowa incluyó una muestra de conveniencia de 709 bebés nacidos en Iowa. El estudio incluyó a niños a los 9 años. En ambos estudios, la frecuencia diaria de cepillado dental se evaluó con dos meses de diferencia. Los resultados mostraron que en los datos de Aban Aya, en comparación con los niños con una intención débil en la ola 1, que los niños con una fuerte intención de cepillarse dos veces al día tenían más probabilidades de aumentar su frecuencia de cepillado en la ola 2, OR 7.0, (IC 95% 1.5, 32.9). En el Estudio de fluoruro de Iowa, en comparación con los niños que no tuvieron caries nuevas en la ola 1, los niños que tuvieron nuevas caries tuvieron menos probabilidades de aumentar su frecuencia de cepillado en la ola 2, OR 0.4, (IC 95%: 0,2, 0.9). Los autores concluyen que fortalecer la intención de cepillarse dos veces al día puede aumentar la frecuencia de cepillado de los niños. Sin embargo, simplemente proporcionar información a los padres sobre nuevas caries probablemente no produce un aumento en la frecuencia de cepillado dental<sup>263</sup>.

La información de este estudio es importante para diseñar estrategias para mejorar la higiene de los niños de etnia gitana, la información sobre la presencia de nuevas



lesiones de caries proporcionada a los padres no fue suficiente para lograr una mayor frecuencia de cepillado. Por lo tanto, la sola información de la presencia de caries en los niños de etnia gitana examinados posiblemente no logrará por sí misma, mejorar los hábitos de higiene en los escolares. No obstante, el que los escolares tengan una firme intención de cepillarse sus dientes se asoció con un incremento de esta práctica. Es difícil identificar si los hallazgos en el grupo estadounidense son válidos para los niños gitanos; no obstante, son observaciones que deben considerarse en el diseño de estrategias de intervención en los escolares de etnia gitana.

Una estrategia que ha sido recientemente utilizada para mejorar la frecuencia de cepillado es la basada en un agente modelo (MBA) que los otros miembros del grupo quieran imitar. Esta aproximación fue estudiada en estudiantes en Terán<sup>264</sup>. Mediante el uso de un cuestionario estándar, se evaluó el nivel de frecuencia de cepillado dental en 201 estudiantes adolescentes de secundaria en Teherán. La evaluación inicial se repitió después de 5 meses, con el fin de observar la dinámica en el nivel de comportamiento de la salud dental. Se utilizó el modelo de regresión logística para evaluar la asociación entre el comportamiento de salud dental de los individuos en su red social. Se detectó una asociación significativa en los hábitos de cepillado dental entre los grupos de amigos. Esta correlación se extendió más en la red dentro del período de 5 meses. Además, se identificó que el nivel de cepillado promedio mejoró dentro del período de 5 meses. Dado que hubo una correlación significativa entre el valor en grado de los nodos de las redes sociales y el nivel de cepillado, se sugirió que la mejora observada se debió en parte a una mayor popularidad de las personas con mejor hábito de cepillado dental. El modelado basado en agentes (MBA) se usó para demostrar la dinámica de la frecuencia de cepillado dental en una muestra de la red de amistad. Se propusieron dos modelos con supuestos estáticos y dinámicos para la estructura de la red. El modelo con estructura de red dinámica describió con éxito la dinámica del comportamiento de la salud dental. Según este modelo, en promedio, cada 43 semanas, un estudiante cambia su hábito de cepillado debido al aprendizaje de sus amigos. Finalmente, estos modelos probaron tres escenarios de capacitación para evaluar su efectividad. Al entrenar a estudiantes más populares, los resultados de la simulación demostraron una mejora considerable en la frecuencia total de cepillado de los estudiantes<sup>264</sup>. Esta información puede ser útil para el caso de los niños de etnia gitana en Sevilla considerando la presencia de una alta cohesión social entre los grupos de niños gitanos dentro de las escuelas.



En los niños y adolescentes de etnia gitana estudiados, como se mencionó anteriormente, tiene una baja frecuencia de cepillado. La frecuencia de este hábito de higiene bucal por sexo mostró que en los hombres el 40% dijo que no se cepillaba y en las mujeres el 18.3% reportó este dato.

Existen estudios que muestran una mayor frecuencia de cepillado en las niñas comparadas con los niños<sup>265</sup>. Esta diferencia se mantiene aun cuando esté presente el uso de aparatos de ortodoncia fijos las mujeres mostraron mejor higiene que los hombres en un estudio en Lituania<sup>266</sup>. Pereira et al, en un estudio en Portugal concluye que la frecuencia de cepillado es más común en las mujeres (25.5 vs 21.2%,  $p < 0.01$ ). La frecuencia del cepillado se encuentra asociada al nivel sociocultural de los padres<sup>267</sup>. En este estudio se observó que estos están relacionados con la edad, el sexo y el nivel socioeconómico de la población. El cepillado dental asociado a la utilización de dentífricos fluoruros desempeña un papel de prevención extraordinariamente importante en la salud oral. En este estudio los niños cepillan dos veces al día sin diferencia por sexo.

Estos porcentajes de cepillado dental con una frecuencia adecuada son muy bajos, únicamente 16.7% de los escolares de 10 a 13 años refirió cepillarse de dos a tres veces al día. Esta información contribuye a explicar los altos índices de placa y la elevada prevalencia y gravedad de caries dental que se observó en los niños de etnia gitana encuestados.

## 6.12 NECESIDAD INMEDIATA DE ASISTENCIA Y CONSULTA

Más del 70% de los escolares gitanos requieren atención odontológica inmediata, no hubo diferencias por sexo, este porcentaje es superior a lo identificado en Siria, en este estudio el 29% del grupo de estudio presentaba dolor debido a la presencia de caries no tratada. Así mismo, en Siria se observó que los niños de 5 años tenían un alto nivel de necesidades de atención, superiores al 50%. de los cuales el 42% requerían el alivio del dolor y sólo el 33% habían acudido al dentista para recibir procedimientos preventivos<sup>268</sup>.



Una de las razones por las cuales existe poca asistencia a los servicios de salud de la población gitana es la presencia de un sentimiento anti-gitano que ha sido considerado como un problema importante por el Consejo Europeo (Council of Europe) <sup>269, 270</sup>,

Es importante analizar algunos aspectos de acceso a los servicios de salud ante la falta de atención odontológica observada en el grupo de niños gitanos que participaron en el presente estudio. Desde el punto de vista del comportamiento relacionado con la salud, el comportamiento de búsqueda de atención médica (HSB Healthcare Seeking Behaviour) se ha definido según Olenja como "cualquier acción o inacción llevada a cabo por personas que perciben que tienen un problema de salud o que están enfermas con el fin de encontrar un remedio apropiado" <sup>271</sup>.

El comportamiento de búsqueda de salud se sitúa dentro del concepto más amplio de comportamiento de salud, como se mencionó anteriormente, que abarca las actividades emprendidas para mantener una buena salud, prevenir la enfermedad, así como tratar con cualquier desviación de un buen estado de salud<sup>272</sup>.

La mayor parte de los estudios que han intentado describir factores que afectar significativamente el comportamiento de búsqueda de servicios de salud durante episodios de enfermedad se pueden clasificar en dos grandes grupos <sup>273,274</sup>. El primer grupo son los estudios que enfatizan la utilización del sistema formal o la atención médica de los servicios de salud que proporciona el estado. Los estudios que se incluyen en esta categoría involucran el desarrollo de modelos que describen la serie de pasos que las personas toman hacia la atención médica en clínicas y hospitales. Este tipo de estudios también son clasificados como de búsqueda de ruta (pathway models), estos modelos se desarrollan bajo la base teórica del Modelo de Creencias en Salud y el modelo de Andersen de Comportamiento en Salud (Health Behaviour Model) <sup>275, 276</sup>. El segundo grupo comprende aquellos estudios que enfatizan el proceso de respuesta a la enfermedad, o comportamiento de búsqueda de salud. Estos estudios demuestran que la decisión de comprometerse con un médico particular está influenciado por una variedad de factores como el estatus socioeconómico, el sexo, edad, el estatus social, el tipo de enfermedad, el acceso a servicios y calidad percibida del servicio<sup>277, 278</sup>.

Un caso del segundo tipo de aproximación metodológica es un estudio realizado en Nigeria donde se identificó que el nivel sociocultural influye en la búsqueda de servicios de salud, el estudio fue desarrollado con personal del servicio civil en Nigeria y



mostró que los trabajadores con menor nivel educativo tenían una conducta menos adecuada en la búsqueda de servicios de salud<sup>279</sup>.

El modelo de creencia en salud cuyas base se presentan en la Tabla 17, tuvo su momento de mayor desarrollo alrededor de la década de los años setenta y Becker fue uno de los investigadores con mayor aporte a este concepto, <sup>280,281,282,283</sup>, el cual, en la literatura reciente, sigue siendo un modelo importante en el análisis de las conductas relacionadas con la medicina preventiva y con la búsqueda de atención para la salud.

Tabla 17. Elementos estructurales del modelo de creencias en salud <sup>284</sup>

- Susceptibilidad personal a la enfermedad que se quiere prevenir: mide la percepción individual de riesgo de contraer una enfermedad.
- Gravedad probable (clínica y social) de la enfermedad: tiene que ver con los sentimientos relacionados con la seriedad de contraer una enfermedad. La gravedad percibida incluye tanto las consecuencias médicas o clínicas (muerte, incapacidad, dolor) como las posibles consecuencias sociales (incapacidad laboral, vida familiar, relaciones sociales, etc.). La combinación de la susceptibilidad y la gravedad se denomina amenaza percibida.
- Beneficios percibidos: Aunque la aceptación de susceptibilidad a una determinada condición que también se considera seria produce una fuerza dirigida a cambiar la conducta, el decidirse a emprender una acción depende de la creencia relacionada con la eficacia de las diferentes acciones disponibles para reducir la amenaza de enfermedad en términos de beneficios percibidos. Otros factores incluyen beneficios no relacionados con la salud (por ejemplo, dejar de fumar para ahorrar dinero o realizar una mamografía para agradar a un miembro de la familia). Por tanto, un individuo que exhiba un óptimo nivel de creencias en la susceptibilidad y gravedad sólo aceptaría una recomendación para adoptar o cambiar una conducta de salud si la acción que lleve a cabo es percibida por él como potencialmente eficaz.
- Barreras percibidas: Los aspectos potencialmente negativos de una acción particular de salud, pueden actuar como impedimento para adoptar la conducta



recomendada. Dificultades como: coste económico, molestias físicas o emocionales, incomodidad, dolor, consumo de tiempo, etc.

- Estímulos para la acción: Definidas como las estrategias para activar la disposición para hacer. Por ejemplo, creía que la buena disposición para ejecutar una acción puede ser potenciada sólo por otros factores y particularmente por claves como acontecimientos corporales y ambientales, media, publicidad, que instigan a la acción. Los estímulos para la acción no han sido sistemáticamente estudiados. Es más, aunque el concepto de estímulo como mecanismo de gatillo es sugestivo, es difícil estudiarlo en encuestas aclaratorias; un estímulo puede ser tan efímero como un estornudo o apenas la percepción consciente de un póster.
- Autoeficacia: En el modelo HBM, la falta de eficacia se concibe como una barrera percibida para llevar a cabo la acción de salud recomendada. No es difícil ver porqué la Autoeficacia nunca fue incorporada en las primeras formulaciones del HBM. El foco original del primer modelo lo constituían acciones preventivas, como aceptar un test de tamizaje o una inmunización, acciones que generalmente eran conductas simples que la gente podía adoptar sin problemas.

Estudios sobre el comportamiento de minorías en relación a su acceso a los servicios de salud ha mostrado la utilidad de este modelo<sup>285,286,287</sup>. Un estudio realizado en minorías Afro-americanas mostró que el miedo y la falta de información pueden limitar la participación de minorías en ensayos clínicos<sup>288</sup>. Así mismo en minorías asiáticas se ha utilizado este modelo para entender las limitaciones de este grupo en su acceso a los servicios médicos<sup>289</sup>. Brach y Fraser desarrollaron un modelo conceptual del potencial de la competencia cultural para reducir las disparidades de salud étnicas y raciales, utilizando la literatura sobre competencia cultural y disparidades para sentar las bases del modelo y realizar evaluaciones de su validez. Los autores identifican nueve técnicas principales de competencia cultural: servicios de interpretación, políticas de reclutamiento y retención, capacitación, coordinación con curanderos tradicionales, uso de trabajadores de salud comunitarios, promoción de la salud culturalmente competente, incluidos miembros de la familia / comunidad, inmersión en otra cultura, y administración administrativa y organizativa. El modelo conceptual muestra cómo estas técnicas podrían mejorar teóricamente la capacidad de los sistemas de salud y sus médicos para brindar



servicios adecuados a poblaciones diversas, mejorando así los resultados y reduciendo las disparidades. Los autores concluyen que, si bien hay evidencia de investigación sustancial que sugiere que la competencia cultural debería funcionar de hecho, los sistemas de salud tienen poca evidencia sobre qué técnicas de competencia cultural son efectivas y menos evidencia sobre cuándo y cómo implementarlas adecuadamente <sup>290</sup>.

En el caso del grupo de etnia gitana en Sevilla podría ser pertinente mejorar las competencias de los trabajadores de la salud en aspectos relacionados a esta etnia de tal forma que se comprenda el tipo de conductas de esta comunidad y se identifiquen vías de comunicación que permitan al trabajador de salud brindar un mensaje claro y considerar la diversidad cultural que permita a la comunidad Roma hacer un uso más adecuado de los servicios de salud que redunden en un mejor calidad de vida y el respeto a sus tradiciones en armonía con la sociedad que las alberga.

Existe información sobre la aplicación de este modelo para buscar estrategias para mejorar la higiene bucal en niños <sup>291</sup>. Se considera que hay una comprensión limitada de las decisiones de comportamiento de los niños para practicar una buena higiene oral. Se han buscado factores que sirvan para motivar a los niños a practicar una buena higiene oral. Un estudio efectuado en Estados Unidos entrevistó a ocho grupos focales de 42 niños (de segundo a quinto grado) sobre sus historias de caries, la confianza percibida en el cepillado, la susceptibilidad que se percibe y la vulnerabilidad a la caries y la mala salud bucal, y beneficios percibidos y barreras para la práctica de la higiene bucal. Los resultados mostraron que la mayor parte de los niños consideraron que la buena salud oral era fundamental para su salud general; sin embargo, algunos consideraron que la mala salud bucal se daba solo en los ancianos, mientras que otros creían que la mala salud bucal podía comenzar a cualquier edad. Los niños citaron la apariencia estética de los dientes y el deseo de complacer a los demás con el cepillado sin recordatorios como motivadores de una buena higiene bucal. Las mayores barreras para realizar la higiene bucal fueron la falta de tiempo y el acceso limitado a los cepillos de dientes y al dentífrico cuando no están. Los datos de los grupos focales permitieron concluir que se debe poner énfasis en los aspectos positivos de mantener una buena higiene oral por su contribución a la apariencia y su implicación para un cuerpo y una autoimagen general saludable <sup>291</sup>. Otros estudios también muestran el papel positivo de este modelo en la educación para la salud bucal <sup>292, 293</sup>.





Mejora la salud bucal de los niños de etnia gitana es importante no solo por el deterioro que presentan en sus condiciones de salud actualmente; sino también por el impacto que una mala salud bucal en la infancia tiene a lo largo de la vida adulta. Un estudio de seguimiento sobre la trayectoria de vida partió de la consideración de que existen asociaciones complejas entre el estatus socioeconómico (SES) en la vida temprana, las creencias sobre el cuidado de la salud oral (en manos de individuos y sus padres) y las conductas relacionadas con la salud oral. Los caminos hacia la mala salud oral en adultos son difíciles de modelar y describir, especialmente debido a la falta de datos longitudinales. Este estudio tuvo como propósito explorar posibles caminos de salud bucal desde el nacimiento hasta la edad adulta (edad de 38 años). Los autores plantearon la hipótesis de que una posición socioeconómica más alta en la infancia predeciría las creencias de salud oral favorables en la adolescencia y la edad adulta temprana, lo que a su vez predeciría comportamientos favorables de cuidado personal y asistencia dental; eso conduciría a una experiencia de caries dental más baja y mejor salud oral auto-gestionada a los 38 años. Se utilizó un enfoque de modelo de ecuación estructural generalizada para investigar la relación entre las creencias relacionadas con la salud oral, los comportamientos en la edad adulta temprana y los resultados de salud dental y la calidad de vida en la edad adulta (edad, 38 años), basados en datos longitudinales de una cohorte de nacimiento<sup>294</sup>. La investigación utilizó datos recopilados prospectivamente sobre SES tempranos (hasta 15 años) y adultos (26 y 32 años), creencias relacionadas con la salud oral (15, 26 y 32 años), conductas de autocuidado (15, 28 y 32 y), resultados de salud oral (p. Ej., Número de caries y superficies dentales faltantes) y calidad de vida relacionada con la salud oral (38 años). Las creencias tempranas relacionadas con la salud oral de SES y los padres se asociaron con las creencias relacionadas con la salud oral de los miembros del estudio, que a su vez predijeron el uso de cepillado de dientes y el uso del servicio dental. El uso de cepillos de dientes y servicios dentales se asoció con la cantidad de superficies de dientes cariados y faltantes no tratados en la edad adulta. La cantidad de superficies de dientes cariados y faltantes no tratadas se asoció con la calidad de vida relacionada con la salud oral. La salud bucal hacia el final de la cuarta década de la vida se asocia con factores intergeneracionales y diversos aspectos de las creencias de las personas, SES, asistencia dental y autocuidado que operan desde la infancia<sup>294</sup>.



Un elemento importante del modelo es la autoeficacia (Tabla 17) este constructo ha sido utilizado en estudios sobre higiene bucal y la capacidad de los padres para mantener buenos hábitos de higiene en sus hijos <sup>295</sup>. Un estudio reciente mostró que el número de niños que se cepillaban dos veces al día también aumentó significativamente con el aumento del nivel de autoeficacia de los tutores (OR: 2,14; IC del 95%: 1,91 a 2,41). Se observó que la caries dental infantil se asoció con el bajo cepillado diario de los dientes. El comportamiento de los niños relacionado con cepillarse los dientes se asoció con la autoeficacia de los padres o tutores para hacer que sus hijos se cepillaran dos veces al día <sup>295</sup>. En niños griegos se ha identificado la importancia de intervenciones conductuales para mejorar la salud bucal<sup>296</sup>. Trabajos desarrollados en Irán han encontrado resultados que apuntan en la misma dirección <sup>297,298,299</sup>.

### 6.13 OBJETIVOS DE SALUD ORAL DE LA OMS PARA EL 2020

Los objetivos de Salud Oral de la OMS consideran la prevalencia de caries y el promedio del índice de caries.

- La OMS propone: Índice CAOD=0 en un 68% de la población de 12 años.

En los niños gitanos estudiados en la dentición permanente el promedio de dientes cariados fue superior en el grupo de 10-13 años ( $4.5 \pm 3.3$ ) en el grupo de 6-9 años ( $1.2 \pm 1.4$ ), y la prevalencia fue elevada. Por lo que no se cumple con este objetivo

- La OMS propone en la dentición primaria: Índice cod=0 en un 75% de la población de 6 años de edad

En los niños gitanos estudiados en la dentición, el índice cod fue igual a cero en un 25% de los niños de 6 años, por lo tanto, no se cumple.

- La OMS propone en la dentición primaria: Índice cod  $\leq 2.4$  dientes a los 6 años

En los niños gitanos estudiados en la dentición, se encontró un índice cod= $5.0 \pm 5.3$  dientes en el grupo de niños gitanos de 6-9 años. Por lo tanto, no cumplían con el objetivo de salud oral de la OMS para el año 2020 para los niños.

Comisión de la Organización Mundial de la Salud de Determinantes sociales de la salud propusieron como meta en 2015 el "cierre de la brecha" en las desigualdades de salud



dentro de una generación. Reducir las desigualdades en salud debe ser una prioridad. Sin embargo, las necesidades de los grupos más marginados se han descuidado <sup>250</sup>. Los gitanos son un grupo excluido socialmente donde la evidencia sobre una mejora en sus indicadores la salud es débil. Incluso el número de gitanos es incierto debido a la renuencia de algunos y a su identificación y asimilación forzada <sup>300</sup>. En varios países sus distintas la identidad nacional romaní fue reconocida en censos por la primera vez en los años noventa. Los pocos estudios que existen sugieren que su esperanza de vida es de hasta 10 años menos que la de sus vecinos no romaníes y que la mortalidad infantil es hasta cuatro veces mayor que en el resto de la población <sup>301</sup>.

Un estudio realizado en los Polígonos Norte y Sur de Sevilla identificó importantes problemas sociales que impactan el estado de salud de la población y que afectan el acceso a los servicios de salud. En el rubro de salud se debe incluir la presencia de enfermedades bucodentales como un problema importante en estas comunidades, estas enfermedades tienen un impacto negativo en la salud general y en la calidad de vida de las personas de etnia gitana.

Las malas condiciones de vida y de salud, en particular, de los niños gitanos se ven reflejadas en la presencia de una salud bucal deteriorada aún en grupos más jóvenes. En el presente estudio los promedios del índice de caries tanto en dentición primaria como permanente fueron elevados y las necesidades de atención muy altas, prácticamente son inexistentes las restauraciones dentales, los niños no han ido al dentista y tiene malos hábitos de higiene bucal. Esta información pone de manifiesto la necesidad de realizar programas preventivos y de intervención que tomen en cuenta la idiosincrasia de la comunidad romaní y permitan su transición hacia una situación de salud bucal favorable.



## 7. CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de este estudio fueron:

**-Caries:** La prevalencia de caries en el grupo de estudio fue alta, en dientes temporales a la edad de 6-9 años se encuentra un promedio de caries de 5.0 ( $\pm 3.1$ ) que en las edades de 10-13 años fue (1.3  $\pm 2.0$ ). En dentición permanente el promedio de dientes cariados es superior en el grupo de 10-13 años (4.5  $\pm 3.3$ ) que en el grupo de 6-9 años (1.2  $\pm 1.4$ ). En general los menores de 9 años tenían proporcionalmente más caries (CAOD\_Total=6.3 $\pm$ 3.6), considerando tanto dientes temporales como permanentes, comparados con niños de mayor edad.

Entre 6-9 años el CAOD en dentición permanente de las gitanas sevillanas, tuvieron un índice de caries (1.8 $\pm$ 1.5) que los varones (0.6 $\pm$ 1.0) en este grupo de edad.

- **La necesidad de tratamiento:** demuestra que las necesidades de obturaciones en niñas gitanas sevillanas de entre 6 y 9 años fue significativamente superior (2.9 $\pm$ 2.4 dientes) que en los chicos (1.5 $\pm$ 1.4). Esta tendencia parece invertirse en la franja de edad 10-13 años aunque no es significativo.

- **Fluorosis:** Niguno de los niños estudiados presentó fluorosis dental.

- **Salud periodontal:** En la mayoría de los sextantes se observaron necesidades de tratamiento, fundamentalmente instrucciones de cepillado (CPI=1) debido a la gingivitis. Sólo 2.4 $\pm$ 2.6 sextantes estaban sanos en el momento de la exploración.

-**Cumplimiento con los objetivos de salud oral:** Los niños gitanos estudiados no han alcanzado los objetivos en Salud Oral propuestos por la OMS para el año 2020.



## 8. BIBLIOGRAFÍA

1. Castaño A. Odontología para la comunidad. Una necesidad social. Un deber de la odontología en Castaño A, Ribas D. Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 465-8.
2. Social Dentistry. US Public Heal Serv Univ Alabama Dent. Washington D. C.; 1963;10.
3. Blackerby P. Why not a Department of Social Dentistry? J Dent Educ. 1960;24.
4. Blackerby P. Rationale for Departament of Social Dentistry. J Dent Educ. 1963;27.
5. Chaves MM. Odontología sanitaria. Washington, Organización Panamericana de la Salud. 1962.
6. Chaves MM. Odontología social. Rio de Janeiro, Ed. Labor do Brasil.1977.
7. Chaves MM. Necesidad de una Conciencia Sanitaria y Preventiva en el Profesional. Seminario Latinoamericano sobre la Enseñanza de la Odontología. México D.F.; 1964.
8. Williams EA, Williams EM. Universidad y Odontología Social. El modelo iberoamericano en Castaño A, Ribas D. Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 700-9.
9. Capel P, Castaño A, Doldán J. Los desafíos de la odontología en Castaño A, Doldán J. Manual de introducción a la odontología. Madrid, Ed Ripano. 2005. p. 277-80.
10. Castaño A. Odontología Social. Nuestra visión en Castaño A. Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p. 17-30.
11. Ferraro G, Ganem MA, Williams EM. La Universidad y su compromiso con la sociedad en Castaño A, Ribas D. Odontología Preventiva y Comunitaria. La



- odontología social Un deber, una necesidad, un reto. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 763-70.
12. Ribas D, Castaño A. Desigualdades en salud oral en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social, un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 679-87.
  13. Ribas D, Castaño A. Salud oral y nivel social en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo.* Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p. 31-48.
  14. Beltrán RJ. Deuda social de la odontología. *Odontología social una opción de futuro en Castaño A. Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo.* Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p. 61-7.
  15. Peniche R, Sosa M, Castillo H, Betancourt M. Programa de odontología social de la Universidad Anáhuac del Mayab (México) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 821-32.
  16. Hernández C. Programa integral de atención odontológica especializada en las comunidades indígenas del Auyantepuy (Venezuela) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 833-42.
  17. Capel P, Lemos D. Salud bucal colectiva en Brasil en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 843-53.
  18. Castaño A, Ribas D, Coello JA. Proyecto de odontología social en República Dominicana Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 795-808.
  19. Chávez R, Lugo C. Programa de salud oral en San Luis de Potosí (México) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 809-20.
  20. Sence R, Altamirano A. ONG Eduvida. Experiencia peruana de promoción y prevención de salud oral y mental en escuelas en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 885-96.



21. Pacual FJ, Rodríguez ME. Captación activa de escolares de una zona de transformación social. Actuación sobre las desigualdades sociales en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p. 209-16.
22. Lemos D, Schaefer AL. El programa de odontología social de la Universidad Federal de Santa Catarina (Brasil) en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p. 433-44.
23. Gaspar YS, Mendoza VO. Interacción social y extensión universitaria de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Andrés (Bolivia) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 905-14.
24. Williams EA, Pérez GM, Babaya I, Williams EM. Proyecto “Islas Entre rrianas”. Una experiencia en extensión universitaria en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 915-24.
25. Sánchez M, Sánchez E. Formación de recursos humanos en odontología comunitaria en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 711-24.
26. Castaño A, Ribas D. Aprendizaje-servicio solidario. Una estrategia pedagógica fundamental para las ciencias de la salud en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 757-62.
27. Al Bulushi S. Programa preventivo de salud oral en la escuela (Omán) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1055-64.
28. Castaño A, Ribas D, Blesa E. Proyecto de odontología social en Ceuta en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1135-44.



29. Wennhall I. El proyecto Rosengard en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1065-80.
30. Locker D. Measuring Oral Health: a conceptual framework. *Community Dent Health.* 1988;5:3-18
31. WHO. Ottawa charter for health promotion: 1st International conference on health promotion. Report. World Health Organization. 1986.
32. Uriza CL, Caicedo CB, López MB. Social Practices from the Dentistry Career. *Invest en Enferm Imag y Desarro.* 2009;11(2):93–105.
33. Potvin L, Jones CM. Twenty-five years after the Ottawa Charter: the critical role of health promotion for public health. *Can J Public Heal.* 2011;102(4):244–8.
34. Goldman N. Social Inequalities in health: disentangling the underlying mechanisms. *Ann N Y Acad Sci.* 2001;954:118–39.
35. Baughan LW, Hagan BA, Dishman M V. Student evaluation in the comprehensive care setting. *J Dent Educ.* 1993;57(3):239–43.
36. Pereira AC. *Odontologia em Saúde Coletiva: planejando ações e promovendo saúde.* Porto Alegre.: Artmed; 2003. 440 p.
37. Czeresnia D, Freitas CM. *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendência.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.
38. Gutierrez PR. *Concepções sobre saúde e doença.* Andrade S M; Soares D A; Cordoni-Jr L *Bases da Saúde Coletiva.* Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina – ABRASCO; 2001.
39. Petersen PE. *The world oral health report 2003.* Geneva: WHO:2003
40. Buss PM. Uma introdução ao Conceito de Promoção da Saúde. Czeresnia D; Freitas C M *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões, tendência.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2003.
41. Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva. Conceptualización y generalidades.* Castaño A; Ribas D *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla: Fundación Odontología Social; 2012. p. 31–7.
42. Pereira MG. *Epidemiologia.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.
43. Rouquayrol MZ, Almeida Filho N. *Epidemiologia & Saúde.* 6a ed. Rio de Janeiro: MEDSI; 2003.





44. Uriza CL, Caicedo CB, López MB. Social Practices from the Dentistry Career. *Invest en Enferm Imag y Desarro.* 2009;11(2):93–105.
45. Last JM. *A dictionary of epidemiology.* New York: Oxford University Press; 1988
46. Scliar M. *Um olhar sobre a saúde pública.* São Paulo: Scipione; 2003.
47. Roncalli AG, Côrtes MI, Peres KG. Oral health epidemiology and surveillance models in Brazil. *Cad Saude Publica.* 2012;28(SUPPL):s58–68.
48. Barros MBA. Health household surveys: Potentials and challenges. *Revista Brasileira de Epidemiologia.* 2008;11(SUPPL. 1):6–19.
49. Goldbaum M. Epidemiologia em serviços de saúde. *Cad Saúde Pública.* 1996;12(2):95–8.
50. Waldman EA, Novaes HMD, De Albuquerque MDFM, Latorre MDRDDO, Ribeiro MCSDA, Vasconcellos M, et al. Population Surveys: Methodological, operational and ethical aspects. *Rev Bras Epidemiol [Internet].* 2008;11(SUPPL. 1):168–79. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-45749149933&partnerID=40&md5=a26031795da70cbbb8642d900e694657>
51. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais. Brasília: Ministerio da Saúde; 2012. 116 p.
52. Lledó A, Ribas D, Castaño A *Epidemiología. Índice de salud oral.* Castaño A; Ribas D *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla: Fundación Odontología Social; 2012. p. 487-501.
53. Gimeno de Sande A, Sánchez B, Vázquez J, Gómez F, Mariño F. Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España. *Rev Sanid Hig Publica.* Madrid; 1971;45:361–433.
54. Cuenca E. La encuesta de la O.M.S. sobre la salud buco dental en España. Una aproximación personal. *Arch Odontoestomatol.* 1986;2:15–22.
55. Sicilia A, Cobo J, Noguerol B, Hernández R. Necesidad de tratamiento periodontal de la población escolar española. *Av Odontoestomatol.* 1990;6:311–8.



56. Sicilia A, Cobo J, Noguerol B, Hernández R. Necesidad de tratamiento periodontal de la población escolar española. *Av Odontoestomatol.* 1990;6:311–8.
57. Noguerol B, Llodra-Calvo JC, Sicilia A, Follana-Murcia M. La salud bucodental en España. 1994. *Antecedentes y perspectivas de futuro.* Madrid: Ediciones Avances. 1995;
58. Llodra-Calvo JC, Bravo-Pérez M, Cortés-Martínicorena FJ. Encuesta de salud oral de España (2000). *RCOE.* 2002;7:19–63
59. Bravo-Pérez M, Casals-Peidró E, Cortés-Martínicorena FJ, Llodra-Calvo JC, Álvarez-Arenas IP, Hermo-Señariz P, et al. Encuesta de salud oral en España 2005. *RCOE.* 2006;11(4):409–56.
60. Llodra-Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2010. *RCOE.* 2012;17(1):13–41.
61. Bravo M, Barrios R, San Martín L, Anaya R. Crisis económica y odontología en España. en Castaño A, Ribas D *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla: Fundación Odontología Social; 2012. p. 601-07.
62. Simón F. El PADI del País Vasco. El principio de un modelo para la salud en Castaño A, Ribas D *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla: Fundación Odontología Social; 2012. p. 623-31.
63. Rueda J, Sanguino D, Daviú JC. Plan de atención dental a discapacitados. El modelo de Extremadura. en Castaño A, Ribas D *Odontología Preventiva y Comunitaria La Odontología Social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla: Fundación Odontología Social; 2012. p. 643-53.
64. Payares C. La incorporación de las ciencias sociales en la formación del recurso humano odontológico. *Duazary.* 2007;4(2):168–72.
65. Cohen K, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators. *Int J Health Serv.* 1976; 6: 681-98.
66. Nikias MK, Sollecito WA, Fink R. An empirical approach to developing multidimensional oral status profiles. *J Public Health Dent.* 1978; 38: 148-58.
67. Montero A, Albadalejo A. Calidad de vida oral en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto.* Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 423-34.



68. Sheiham A. The Berlin Declaration on Oral Health and Oral Health Services; Berlin Declaration. Summary Report. *Community Dent Health*. 1993; 10: 289-92.
69. Castaño A, González A, Fernández A, Cordero MA, Casado A. Los indicadores de salud oral en la comunidad. *Odontoestomatología práctica y clínica*, 2000 vol III (1): 57-63.
70. Lozano V. Programa integral de la Fundación Vicente Ferrer (FVF) o RDT (Rural Development Trust) en el distrito de Anantapur (Andhra Pradesh, India) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1045-54.
71. Alonso B, Serrano M, Serrano N. Proyecto de formación y atención odontológica en Etiopía. “Proyecto Sonrisas” en en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1027-38.
72. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Informe sobre Desarrollo Humano 2010 — Edición del Vigésimo Aniversario. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano.
73. Summary and Statistical Report of the 2007 Population and Housing Census, Federal Democratic of Ethiopia Population Census Commission, December 2008, Addis Ababa.
74. McGurk M, Marck R Treatment of Noma: medical missions in Ethiopia. *Br Dent J*. 2010; 208(4):179-182.
75. Challacombe S, Chidzonga M, Glick M, Hodgson T, Magalhães M, Shiboski C, Owotade F, Ranganathan R, Naidoo S. Global oral health inequalities: oral infections-challenges and approaches. *Adv Dent Res*. 2011; 23(2):227-236.
76. R Tekle-Haimanot\*, A Fekadu, B Bushera and Y Mekonnen. International Workshop on Fluorosis Prevention and Defluoridation of Water. Addis Ababa University. Fluoride levels in water and endemic fluorosis in ethiopian rift valley. Editors: Eli Dahi & Henrik Bregnhøj.
77. González-Alarcón D, Masa A, Zang G, Sánchez J. La odontología social dentro de un programa de desarrollo integral en el Sur de Camerún en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un*



- deber, una necesidad, un reto. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 991-1000.
78. Thorpe S. Oral Health Issues in the African Region. Current situation and future perspectives. *Journal of Dental Education*. 2006 Vol.70, Number 11 Supplement
79. Stratégie sectorielle de sante 2001-2015 Ministère de la Sante. République du Cameroun, (Pg 77-78) (2009)
80. Bossert T. Planification stratégique de les ressources humaines pour la sante : évaluation des facteurs financiers, éducationnels, administratifs et politiques. *Organisation Mondiale de la Sante*. 2010 PG 53-57.
81. Williams EA, Williams EM, Pendino R, Abreu ML. La experiencia Kolla. Pueblo originario del norte argentino en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p. 263-70.
82. Swann BJ, Nalliah RP, Obadan EM. Programas de odontología social de la Universidad de Harvard (EE.UU) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 771-84.
83. Abel D. Young, Alone and Homeless. Available At: [http://articles.boston.com/2010/12/09/news/29283248\\_1\\_homelessyouths-homeless-shelters-homeless-students](http://articles.boston.com/2010/12/09/news/29283248_1_homelessyouths-homeless-shelters-homeless-students). Consultado 8/12/2018.
84. Allukian MJ. Oral Health: An Essential Service For The Homeless. *J Public Health Dent* 1995(55):8-9.
85. Derose KP, Baker DW. Limited English Proficiency And Latinos' Use Of Physician Services. *Med Care Res Rev* 2000 Mar;57(1):76-91. Dubard CA, Gizlice Z. Language Spoken And Differences In Health Status, Access To Care, And Receipt Of Preventative Services Among US Hispanics. *AM J Public Health* 2008(98):2021-2028.
86. Fiscella K, Franks P, Doescher MP, Saver BG. Disparities In Health Care By Race, Ethnicity, And Language Among The Insured: Findings From A National Sample. *Med Care* 2002 Jan;40(1):52-59.
87. Dubard CA, Gizlice Z. Language Spoken And Differences In Health Status, Access To Care, And Receipt Of Preventative Services Among US Hispanics. *AM J Public Health* 2008(98):2021-2028.



88. Nelson LP, Getzin A, Graham D, Zhou J, Wagle EM, Mcquiston J, Et Al. Unmet Dental Needs And Barriers To Care For Children With Significant Special Health Care Needs. *Pediatr Dent* 2011 Jan-Feb;33(1):29-36.
89. Vainio L, Krause M, Inglehart MR. Patients With Special Needs: Dental Students' Educational Experiences, Attitudes, And Behavior. *J Dent Educ* 2011 Jan;75(1):13-22.
90. Krause M, Vainio L, Zwetchkenbaum S, Inglehart MR. Dental Education About Patients With Special Needs: A Survey Of U.S. And Canadian Dental Schools. *J Dent Educ* 2010 Nov;74(11):1179-1189.
91. Almerich JM. Universitat de Valencia y Fundació Lluís Alcanyís de la Universitat de Valencia de la Comunitat Valenciana en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p.445-52.*
92. Castaño A. Universidad de Sevilla y Fundación Odontología Social. Una alianza para la universalización de la atención odontológica en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p.453-60.*
93. <http://bous.us.es/2010/numero-3/pdf/archivo-8.pdf>. Consultado 2/1/2019.
94. <http://elpueblodeceuta.es/not/31038/la-fundacion-seiquer-propone-clinicas-bucodentales-solidarias-permanentes>. Consultado 2/1/2019.
95. <https://elfarodeceuta.es/sanidad-la-fundacion-luis-seiquer-concluyen-proyecto-odontologico-solidario-aplicando-217-tratamientos/>. Consultado 2/1/2019.
96. <http://www.fundacionodontologiasocial.org/proyectos-nacionales/>. Consultado 2/1/2019.
97. Castaño A, Jané S. Ceuta. Proyectos de odontología social. Fundación Odontología Social (FOS) en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p.139-60.*
98. <https://aionsur.com/sonrisas-escolares-una-idea-los-ninos-aprendan-ir-al-dentista/>. Consultado 2/1/2019.
99. [https://www.asnia.es/?page\\_id=6189](https://www.asnia.es/?page_id=6189). Consultado 2/1/2019.



100. <http://huelvaya.es/2018/07/27/asistencia-bucodental-para-los-menores-bielorrusos-acogidos-en-huelva/>. Consultado 2/1/2019.
101. [https://www.huelvainformacion.es/huelva/menores-bielorrusos-reciben-asistencia-dental\\_0\\_1267673651.html](https://www.huelvainformacion.es/huelva/menores-bielorrusos-reciben-asistencia-dental_0_1267673651.html). Consultado 2/1/2019.
102. <http://www.teleonuba.es/ninos-bielorrusos-reciben-en-huelva-asistencia-bucodental/>. Consultado 2/1/2019.
103. Castaño A, Torné A, El Khoury L, Ribas D. Programa de odontología social para drogodependientes en situación de máxima exclusión social en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1081-92.
104. <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/39858/TESIS%20DOCTOR%20AL%20LUIS%20EL%20KHOURY%20MORENO.pdf?sequence=1>. Consultado 2/1/2019.
105. Coello JA, El Khoury L, Jiménez J, Nuñez P, Castaño A. La atención odontológica en pacientes toxicómanos en situación de exclusión social. Experiencia de la Fundación Odontología Social Luis Séiquer (FOS) en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p.199-208.
106. Williams EA, Williams EM, Sainz K, Trepas V, Cabrera R, Iglesia MV. Promoción de la salud y atención primaria en grupos de personas con discapacidad. “Atender necesidades especiales no nos hace diferentes” en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 961-68.
107. Castaño A, Ribas D, Torrejón J. Proyecto de odontología social para pacientes con necesidades diferentes en Tetuán (Marruecos) en Castaño A, Ribas D. *Odontología Preventiva y Comunitaria. La odontología social Un deber, una necesidad, un reto*. Sevilla, Fundación Odontología Social; 2012. p. 1001-10.
108. Castaño A. La Fundación Odontología Social y la atención de discapacitados intelectuales en el Norte de Marruecos en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p.105-14.



109. Castaño A. Fundación Hanan. Sonrisas andalusíes al otro lado del Estrecho. *Odontólogos de Hoy*. 2016;5(23):30-31.
110. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-05592013000200008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-05592013000200008). Consultado 3/1/2019.
111. <http://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/view/48>. Consultado 3/1/2019.
112. <http://www.ed-bellaterra.com/uploads/pdfs/Rese%F1a%20Libro%20Violencia%20RIS.pdf>. Consultado 3/1/2019.
113. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911109004063>. Consultado 3/1/2019.
114. Castaño A, Ibañez C, Coello JA. “Una mujer, una sonrisa” en Castaño A. *Odontología Social. Un proyecto iberoamericano para el mundo*. Huelva, Ed Diputación de Huelva. 2017. p.217-26.
115. Garbin CA, Guimarães e Queiroz AP, Rovida TA, Garbin AJ. Occurrence of traumatic dental injury in cases of domestic violence. *Braz Dent J*. 2012;23(1):72-6.
116. [http://www.sepes.org/wp-content/uploads/2015/11/sepes\\_beca-solidaria\\_proyecto\\_2015.pdf](http://www.sepes.org/wp-content/uploads/2015/11/sepes_beca-solidaria_proyecto_2015.pdf). Consultado 3/1/2019.
117. Cáritas. VII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2014. Documento de trabajo 3.5. Madrid, Ed. Cáritas. 2014.
118. MSSSI. Guía metodológica para integrar la equidad en las estrategias, programas y actividades de salud. Madrid, Ministerio Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. 2012.
119. Fundación Secretariado Gitano. *Vivienda. Mapa sobre Vivienda y Comunidad Gitana en España, 2007*, Gitanos. Pensamiento y cultura, 3. 2009.
120. Fundación Secretariado Gitano. *El alumnado gitano en secundaria: un estudio comparado*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. 2013.
121. Laparra, M. La comunidad gitana: el grupo étnico más excluido en la sociedad española. En: Laparra M, Begoña. *Exclusión Social en España: Un espacio diverso y disperso en intensa transformación*. Madrid: Foessa. 2008.
122. Fundación Secretariado Gitano. *Mapa sobre Vivienda y Comunidad Gitana en España*. Madrid: FSG. 2007





123. Laparra, D. Hacia la equidad en salud. Estudio comparativo de las encuestas nacionales de salud a población gitana y población general de España, 2006. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo y Fundación Secretariado Gitano. 2009.
124. Laparra M, Obradors A, Pérez B, Pérez-Yruela M, Renes V, Sarasa S, Subirats J, Trujill M. Una propuesta de consenso sobre el concepto de exclusión. Implicaciones metodológicas. Revista Española Del Tercer Sector, (5), 15-57. 2007.
125. Cabedo García V.R. Et alt. “Como son y de que padecen los gitanos”. Atención Primaria 2000; 26:01:21-25.
126. Ramírez S. “El ayer y el hoy de la salud gitana”. Gitanos FSG 2002:15. 16-17.
127. Ferrer F. “El estado de salud del pueblo gitano en España. Una revisión de la bibliografía”. Gaceta Sanitaria 2003; 17:Suple.3:2-8.
128. Gamella, J. (1996). La población gitana en Andalucía; un estudio exploratorio de sus condiciones de vida. Junta de Andalucía. Sevilla.
129. San Román, T (1986). Entre la marginación y el racismo. Reflexiones sobre la vida de los gitanos. Alianza Universidad, Madrid.
130. Díez E. y Peirò R.”Intervenciones para disminuir las desigualdades en salud” Gaceta Sanitaria 2004;18:158-67.
131. Oliván-Gonzalvo G. “Comparación entre los niños de etnia gitana e inmigrantes extranjeros ingresados en centros de protección por maltrato”.Gaceta Sanitaria 2004; 18:380-6.
132. Oliván Gonzalvo G. “Niños gitanos maltratados: factores de riesgo socio sanitarios y necesidades sanitarias prioritarias”. Anales de Pediatría. 2004; 60:28-34.
133. Laparra M. Diagnóstico Social de la Comunidad Gitana en España. Madrid, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. 2011.
134. [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/17/11/4.%20271017\\_%20Plan%20Inc%20Cdad%20Gitana.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/planes/17/11/4.%20271017_%20Plan%20Inc%20Cdad%20Gitana.pdf) Consultado 19/03/2019.
135. [https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-referentes-pueblo-gitano-reconocidos/ayuntamiento-sevilla-201803142207\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-referentes-pueblo-gitano-reconocidos/ayuntamiento-sevilla-201803142207_noticia.html)
136. <http://asociacionentreamigos.com/quienes-somos/poligono-sur/> Consultado 20/03/2019.





137. <https://www.sevilla.org/servicios/servicios-sociales/publicaciones/diagnostico-zonas-necesidades-transformacion-social.pdf> Consultado 20/03/2019.
138. [https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-nuevos-clanes-narcos-disputan-control-tres-viviendas-201804010053\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-nuevos-clanes-narcos-disputan-control-tres-viviendas-201804010053_noticia.html). Consultado 20/03/2019.
139. [https://www.huffingtonpost.es/2016/07/10/tres-mil-viviendas\\_n\\_10884708.html](https://www.huffingtonpost.es/2016/07/10/tres-mil-viviendas_n_10884708.html). Consultado 20/03/2019.
140. <https://poligonosurelbarrioestuescuela.wordpress.com/2016/04/06/dia-del-pueblo-gitano-en-el-poligono-sur/>. Consultado 20/03/2019.
141. <https://www.elmundo.es/andalucia/2013/12/03/529e32dc63fd3d9c058b456f.html>. Consultado 20/03/2019.
142. Fernández A. Planificación en la Odontología: Aportaciones para la elaboración de un programa de salud bucodental en Sevilla capital. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla, 1995.
143. Galán L. Salud bucodental y nivel socioeconómico: Estudio epidemiológico comparativo. Tesis de licenciatura. Facultad de Odontología. Universidad de Sevilla, 1996.
144. González A. Fernández A, Cordero MA, Castaño A. Estudio comparativo de salud bucodental y necesidades de tratamiento en dos poblaciones escolarizadas, una pública y otra privada de Sevilla. Su relación con la clase social. Boletín informativo del Colegio de Odontólogos y Estomatólogos de Málaga; 1990;1:7-12.
145. Dirección General de Salud Pública y Participación. Estudio epidemiológico de salud bucodental en escolares andaluces, 1985-1995. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 1996.
146. Dirección General de Salud Pública y Participación. IV Estudio epidemiológico en escolares andaluces 2006. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. 2007.
147. <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/103211/1/664717.pdf>. Consultado 20/03/2019.
148. <http://elcorreoweb.es/sevilla/siete-barrios-de-sevilla-se-situan-entre-los-15-mas-pobres-del-pais-LX3088782>. Consultado 20/03/2019.
149. [https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-barrios-mas-pobres-espana-estan-sevilla-201806141501\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-barrios-mas-pobres-espana-estan-sevilla-201806141501_noticia.html). Consultado 20/03/2019.



150. Ayuntamiento de Sevilla. Red Municipal de Bibliotecas. [http://www.rmbs.es/blog/biblioteca-el-esqueleto/?page\\_id=483](http://www.rmbs.es/blog/biblioteca-el-esqueleto/?page_id=483). Consultado 30/03/2019.
151. <http://masterodontologia.com/sepes-apoya-de-manera-constante-la-odontologia-social-en-sevilla>. Consultada el 24/04/2019.
152. <http://masterodontologia.com/3-alumnas-de-la-universidad-de-sevilla-premiadas-por-voluntariado-en-odontologia-social>. Consultada el 24/04/2019.
153. <http://masterodontologia.com/la-universidad-de-sevilla-beca-a-4-alumnos-para-proyecto-de-odontologia-social-en-yucatan-fos-anahuac-mayab>. Consultada el 24/04/2019.
154. <http://masterodontologia.com/el-international-college-of-dentists-reconoce-la-labor-solidaria-de-la-fundacion-odontologia-social>. Consultada el 24/04/2019.
155. <http://masterodontologia.com/el-consejo-general-de-dentistas-entrega-el-premio-solidario-2016-a-la-fundacion-odontologia-social>. Consultada el 24/04/2019.
156. <http://masterodontologia.com/el-consejo-de-dentistas-de-espana-vuelve-a-premiar-a-la-clinica-dental-solidaria-del-ceti-melilla>. Consultada el 24/04/2019.
157. <http://masterodontologia.com/la-universidad-anahuac-mayab-yucatan-mexico-entrega-la-primer-medalla-anahuac-en-odontologia>. Consultada el 24/04/2019.
158. <http://masterodontologia.com/el-consejo-general-de-dentistas-vuelve-a-premiar-a-la-clinica-solidaria-de-melilla>. Consultada el 24/04/2019.
159. <http://masterodontologia.com/sepes-premia-la-labor-solidaria-de-la-fos>. Consultada el 24/04/2019.
160. <http://masterodontologia.com/la-fos-obtiene-el-premio-dentsply-de-fotografia-solidaria-en-el-certamen-fotografico-de-odontologia-social-odhfdm>. Consultada el 24/04/2019.
161. <http://masterodontologia.com/la-caixa-financia-integramente-un-proyecto-odontologico-integral-para-poblacion-infantil-vulnerable>. Consultada el 24/04/2019.
162. <http://masterodontologia.com/la-asociacion-de-fundaciones-andaluzas-concede-el-premio-cooperacion-2014-a-la-fos>. Consultada el 24/04/2019.



163. <http://masterodontologia.com/premio-al-fomento-de-la-investigacion-en-cooperacion-al-desarrollo>. Consultada el 24/04/2019.
164. <http://masterodontologia.com/profesores-del-mofyc-de-la-universidad-de-sevilla-obtienen-reconocimiento-internacional>. Consultada el 25/04/2019.
165. <http://masterodontologia.com/el-dr-afoumpam-de-la-universidad-de-yaounde-i-camerun-se-forma-en-el-master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria-de-la-universidad-de-sevilla>. Consultada el 25/04/2019.
166. <http://masterodontologia.com/el-master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria-prioriza-en-poblaciones-infantiles-vulnerables>. Consultada el 25/04/2019.
167. <http://masterodontologia.com/la-universidad-de-sevilla-beca-actividades-internacionales-del-alumnado-del-master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria>. Consultada el 25/04/2019.
168. <http://masterodontologia.com/entrevista-a-yohanna-alfaro-herrera-antigua-alumna-del-master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria>. Consultada el 25/04/2019.
169. <http://masterodontologia.com/los-alumnos-de-la-xi-edicion-del-mofyc-colaboran-en-el-proyecto-de-la-clinica-dental-solidaria-del-ceti-melilla>. Consultada el 25/04/2019.
170. <http://masterodontologia.com/los-programas-de-odontologia-infantil-del-master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria-priorizan-en-colectivos-vulnerables>. Consultada el 25/04/2019.
171. <http://masterodontologia.com/la-clinica-dental-para-refugiados-del-ceti-melilla-incrementa-su-actividad-asistencial>. Consultada el 25/04/2019.
172. <http://masterodontologia.com/la-clinica-dental-solidaria-del-ceti-melilla-ya-se-encuentra-en-plena-actividad>. Consultada el 25/04/2019.
173. <http://masterodontologia.com/implantologia-para-colectivos-vulnerables>. Consultada el 25/04/2019.
174. <http://masterodontologia.com/la-fos-y-la-fundacion-albor-conceden-4-becas-para-voluntariado-en-la-clinica-dental-solidaria-ceti-melilla>. Consultada el 25/04/2019.
175. <http://masterodontologia.com/la-universidad-de-sevilla-maximo-referente-formativo-nacional-en-odontologia-publica>. Consultada el 25/04/2019.
176. <http://masterodontologia.com/master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria-us-12-anos-de-formacion-en-odontologia-hospitalaria>. Consultada el 25/04/2019.



177. <http://masterodontologia.com/el-master-de-odontologia-familiar-y-comunitaria-tiene-un-elevado-componente-quirurgico>. Consultada el 25/04/2019.
178. <http://masterodontologia.com/el-master-en-salud-publica-oral-de-la-universidad-de-sevilla-alcanza-su-mayoria-de-edad>. Consultada el 25/04/2019.
179. <http://masterodontologia.com/el-master-de-salud-publica-oral-de-la-universidad-de-sevilla-referente-formativo-de-los-dentistas-espanoles-de-atencion-primaria-de-salud>. Consultada el 25/04/2019.
180. <http://masterodontologia.com/2006-2015-un-decenio-de-formacion-en-odontologia-hospitalaria-para-el-alumnado-del-master-en-odontologia-familiar-y-comunitaria>. Consultada el 25/04/2019.
181. <http://masterodontologia.com/odontologia-hospitalaria>. Consultada el 25/04/2019.
182. <http://masterodontologia.com/el-profesor-eyitope-ogunbodede-participa-en-el-modulo-de-odontologia-hospitalaria>. Consultada el 25/04/2019.
183. <http://masterodontologia.com/fos-en-yucatan-mexico>. Consultado 26/04/2019.
184. <http://masterodontologia.com/fos-en-republica-dominicana>. Consultado 26/04/2019.
185. <http://masterodontologia.com/marruecos-y-fos-una-alianza-duradera>. Consultado 26/04/2019.
186. <http://masterodontologia.com/la-fos-solicita-cooperantes-para-sus-programas-internacionales-2013>. Consultado 26/04/2019.
187. <http://masterodontologia.com/proyecto-docente-asistencial-en-republica-dominicana>. Consultado 26/04/2019.
188. <http://masterodontologia.com/ayuntamiento-de-sevilla-y-fos-la-alianza-nacional-mas-solida-en-odontologia-solidaria>. Consultado 26/04/2019.
189. <http://masterodontologia.com/la-fos-y-la-hermandad-de-la-soledad-de-san-lorenzo-firman-un-convenio-para-la-realizacion-de-programas-de-odontologia-social-en-colectivos-vulnerables>. Consultado 26/04/2019.
190. <http://masterodontologia.com/caritas-panoleta-camas-sevilla-y-la-fos-firman-un-convenio-de-colaboracion>. Consultado 26/04/2019.
191. <http://masterodontologia.com/ayuntamiento-de-bormujos-distrito-aljarafe-del-sas-y-la-fos-crean-un-programa-de-odontologia-social>. Consultado 26/04/2019.



192. <http://masterodontologia.com/caritas-diocesana-de-sevilla-y-la-fos-se-alian-para-mejorar-la-salud-oral-de-colectivos-vulnerables>. Consultado 26/04/2019.
193. <http://www.fundacionodontologiasocial.org/proyectos-nacionales/>. Consultado 27/04/2019.
194. <http://www.fundacionodontologiasocial.org/proyectos-internacionales/>. Consultado 27/04/2019.
195. <http://masterodontologia.com/colectivos-vulnerables-y-salud-oral>. Consultado 27/04/2019.
196. <http://www.fakali.org/>. Consultado 28/04/2019.
197. <http://www.fundacionodontologiasocial.org/>. Consultado 28/04/2019.
198. <http://masterodontologia.com/programa-de-salud-oral-para-personas-con-drogodependencia-en-pilas-sevilla>. Consultado 28/04/2016.
199. <http://www.huelva.es/portal/es/noticias/el-ayuntamiento-de-huelva-impulsa-la-creaci%C3%B3n-de-una-cl%C3%ADnica-dental-solidaria-en-la-ciudad>. Consultado 28/04/2019.
200. <https://gacetadental.com/2016/12/las-doctoras-vallcorba-y-escuder-principales-galardonadas-en-la-gala-anual-de-la-odontologia-espanola-62850/>. Consultado 28/04/2019
201. <https://elfarodeceuta.es/una-unidad-movil-atendera-la-salud-bucodental-50-menores-colectivo-vulnerable/>. Consultado 28/04/2019.
202. <https://www.yucatan.com.mx/>. Consultado 28/04/2019.
203. <http://www.fakali.org/2-uncategorised/483-fakali-y-ayuntamiento-de-sevilla-firman-un-convenio-para-profundizar-en-la-lucha-contra-la-discriminacion-y-la-exclusion-del-pueblo-gitano>
204. <https://sevillasolidaria.sevilla.abc.es/fichas/asociaciones/fakali/>. Consultado 28/04/2019.
205. WHO. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. World Health Organization. Geneva; 1997.
206. La Parra, M. Diagnóstico social de la comunidad gitana en España. 2011. Catálogo general de publicaciones oficiales . <http://publicacionesoficiales.boe.es/> NIPO en línea: 860-11-214-8.



207. Campos, Situación social y tendencias de cambio en la Comunidad Gitana. ALTER Grupo de Investigación. Departamento de Trabajo Social Gizarte Laneko Saila.
208. Gil GS, Morikava FS, Santin GC, Pintarelli TP, Fraiz FC, Ferreira FM. Reliability of self-reported toothbrushing frequency as an indicator for the assessment of oral hygiene in epidemiological research on caries in adolescents: a cross-sectional study. *BMC Med Res Methodol.* 2015 8;15:14-23.
209. Rubio JM, Salazar FS, Osés JA, González VL. Criterios Mínimos para los Estudios Epidemiológicos de la Salud Dental en Escolares. *Rev Esp Salud Publica.* 1997;71:231-42.
210. Llodra-Calvo JC. Encuesta de Salud Oral en España 2010. *RCOE.* 2012;17(1):13-41.
211. Vicente, M. As comunidades ciganas e a saúde: um primeiro retrato nacional. 2009. ISBN: 978-84-692-5487-5
212. Ramos-Jorge , J. Impact of untreated dental caries on quality of life of preschool children: different stages and activity. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2014 Aug;42(4):311-22. doi: 10.1111/cdoe.12086.
213. Calado R., Ferreira C.S, Nogueira P., Melo P. Caries prevalence and treatment needs in young people in Portugal: the third national study. *Community Dental Health* 2017; 34:107-111.
214. Ayuntamiento de Andalucía. Red Municipal de Bibliotecas. [http://www.rmbs.es/blog/biblioteca-el-esqueleto/?page\\_id=485](http://www.rmbs.es/blog/biblioteca-el-esqueleto/?page_id=485). Consultado 10/02/2019.
215. Asociación de Estudios Sociales para la Igualdad de la Mujer. Sevilla, Polígono Norte. Observatorio de Inclusión Social <http://www.federacionsuge.org/documentos> Consultado 07/01/2019.
216. Monteagudo C, Téllez F, Heras-González L, Ibañez-Peinado D, Mariscal-Arcas M, Olea-Serrano F. School dietary habits and incidence of dental caries. *Nutr Hosp.* 2015 Jul 1;32(1):383-8. doi: 10.3305/nh.2015.32.1.9086.
217. Paul TR. Dental health status and caries pattern of preschool children in Al-Kharj, Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2003;24(12):1347-51.
218. Prasai Dixit L, Shakya A, Shrestha M, Shrestha A. Dental caries prevalence, oral health knowledge and practice among indigenous Chepang school children



- of Nepal. *BMC Oral Health*. 2013 May 14;13:20. doi: 10.1186/1472-6831-13-20.
219. Zhang X, Yang S Liao Z, Xu L, Li C, Zeng H Song J, Zhang L. Prevalence and care index of early childhood caries in mainland China: evidence from epidemiological surveys during 1987-2013. *Sci Rep*. 2016 Jan 13;6:18897. doi: 10.1038/srep18897.
220. Dashash M, Blinkhorn A. The dental health of 5 year-old children living in Damascus, Syria. *Community Dent Health*. 2012;29:209–13.
221. Abid A, Maatouk F, Berrezouga L, Azodo C, Uti O, El-Shamy H, et al. Prevalence and Severity of Oral Diseases in the Africa and Middle East Region. *Adv Dent Res*. 2015;27(1):10–7.
222. Sayegh A, Dini EL, Holt RD, Bedi R. Oral health, sociodemographic factors, dietary and oral hygiene practices in Jordanian children. *J Dent*. 2005 May;33(5):379–88.
223. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM, Ruiz-Miravet A. Caries and dental fluorosis in a western Saharan population of refugee children. *Eur J Oral Sci*. 2008;116(6):512–7.
224. Bravo Pérez M, Almerich Silla JM , Ausina Márquez V , Avilés Gutiérrez P , Blanco González J M, Canorea Díaz E, Casals Peidró E, Gómez Santos G , Hita Iglesias C, Llodra Calvo JC, Monge Tàpies M, Montiel Company JM, Palmer Vich PJ, Sainz Ruiz C Encuesta de Salud Oral en España 2015. *RCOE* 2016; 21 (Supl. 1): 8 – 48
225. Calado R, Ferreira C.S., Nogueira P, Melo P. III Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais 6, 12, 18, 35-44 e 65-74 anos. 2015.DGS.
226. Nieto-García VM, Nieto-García MA, Lacalle-Remigio JR, Martín LA-K. Oral health of schoolchildren in Ceuta. Influences of age, sex, ethnic background and socioeconomic level. *Rev Esp Salud Publica*. 2001;75(6):541-9.
227. Paredes Gallardo V, Paredes Cencillo C, Mir Plana B. Prevalencia de la caries dental en el niño inmigrante: estudio comparativo con el niño autóctono. *An Pediatría*. 2006 ;65:337–41.
228. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM. Influence of immigration and other factors on caries in 12- and 15-yr-old children. *Eur J Oral Sci*. 2007;115:378-83.





229. Cortés-Martinicorena, FDoria-Bajo, Á. Asenjo-Madoz, M et al. Prevalencia de caries y estado periodontal de los niños y adolescentes de Navarra (2002). RCOE 2003;8:20-29.
230. Llodra-Calvo JC. Influencia del origen de nacimiento (España versus extranjero) en la Salud Oral de la población infanto-juvenil en España 2010. RCOE. 2012;17(1):47–61.
231. Dye B, Thornton-Evans G, Li X, Iafolla T. Dental caries and tooth loss in adults in the United States, 2011-2012. NCHS Data Brief. 2015;197-204.
232. Almerich-Silla JM, Boronat-Ferrer T, Montiel-Company JM, Iranzo-Cortés JE. Caries prevalence in children from Valencia (Spain) using ICDAS II criteria, 2010. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2014;19(6):e574–e580.
233. Bravo M, Cortés FJ, Casals E, Llena C, Almerich-Silla JM, Cuenca E. Basic oral health goals for Spain 2015/2020. Int Dent J. 2009;59(2):78–82.
234. Ayuntamiento de Andalucía. Consejería de Salud y Consumo. DECRETO 32/1985, de 5 de febrero sobre fluoración de aguas potables de consumo público. Boletín número 14 de 14/02/1985 <https://www.juntadeandalucia.es/boja/1985/14/3>
235. Grøn P, McCann HG, Brudevold F. The direct determination of fluoride in human saliva by a fluoride electrode. Archs Oral Biol. 1968;13:203–13.
236. Dean HT, Jay P, Arnold FA, Elvove E. Domestic waters and dental caries. II. Publ Heal Rep. 1941;56:761–92.
237. Dean HT, Arnold FA, Elvove E. Domestic waters and dental caries. V. Publ Heal Rep. 1942;57(32):1155–79.
238. Jean KJ, Wassef N, Gagnon F, Valcke M. A Physiologically-Based Pharmacokinetic Modeling Approach Using Biomonitoring Data in Order to Assess the Contribution of Drinking Water for the Achievement of an Optimal Fluoride Dose for Dental Health in Children. Int J Environ Res Public Health. 2018 Jun 28;15(7). pii: E1358. doi: 10.3390/ijerph15071358.
239. Wondwossen F, Astrøm AN, Bjorvatn K, Bårdsen A. The relationship between dental caries and dental fluorosis in areas with moderate- and high-fluoride drinking water in Ethiopia. Community Dent Oral Epidemiol. 2004;32(5):337–44.
240. Mexia de Almeida, C. Estudo Nacional de Prevalência das Doenças Orais, Lisboa: DGS, Julho de 2008, 126 p. ISBN: 978-972-675-164-9





241. García-Pérez A1, Irigoyen-Camacho ME, Borges-Yáñez A. Fluorosis and dental caries in Mexican schoolchildren residing in areas with different water fluoride concentrations and receiving fluoridated salt. *Caries Res.* 2013;47(4):299-308. doi: 10.1159/000346616. Epub 2013 Feb 13.
242. Varenne B, Petersen PE, Ouattara S. Oral health status of children and adults in urban and rural areas of Burkina Faso, Africa. *Int Dent J.* 2004;54(2):83–9.
243. Abid A. Oral health in Tunisia. *Int Dent J.* 2004;54:389–94.
244. Ravishankar TL, Kumar MA, Ramesh N, Chaitra TR. Prevalence of traumatic dental injuries to permanent incisors among 12-year-old school children in Davangere, South India. *Chin J Dent Res.* 2010;13(1):57-60
245. Petti S, Glendor U, Andersson L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-one billion living people have had traumatic dental injuries. *Dent Traumatol.* 2018 Apr;34(2):71-86. doi: 10.1111/edt.12389.
246. Beiruti N, van Palenstein-Helderman WH. Oral health in Syria. *International Dental Journal.* 2004;30:383–8.
247. Aliaga-Del Castillo A, Mattos-Vela MA, Aliaga-Del Castillo R, Del Castillo-Mendoza C. Maloclusiones en niños y adolescentes de caseríos y comunidades nativas de la Amazonía de Ucayali, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2011 Mar;28(1):87-91.
248. Feldens CA, Dos Santos Dullius AI, Kramer PF, Scapini A, Busato AL, Vargas-Ferreira F. Impact of malocclusion and dentofacial anomalies on the prevalence and severity of dental caries among adolescents. *Angle Orthod.* 2015 Nov;85(6):1027-34. doi: 10.2319/100914-722.1.
249. Shetty R, Hegde V, Shetty PJ. Assessment of malocclusion status, dentition status, and treatment needs among 15-year-old school children of Mangalore. *Indian J Dent Res.* 2018;29(1):109-116.
250. Normando TS, Barroso RF, Normando D. Influence of the socioeconomic status on the prevalence of malocclusion in the primary dentition. *Dental Press J Orthod.* 2015;20(1):74–78.
251. Hanna A, Chaaya M, Moukarzel C, El Asmar K, Jaffa M, Ghafari JG. Malocclusion in elementary school children in beirut: severity and related social/behavioral factors. *Int J Dent.* 2015;2015:351231.



252. García García VJ, Ustrell Torrent JM, Sentís Vilalta J. Evaluación de la maloclusión, alteraciones funcionales y hábitos orales en una población escolar: Tarragona y Barcelona. *Av Odontoestomatol* 2011;27:75-84.
253. Almerich-Silla JM, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Puertes-Fernández N. Cross-sectional study of malocclusion in Spanish children. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2013;19(1):e15–e19.
254. Kragt L, Dharmo B, Wolvius EB, Ongkosuwito EM. The impact of malocclusions on oral health-related quality of life in children-a systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Investig*. 2016;20(8):1881-1894.
255. Ferrando-Magraner E, García-Sanz V, Bellot-Arcís C, Montiel-Company JM, Almerich-Silla JM, Paredes-Gallardo V. Oral health-related quality of life of adolescents after orthodontic treatment. A systematic review. *J Clin Exp Dent*. 2019;11(2):e194-e202.
256. Vašíčková J, Hollein T, Sigmundová D, Honkala S, Pavelka J, Kalman M. Trends in Children's Toothbrushing in the Czech Republic from 1994 to 2014: Results of the HBSC Study. *Cent Eur J Public Health*. 2017;25(Supplement 1):S57-9.
257. Casanova-Rosado AJ, Medina-Solís CE, Casanova-Rosado JF, et al. Tooth brushing frequency in Mexican schoolchildren and associated socio-demographic, socioeconomic, and dental variables. *Med Sci Monit*. 2014;20:938–944.
258. Quadri MFA, Shubayr MA, Hattan AH, Wafi SA, Jafer AH. Oral Hygiene Practices among Saudi Arabian Children and Its Relation to Their Dental Caries Status. *Int J Dent*. 2018;2018:3234970.
259. Blanco M, Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Smyth E. Salud e higiene oral en los adolescentes gallegos. *An Pediatr (Barc)*. 2016;85(4):204-209.
260. Lapresa LB, Barbero BS, Arizaleta LH. Prevalence of healthy oral habits in the child population resident in Spain. *An Pediatr (Barc)*. 2012 Mar;76(3):140-7.
261. Pita-Fernández S, Pombo-Sánchez A, Suárez-Quintanilla J, Novio-Mallón S, Rivas-Mundiña B, Pértega-Díaz S. Relevancia clínica del cepillado dental y su relación con la caries. *Aten Primaria*. 2010;42(7):372-9.



262. Koerber A, Burns JL, Berbaum M. Toothbrushing patterns over time in at-risk metropolitan African-American 5th- 8th graders. *J Public Health Dent.* 2005;65(4):240–243.
263. Polk DE, Geng M, Levy S, Koerber A, Flay BR. Frequency of daily tooth brushing: predictors of change in 9- to 11-year old US children. *Community Dent Health.* 2014;31(3):136–140.
264. Sadeghipour M, Khoshnevisan MH, Jafari A, Shariatpanahi SP. Friendship Network and Dental Brushing Behavior among Middle School Students: An Agent Based Modeling Approach. *PLoS One.* 2017;12(1):e0169236.
265. Safiri S, Kelishadi R, Heshmat R, et al. Socioeconomic inequality in oral health behavior in Iranian children and adolescents by the Oaxaca-Blinder decomposition method: the CASPIAN- IV study. *Int J Equity Health.* 2016;15(1):143.
266. Kudirkaite I, Lopatiene K, Zubiene J. Age and gender influence on oral hygiene among adolescents with fixed orthodontic appliances. *Stomatologija.* 2016;18(2):61-5.
267. Pereira C, Veiga N, Amaral O, Pereira J. Comportamentos de saúde oral em adolescentes Portugueses. *Rev Port Saúde Pública.* 2013;31(2):145–152.
268. Dashash M, Blinkhorn A. The dental health of 5 year-old children living in Damascus, Syria. *Community Dent Health.* 2012;29:209–13.
269. ECRI General Policy Recommendation N°13 on combating anti-Gypsyism and discrimination against Roma, 24 June 2011. <https://www.coe.int/en/web/commissioner/-/european-states-must-demonstrate-resolve-for-lasting-and-concrete-change-for-roma-people>. (Consultada 5 mayo 2019)
270. European Parliament Resolution on fundamental rights aspects in Roma integration in the EU: combating anti-Gypsyism, 2017. Alliance against antigypsyism. <https://www.coe.int/en/web/commissioner/-/european-states-must-demonstrate-resolve-for-lasting-and-concrete-change-for-roma-people>. (Consultada 3 mayo 2019).
271. Olenja J. Health seeking behaviour in context. Editorial. *East African Medical Journal*: 2003;80(2): 61-62.



272. MacKian S. A review of health seeking behaviour: problems and prospects. *Health Systems Development Programme. Health Policy and Planning* 2003;19(3): 137–146.
273. Geldsetzer P, Williams TC, Kirolos A, et al. The recognition of and care seeking behaviour for childhood illness in developing countries: a systematic review. *PloS one*. 2014;9(4):e93427.
274. Moyer CA, Adongo PB, Aborigo RA, et al. “It’s up to the woman’s people”: how social factors influence facility-based delivery in Rural Northern Ghana. *Maternal and child health journal*. 2014;18(1):109-119.
275. Rosenstock IM. Why people use health services. *Milbank Quarterly*. 2005;83(4):30-45.
276. Andersen RM. Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of Health Social Behavior*. 1995;36:1-10.
277. Moyer CA, Adongo PB, Aborigo RA, et al. “It’s up to the woman’s people”: How social factors influence facility-based delivery in rural Northern Ghana. *Matern Child Health J* 2014;18:109-119.
278. Webair HH, Bin-Gouth AS. Factors affecting health seeking behavior for common childhood illnesses in Yemen. *Patient Prefer Adherence*. 2013;7:1129–1138.
279. Latunji OO, Akinyemi OO. Factors influencing health-seeking behaviour among civil servants in Ibadan, Nigeria. *Ann Ib Postgrad Med*. 2018;16:52–60.
280. Becker, MH. The health belief model and illness behavior. *Health Education Monographs* 1974;2: 409-419.
281. Becker MH. The health belief model and personal health behavior. *Health Education Monographs* 1974;2:324-508.
282. Bem DJ. Attitudes as self-descriptions: Another look at the attitude-behavior link. En: AG Greenwald, TC Brock, TM Ostrom (Eds.). *Psychological foundations of attitudes*. New York: Academic Press. 1968;197, pp:197-215.
283. Becker MH, Drachman, R y Kirscht, J. Predicting mothers’ compliance with pediatric medical. *J Pediatr*. 1972;81(4):843-54.



284. Universidad de Cantabria. Health believe model. Modelo de creencias en salud. Tema 3. <https://ocw.unican.es/mod/page/view.php?id=492> (Consultada 11 mayo 2019).
285. Koshoedo SA, Paul-Ebhohimhen VA, Jepson RG, Watson MC. Understanding the complex interplay of barriers to physical activity amongst black and minority ethnic groups in the United Kingdom: A qualitative synthesis using meta-ethnography. *BMC Public Health*. 2015;15:643.
286. Magnusson M, Hallmyr Lewis M, Smaga-Blom M, Lissner L, Pickering C. Health Equilibrium Initiative: a public health intervention to narrow the health gap and promote a healthy weight in Swedish children. *BMC Public Health*. 2014;14:763.
287. Alexander KE, Brijnath B, Mazza D. Parents' decision making and access to preventive healthcare for young children: applying Andersen's Model. *Health Expect*. 2013;18(5):1256–1269.
288. Rollins L, Sy A, Crowell N, Rivers D, Miller A, Cooper P, Teague D, Jackson C, Henry Akintobi T, Ofili E. Learning and Action in Community Health: Using the Health Belief Model to Assess and Educate African American Community Residents about Participation in Clinical Research. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;28;15(9).
289. Tendulkar SA, Hamilton RC, Chu C, Arsenault L, Duffy K, Huynh V, Hung M, Lee E, Jane S, Friedman E. Investigating the myth of the "model minority": a participatory community health assessment of Chinese and Vietnamese adults. *J Immigr Minor Health*. 2012;14(5):850-7.
290. Brach C, Fraser I. Can cultural competency reduce racial and ethnic health disparities? A review and conceptual model. *Med Care Res Rev*. 2000;57 Suppl 1(Suppl 1):181–217.
291. Walker K, Jackson R. The health belief model and determinants of oral hygiene practices and beliefs in preteen children: a pilot study. *Pediatr Dent*. 2015;37:40-5.



292. Solhi1 M, Shojaei Zadeh D, Seraj B, Faghih Zadeh S. The Application of the Health Belief Model in oral health education. *Iranian J Publ Health* 2010;39:114-119.
293. Lee CY, Ting CC, Wu JH, Lee KT, Chen HS, Chang YY. Dental visiting behaviours among primary schoolchildren: Application of the health belief model. *Int J Dent Hyg.* 2018 May;16(2):e88-e95.
294. Broadbent JM, Zeng J, Foster Page LA, Baker SR, Ramrakha S, Thomson WM. Oral health-related beliefs, behaviors, and outcomes through the life course. *J Dent Res.* 2016;95:808-13.
295. Phanthavong S, Nonaka D, Phonaphone T, et al. Oral health behavior of children and guardians' beliefs about children's dental caries in Vientiane, Lao People's Democratic Republic (Lao PDR). *PLoS One.* 2019;14(1):e0211257.
296. Angelopoulou M, Kavvadia K, Oulis C, Reppa C. Oral Hygiene Facilitators and Barriers in Greek 10 Years Old Schoolchildren. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2015;8(2):87–93.
297. Shaghaghian S, Bahmani M, Amin M. Impact of oral hygiene on oral health-related quality of life of preschool children. *Int J Dent Hyg.* 2015;13(3):192-8.
298. Kumar S, Kroon J, Lalloo R. A systematic review of the impact of parental socio-economic status and home environment characteristics on children's oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes.* 2014;12:41.
299. Jeihooni AK, Jamshidi H, Kashfi SM, Avand A, Khiyali Z. The effect of health education program Based on Health Belief Model on oral health behaviors in pregnant women of Fasa City, Fars Province, South of Iran. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2017;7(6):336–343.
300. McFadden A, Atkin K, Bell K, Innes N, Jackson C, Jones H, MacGillivray S Siebelt L. Community engagement to enhance trust between Gypsy/Travellers, and maternity, early years' and child dental health services: protocol for a multi-method exploratory study. *Int J Equity Health.* 2016;14:183-188.



301. Council of Europe. Inclusion Health: Improving the way we meet the primary health care needs of the socially excluded. London: Cabinet Office; 2010. Estimates on Roma population in European countries. <http://www.coe.int/en/web/portal/roma/>. Consultada 30 abril 2019.