

# CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA SALUD BUCODENTAL EN UNA POBLACIÓN MILITAR

Trabajo de Fin de Máster para completar la formación académica del Máster en Investigación en Ciencias de la Salud: Farmacología, Neurobiología y Nutrición impartido por la Universidad de Valladolid.



AUTOR: Manuel Tello Pellitero

TUTOR: Manuel Garrosa García

TUTOR COLABORADOR: Belén Cantón Álvarez

# **ÍNDICE**

- 1. RESUMEN**
- 2. PROPÓSITO**
- 3. INTRODUCCIÓN**
- 4. JUSTIFICACIÓN**
- 5. OBJETIVOS**
  - 5.1. OBJETIVO GENERAL
  - 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 6. MATERIAL Y MÉTODOS**
  - 6.1. TIPO DE ESTUDIO
  - 6.2. ÁMBITO Y POBLACIÓN
  - 6.3. MUESTREO
    - 6.3.1. Duración y Tamaño de la muestra
    - 6.3.2. Técnica de muestreo
    - 6.3.3. Criterios de Inclusión y de Exclusión
  - 6.4. DATOS RECOGIDOS
    - 6.4.1. Variables Sociodemográficas
    - 6.4.2. Variables de Salud
  - 6.5. EXPLORADORES Y CALIBRACIÓN
  - 6.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO
- 7. RESULTADOS**
  - 7.1. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA
    - 7.1.1. Análisis por escala, sexo y edad
    - 7.1.2. Análisis del índice CAO-D y componentes
    - 7.1.3. Necesidad de tratamiento por caries
    - 7.1.4. Análisis por el grado de aptitud dental
- 8. DISCUSIÓN**
- 9. CONCLUSIONES**
- 10. REFERENCIAS**

## 1. RESUMEN

Las afecciones bucodentales constituyen un problema de salud pública de primer orden en nuestro entorno dada su alta prevalencia y en el entorno militar son la principal causa de atención sanitaria en despliegues y maniobras.

**Objetivos:** Conocer la prevalencia y analizar la distribución de las afecciones orales en la población militar, así como evaluar las necesidades de tratamiento.

**Material y Métodos:** análisis descriptivo para el que se seleccionó una muestra de 170 militares lo que representa el 21,79%, para un IC del 95%. La exploración oral la realizó un solo odontólogo en el gabinete de Odontología de la Base Militar entre junio de 2006 y diciembre de 2008 siguiendo los criterios de la OMS (1997, 4ª edición).

**Resultados:** El índice de dientes con caries, ausentes y obturados (CAO-D) fue más elevado en las personas de mayor edad, en los oficiales y suboficiales y en las mujeres. El índice de restauración (IR) es superior en el grupo de mayor edad, mayor en los oficiales y suboficiales con respecto a la tropa. Y por sexos es mayor en las mujeres. El 30.4% de los sujetos a estudio se encontraba sin caries. La necesidad de asistencia por caries en nuestra población, se caracteriza por la aparición de varias condiciones clínicas diferentes.

**Conclusiones:** Todos los datos en conjunto nos permiten disponer de un análisis de la situación basal de la salud bucodental en un colectivo militar para plantear el desarrollo de programas de prevención y estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia de la salud bucodental de la población a estudio.

## 2. PROPÓSITO

El soldado o marinero requiere un estado de salud oral suficiente que no influya negativamente en su condición física y mental para poder entrenar y participar en ejercicios, en ocasiones con malas condiciones higiénicas con apoyos limitados o incluso aislados, y poder realizar la misión con las menores probabilidades posibles de padecer algún tipo de odontalgia.

Es por ello que tener un buen estado de salud oral dentro de las Fuerzas Armadas, se ha convertido en un requisito indispensable que se le pide a toda persona que quiere ingresar en las Fuerzas Armadas y una vez incorporado a la vida militar, para su labor diaria en las Bases Militares, en los despliegues o maniobras.

### 3.INTRODUCCIÓN

En la Odontología de la Sanidad Militar se aprecian diferentes tipos de cometidos<sup>1</sup>:

- Preventivo
- Asistencial
- Pericial
- Apoyo a Operaciones

Todos son primordiales tanto en las Bases Militares como en Despliegues u Operaciones en el extranjero y están relacionadas entre sí.

Desde el punto de vista preventivo se tendrá en cuenta la vigilancia epidemiológica de la salud bucodental, con la cual intentaremos conservar la salud oral de la población<sup>2-6</sup>.

La odontología asistencial va encaminada a la valoración, diagnóstico y tratamiento de las urgencias bucodentales con el propósito de recuperar al personal para el servicio<sup>7-9</sup>.

La función pericial consistirá en asesorar al Jefe de los Servicios Sanitarios en el ámbito bucofacial haciendo la valoración de todas las lesiones producidas y evaluando las bajas temporales para el servicio por causas bucodentales.

Además se realizara el reconocimiento odontológico para determinar la aptitud dental del personal que va a ser desplegado o comisionado y completará las fichas odontológicas según el modelo establecido<sup>10-15</sup>.

La “aptitud dental” del personal militar la concederá el Oficial Odontólogo destinado o comisionado en la Base Militar durante las revisiones dentales (revisión, previo misión, urgencia o realización de tratamientos).

Serán considerados “aptos” aquellos militares en los cuales su estado oral no requerirá asistencia, o será improbable que necesite tratamiento de emergencia en los doce meses siguientes<sup>1,16</sup>.

Las causas que motivan la pérdida de aptitud dental son:

- Caries activas con cavitación que afectan a la dentina.
- Lesiones pulpares con signos y síntomas de irreversibilidad.
- Enfermedad periodontal en fase aguda o no controlada.
- Prótesis dentales insuficientemente retenidas o estables.
- Presencia de restos radiculares o de dientes incluidos con evidencia clínica o radiológica de patología.
- Presencia de fístulas de cualquier origen o condición.
- Episodios de pericoronaritis recurrente.

Los Oficiales Odontólogos podrán ser comisionados como peritos para colaborar con los Equipos de Identificación de Víctimas<sup>1,17,18</sup>.

Por último tendríamos el Apoyo a Operaciones Militares, que consistirá en la familiarización de los Oficiales Odontólogos con el material y equipo tanto de las Formaciones Sanitarias de Tratamiento como de los Hospitales de Campaña, por si fueran comisionados en dichas misiones<sup>7,8,19</sup>.

De todos estos cometidos de la Odontología Militar nosotros destacaremos más la función Preventiva con sus diferentes actuaciones, como son: el tratamiento preventivo de las caries y la enfermedad periodontal, la realización de campañas de detección y diagnóstico precoz de las patologías de alto riesgo, así como la realización de actividades para la promoción de la salud bucodental (conferencias educativas, elaboración de materiales divulgativos, etc.)<sup>1-6</sup>.

El esfuerzo de mantener la asistencia odontológica de calidad en toda la cadena logística, hace aconsejable incrementar las acciones preventivas en orden de disminuir la incidencia de nuevas patologías, y con ello la necesidad de nueva asistencia. Un porcentaje elevado de las emergencias en despliegues están ocasionadas por causas que pueden ser prevenibles<sup>20,21</sup>.

Hay factores que van a condicionar la comparación de los diferentes índices de asistencia. Unos serían las variables sociodemográficas de la población desplegada (edad, sexo, país de nacimiento, tipo de población, etc.), otros las condiciones del despliegue donde el acceso a un servicio de salud oral no será fácil y otros factores relacionados con las urgencias dentales<sup>1,3,22,23</sup>.

Por todos estos motivos se deben fomentar medidas de medicina preventiva encaminadas a reducir los factores de riesgo e incrementar el estado de salud y bienestar del personal militar. Con ello queremos disminuir la incidencia de enfermedades o lesiones que causan dolor, y/o malestar bucal, disminuir la necesidad de asistencia en operaciones y frenar o limitar las minusvalías<sup>1,2,3,22</sup>.

#### 4. JUSTIFICACIÓN

Las afecciones bucodentales constituyen un problema de salud pública de primer orden en nuestro entorno dada su alta prevalencia<sup>5,22,24</sup>.

Las enfermedades que presentan mayor trascendencia en salud oral son, la caries dental y las enfermedades periodontales, que se encuentran entre las más prevalentes en la población infantil en nuestro medio, siendo prácticamente universales en la edad adulta.

En España uno de cada tres niños/as a los 5-6 años (36,7%), casi la mitad a los 12 años (45%) y casi toda la población adulta (92-94%), padecen caries. La población adulta ha mejorado muy sustancialmente en parámetros muy objetivos tales como la media de dientes ausentes, la prevalencia de desdentados totales, los índices de restauración y los índices periodontales que son parámetros clínicos de objetividad más compleja. Además en cuanto a los índices de restauración en la población adulta, se viene observando un aumento muy considerable de la atención restauradora<sup>5</sup>.

En el entorno militar la pérdida de salud oral es la principal causa de atención sanitaria en despliegues y maniobras por lo cual las necesidades operativas en las Fuerzas Armadas hacen que la odontología asistencial se dirija a personas que presentan unas necesidades de salud oral específicas y diferentes a la población general<sup>1,12,13</sup>.

Además de su elevada frecuencia, las enfermedades orales tienen un gran impacto en las personas que las padecen en términos de dolor, malestar, limitaciones en la alimentación, restricciones en la comunicación e insatisfacción estética. Por otra parte, los problemas dentales son caros para las personas a título individual por la pérdida de un miembro del equipo, que podría ser temporal o definitiva y para el grupo o unidad, en el que en ese tiempo se vera comprometida su eficiencia y eficacia, retrasando la misión. También hay que añadir el coste de estos tratamientos entre todas las enfermedades que van a suponer gastos de personal, material y tiempo dedicados a esta actividad sanitaria<sup>20,25</sup>.

Por lo expuesto se resalta la importancia de poder limitar los esfuerzos de apoyo sanitario dental sólo a las emergencias que por su naturaleza sean imprevisibles, (fracturas dentales, pérdidas o rotura de obturaciones, aflojamiento o descementación de prótesis, infecciones agudas...).

Poder contar con la información generada por la investigación llevada a cabo, supone disponer por primera vez de una descripción específica del estado de salud bucodental de los militares de la Base Militar objeto de estudio.

Los resultados obtenidos no sólo orientarán acerca del estado de salud oral en que se encuentran los militares de la población estudiada sino que también será, por un lado, una de las herramientas básicas para la planificación y gestión de los recursos sanitarios destinados a la salud bucodental (planificar el futuro odontológico de dicha población) y por otro, nos

permitirá comparar los niveles de salud oral que se han conseguido aquí con los del resto de las Unidades Militares en un futuro.

Esta información nos ayudará también, a modificar aquellos factores que provocan la aparición de las enfermedades orales de mayor impacto y servirá de estímulo para que se realicen las observaciones periódicas del estado de salud oral en las Bases.

## 5. OBJETIVOS

### 5.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia y analizar la distribución de las afecciones orales en la población militar, así como evaluar las necesidades de tratamiento.

## 5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar una estimación que actualice el conocimiento sobre la prevalencia de la caries y conocer las necesidades de tratamiento odontológico en este colectivo.

2. Cuantificar la prevalencia de determinados factores de riesgo conocidos en patología oral.

3. Valorar el efecto de la educación en salud oral de este colectivo.

## 6. MATERIAL Y MÉTODOS

### 6.1. TIPO DE ESTUDIO

Estudio de prevalencia de período observacional y descriptivo.

Se han seguido las recomendaciones metodológicas propuestas en el manual de la OMS "Oral Health Surveys: Basic Methods"<sup>2</sup>.

## 6.2. ÁMBITO Y POBLACIÓN

La población objeto de estudio es personal militar que realiza su laboren una Base Militar, perteneciente al Ejército de Tierra dentro de las Fuerzas Armadas.

## 6.3. MUESTREO

La población diana estaba constituida por 780 militares, pertenecientes a diferentes Unidades y con edades comprendidas entre los 18 y 48 años. La muestra analizada ha sido de 170 personas lo que representa el 21,79%, que acudieron al gabinete del Oficial Odontólogo entre junio de 2006 y diciembre de 2008.

Después de seleccionar las Unidades que entrarían a formar parte del estudio, se solicitó a cada una de ellas el listado de los militares que trabajan en la Base. Una vez determinado ese número total, que ha sido de 170 personas, se aplicó un muestreo sistemático de los militares que acudían al gabinete dental por alguna de las siguientes razones: revisión, previo misión, urgencia o realización de tratamientos. Todos los militares de las diferentes unidades fueron interrogados y examinados independientemente. Por tanto, dentro de cada una de las Unidades Militares resultantes, todos los individuos pertenecientes a una misma Unidad tuvieron la misma probabilidad de selección pero con probabilidades diferentes entre cada uno de los diferentes grupos.

Los criterios de inclusión fueron:

- ser militar
- estar destinado en la Base Militar de estudio.

Los criterios de exclusión fueron:

- presentar odontalgia (que les impedía abrir la boca)
- encontrarse de baja médica
- ausentes por alguna comisión de servicio
- cambio de destino fuera de la Base o finalización contrato durante el proceso de inclusión.

## 6.4. DATOS RECOGIDOS

Se utilizó el formulario propuesto por la OMS<sup>2</sup> para estudios epidemiológicos modificado para adaptarlo a las necesidades de nuestro estudio.

MINISTERIO DE DEFENSA SANIDAD MILITAR

FICHA DE IDENTIFICACION SANITARIA Parte 2 - FICHA DENTAL

Nombre: \_\_\_\_\_ Apellido: \_\_\_\_\_  
Número de expediente: \_\_\_\_\_ Tipo de: \_\_\_\_\_  
Grupo: \_\_\_\_\_ Unidad: \_\_\_\_\_

PARTE DENTARIA (DIENTES Y RESTAURACIONES PRESENTES) (Se rellena después de un examen clínico, 400 aumentos, con lupa, espejo dental, exploración con el dedo índice, alfiler, etc.)

18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18
42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14

¿Cómo tiene sus dientes? (Véase el código en el Anexo de este formulario)

NO RESTAURADO	NO
RESTAURADO PARCIAL	SI
SECA EXTENSA	Grupos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
SECTORES DE ECONOMIA	0
OTROS	0
RESTRICCIÓN MAXILAR	4, 7, 8
OBSTRUCCIÓN EXTENSA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
OBSTRUCCIÓN TRANSVERSAL	0
OBSTRUCCIÓN MULTIDIRECCIONAL	0
OTROS	0
PROBLEMAS	0
OTROS	0
PROBLEMAS	0

¿Cómo tiene sus dientes? (Véase el código en el Anexo de este formulario)

¿Cómo tiene sus dientes? (Véase el código en el Anexo de este formulario)

Lugar y fecha: \_\_\_\_\_  
EJ: \_\_\_\_\_  
Fec: \_\_\_\_\_

Se adjuntará cuando sea posible, copia de las fotografías y radiografías, en su caso, de los dientes de molinos, premolares, terceros, etc.

Figura 1. Ficha de Identificación Sanitaria.

### 6.4.1. Variables sociodemográficas

a. Edad

b. Sexo

**c. País de nacimiento**

**d. Tipo de población:**La población de estudio estuvo constituida por personal militar.

**e. Empleo militar:**Desde soldado hasta coronel.

**f. Escala militar:**Se ha diferenciado en tres grupos: Tropa, Suboficiales y Oficiales.

**g. Titularidad del centro:**Las exploraciones bucodentales fueron realizadas en el Gabinete de Odontología de la Base.

## 6.4.2. Variables de salud

### **Sobre el estado de la dentición y su necesidad de tratamiento**

Son las variables relacionadas con el estado de salud dental de los militares en el momento de su exploración y con sus necesidades terapéuticas. El examen de caries debe realizarse en forma sistemática por cuadrantes procediendo ordenadamente de un diente a otro, pasando por el espacio interdental. Un diente será considerado presente si cualquier parte de él es visible o puede ser tocado con la sonda sin desplazar indebidamente los tejidos blandos. Si un diente temporal y uno permanente ocupan el mismo espacio, sólo se anota el espacio del permanente. Se utilizan para su diagnóstico y codificación los criterios fijados por la OMS<sup>2</sup>, para determinar y cuantificar los siguientes parámetros:

- Presencia de dientes sanos, cariados, obturados (amalgama, estética, temporal, rota o con caries), endodonciados, erupcionados parcialmente, con coronas, en un pónico o como restos radiculares.
- Ausencia de dientes, ya sean por caries o por otras causas (no erupcionados, agenesias, traumatismos, periodontales, estéticos o por motivos ortodónticos)
- Necesidad de tratamiento: ninguno, vigilar, obturación de una superficie, obturación de 2 o más superficies (compleja), endodoncia, corona, pónico, implante y extracción.
- Prevalencia total de caries: se obtiene sumando los militares que presentan una o más piezas careadas, obturadas o ausentes por caries y dividiéndolo después entre el número de militares examinados.
- Índice CAO-D (Índice de Piezas Definitivas Cariadas, Ausentes y Obturadas): se obtiene de dividir la suma del número de dientes permanentes cariados, ausentes por caries y obturados entre el número de militares explorados.

- Índice de Restauración dental en dentición definitiva (IR): proporción de piezas dentarias que han recibido atención conservadora (obturación) en relación al total del CAO-D. Nos proporciona información sobre la atención odontológica recibida y nos ayuda a estimar la dimensión de esta actividad restauradora sobre el conjunto de la patología detectada.
- Material de obturación: número de obturaciones realizadas con amalgama y material estético (con resina compuesta) que tiene el sujeto explorado.

## 6.5. EXPLORADORES Y CALIBRACIÓN

Para realizar el trabajo de campo fue necesario solo un odontólogo que también registro los datos.

El reconocimiento odontológico se realizó en el Gabinete de Odontología de la Base Militar. El tiempo de exploración utilizado con cada paciente oscilaba entre los 10 o 15 minutos aproximadamente.

La recogida de datos se realizó sobre la ficha odontológica (en papel) para después transferirlos a la base de datos creada para el efecto.

Las exploraciones se realizaron contando con los siguientes medios:

- Sillón con luz apropiada
- Mascarilla
- Guantes de exploración
- Espejos bucales planos del numero 5
- Sondas de exploración dental, doble terminación
- Jeringa de aire a presión del sillón, para secar el campo y eliminar los restos groseros
- Seda dental
- Batea con solución desinfectante
- Autoclave

El examen dentario es visual y se realiza empleando un espejo bucal plano; no se recomienda el uso de radiografías ni de fibra óptica, aun cuando se considera el potencial subregistro y la consecuente subestimación de necesidades de tratamiento restaurador por las complicaciones metodológicas y las objeciones legales, que superan las ventajas previsibles<sup>2</sup>.

## 6.6. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se realizó un análisis descriptivo empleando como medidas de tendencia central la media aritmética y de dispersión la desviación típica para las variables cuantitativas; para las variables categóricas se empleó como índice descriptivo la frecuencia absoluta y relativa en porcentajes. Como medida de asociación se empleó dependiendo del tipo de variables a

comparar, para las variables categóricas o cualitativas, el test Chi cuadrado de Pearson. El intervalo de confianza empleado fue al 95%, considerándose como estadísticamente significativo un valor de la  $p < 0,05$ . "Para el análisis estadístico se empleó el paquete SPSS. V 20.0.

## 7. RESULTADOS

### 7.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

#### 7.1.1. Análisis por escala, sexo y edad

La población encuestada en cuanto a la escala militar se refiere fue un 80,6% de tropa y un 19,4% de oficiales y suboficiales, respecto al sexo el 78,8% son varones. Para ambas variables las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Las edades de los sujetos de la muestra estaban en un rango comprendido entre los 18 y los 48 años, la mediana fue de 28 años, y la media de 28,58.

### 7.1.2. Análisis del Índice CAO-D y componentes

En la tabla siguiente se presenta el índice de CAO-D (media y desviación típica) para el cual se valoraron los índices de, caries (C), ausentes por caries (A) y obturados (O) por diente permanente (CAO-D)

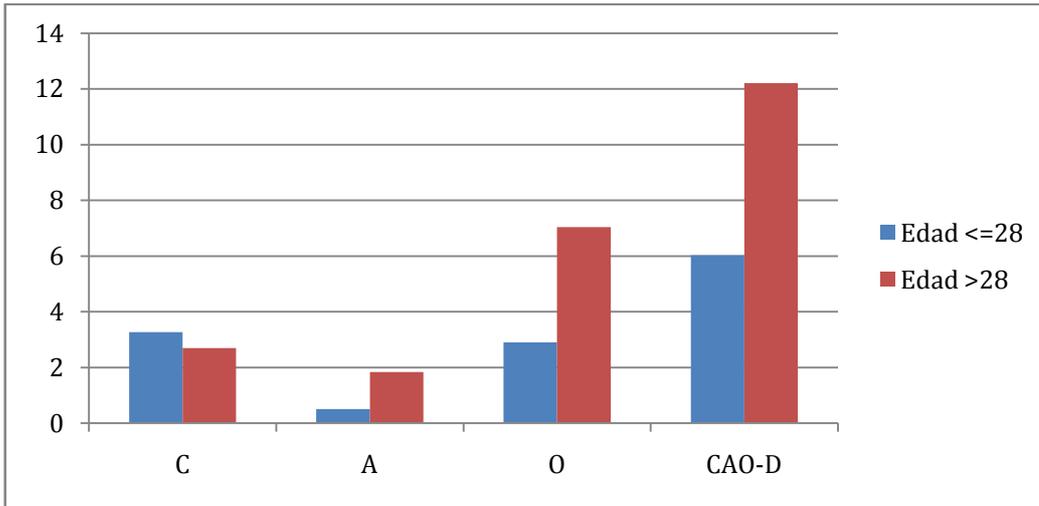
**TABLA I. ÍNDICE CAO -D Y SUS COMPONENTES. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.**

		<b>C</b>	<b>A</b>	<b>O</b>	<b>CAO-D</b>	<b>IR</b>	<b>Sin caries</b>
Edad	<=28	3,27 (2,9)	0,51 (0,82)	2,9 (1,54)	6,03	48,09%	26%
	>28	2,69 (3,35)	1,84 (2,34)	7,04 (2,15)	12,21	57,65%	34,8%
Escala	Tropa	3,19 (3,09)	0,84 (1,2)	4,29 (2,7)	8,58	50%	26,3%
	Oficiales y Suboficiales	2,39(3,14)	1,91 (2,9)	5,78 (1,68)	10,21	56,61%	42,4%
Sexo	Varón	3,06 (3,22)	1,13 (1,9)	4,33 (1,02)	8,76	49,42%	29,3%
	Mujer	2,92 (2,64)	0,81 (1)	5,61 (0,67)	9,52	59,92%	30,6%

El índice CAO-D se obtiene al dividir el numero de piezas dentales permanentes careadas, ausentes por caries y obturadas entre el numero de sujetos explorados.

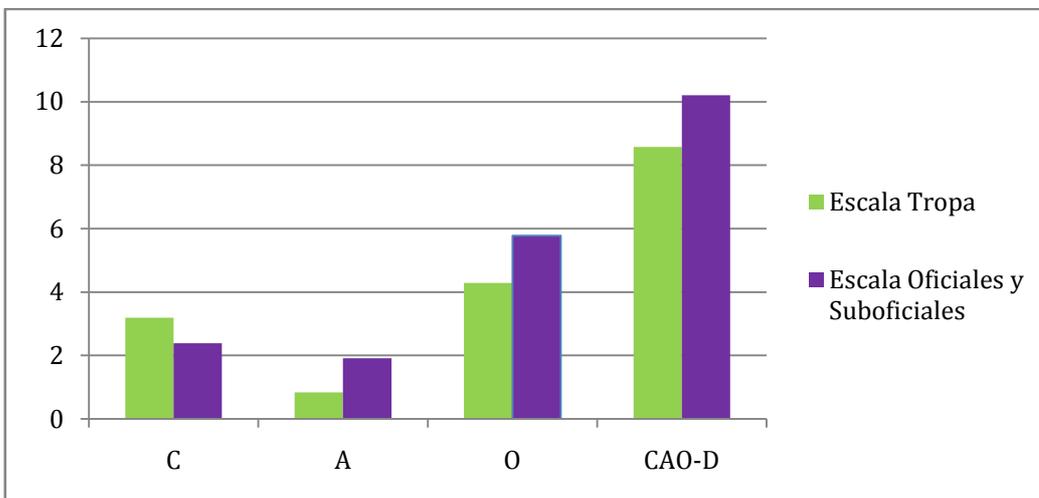
En la tabla también se expresa en porcentajes el índice de restauración (IR) ( $IR = O \times 100 / CAO-D$ ) y el porcentaje de población que se encuentra libre de caries.

En el análisis por edades, encontramos que el grupo de mayor edad, presento un índice CAO-D más elevado que el de los mas jóvenes debido sobre todo a la mayor presencia de caries tratada (A y O).



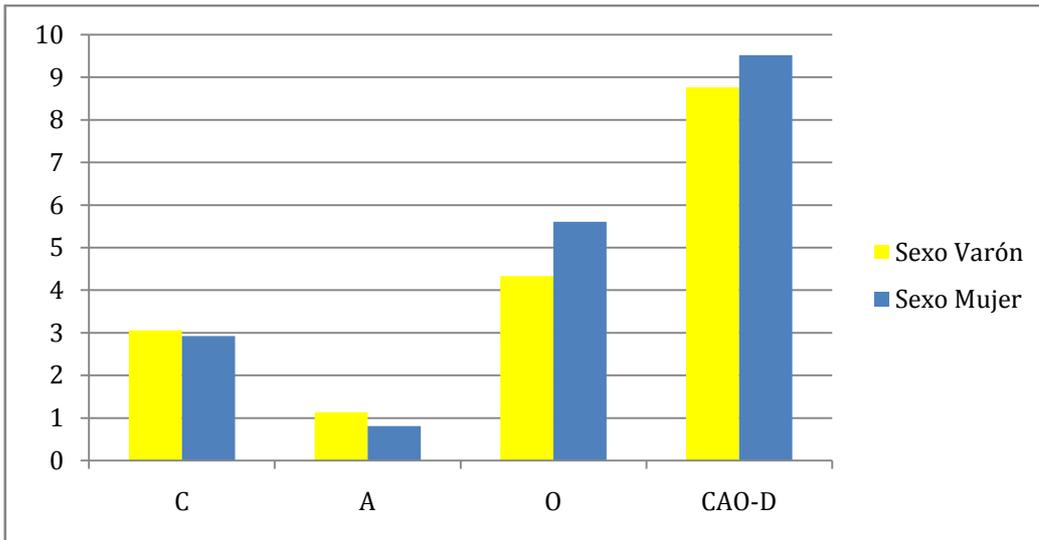
**GRÁFICA 1. ÍNDICES C, A, y O POR GRUPOS DE EDAD.**

Analizando los resultados por la escala militar, observamos que el índice CAO-D en la tropa es inferior a la que presentaban los oficiales y suboficiales.



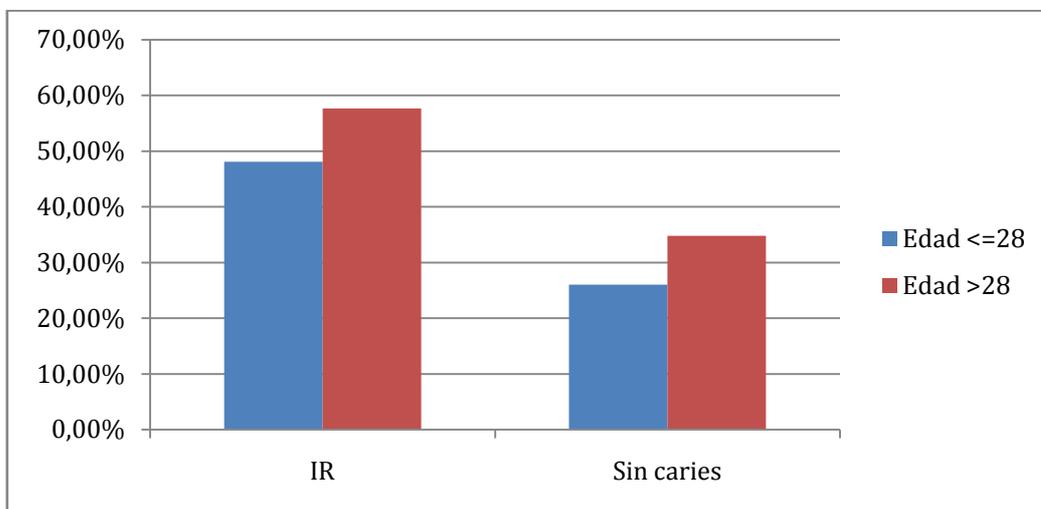
**GRÁFICA 2. ÍNDICES C, A, y O POR ESCALA.**

Por sexos, las mujeres presentaron mayores índices CAO-D debido a la mayor presencia de caries tratada con obturaciones.

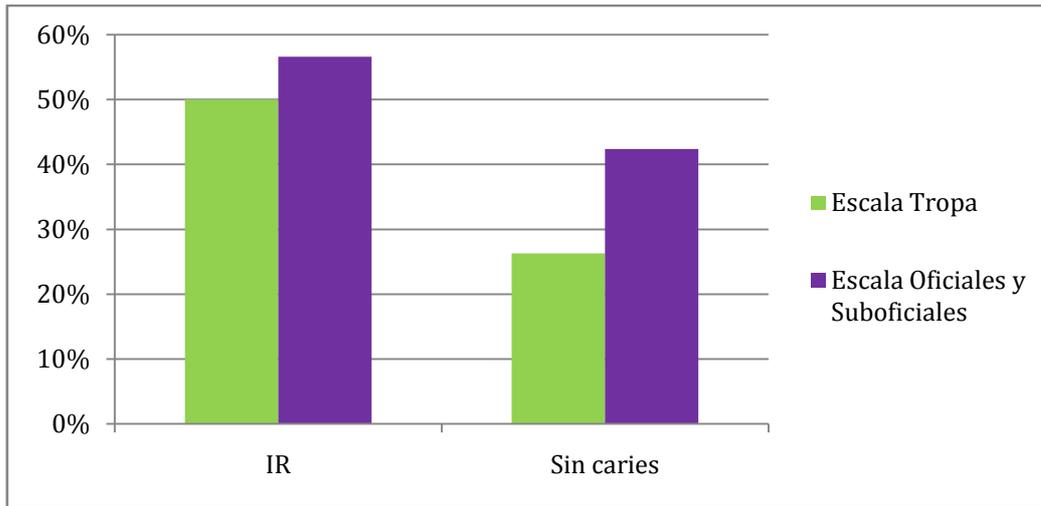


**GRÁFICA3.** *ÍNDICES C, A, y O POR SEXO.*

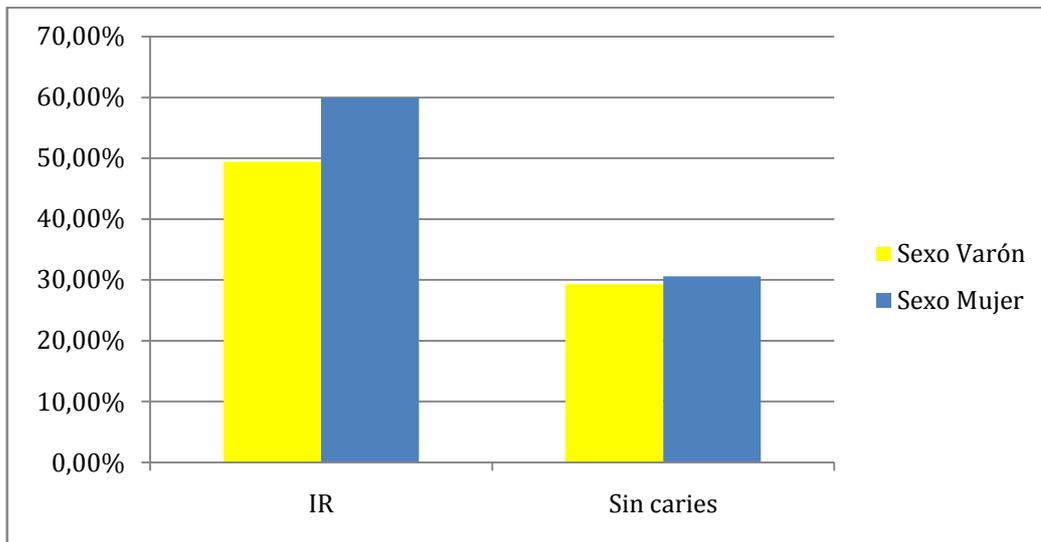
En relación al índice de restauración (IR), se observa que éste se ve influido por la edad, es superior en el grupo de mayor edad (GRÁFICA 4). En cuanto a la escala militar observamos que es mayor en los oficiales y suboficiales con respecto a la tropa (GRÁFICA 5). Y por sexos es mayor en las mujeres (GRÁFICA 6).



**GRÁFICA4.** *PORCENTAJES DEL IR Y SUJETOS SIN CARIES POR EDADES.*



**GRÁFICA5.** PORCENTAJES DEL IR Y SUJETOS SIN CARIES POR ESCALA.



**GRÁFICA6.** PORCENTAJES DEL IR Y SUJETOS SIN CARIES POR SEXO.

Y atendiendo al porcentaje de los sujetos libres de caries comentaremos que el 30.4% de los sujetos a estudio se encontraban sin caries (TABLA I y GRAFICA 4).

### 7.1.3. Necesidad de tratamiento por caries

Al analizar cada pieza dentaria en función de la necesidad de asistencia por caries en nuestra población, nos aparecen varias condiciones clínicas diferentes.

Del total de los dientes explorados (5440), 582 presentaban patología

por caries, de estos: 318 necesitarían obturaciones de 1 superficie, 123 vigilancia, 74 obturaciones de 2 o mas superficies, 49 serian para extraer y los otros 18 dientes necesitarían la realización de endodoncia y restauración.

#### 7.1.4. Análisis por el grado de aptitud dental

De los 170 militares a los que se les realizo la revisión dental, el 20,6% se les considero "no aptos".

## 8. DISCUSIÓN

Desde que se publicó la primera edición del manual de la OMS en 1971, las encuestas de salud bucodental han mostrado que se han producido cambios muy llamativos de la salud bucodental en numerosas poblaciones, como resultado de las modificaciones en las tendencias de la morbilidad y de las nuevas técnicas terapéuticas, así como de los cambios en la estructura de la población.

Pero como dice *Llodra Calvo*<sup>5</sup>“la caries continua siendo un proceso universal que afecta a casi toda la población adulta”.

Los resultados de nuestro estudio epidemiológico también nos muestran una afectación por caries importante en esta población militar adulta, siendo más elevada en los de mayor edad.

Hemos de tener en cuenta que estos resultados son inferiores a la experiencia de caries real, debido fundamentalmente a los criterios diagnósticos utilizados. Porque cuando las lesiones están cavitadas y se presentan en dientes limpios y secos y se dispone de una luz apropiada, con la exploración de una sonda y un espejo plano, se consigue una alta reproductibilidad de los resultados. Pero para el diagnóstico de caries interproximales, el carecer de información radiográfica, subestima el nivel real de la enfermedad y las necesidades de tratamiento pulpar<sup>2,26</sup>.

En nuestra población, en cuanto a los índices de restauración se refiere, se observan unos porcentajes altos, siendo más elevado en los de mayor edad, y destacando los componentes de obturados y ausentes, que son los que dan mayor peso en el CAO-D de los adultos.

En España la población general y la población militar en particular, no han sido ajenas a la mejora de la salud oral. La accesibilidad a los servicios sanitarios, donde en la mayoría de las Bases Militares se encontrara un oficial odontólogo y la motivación personal ya sea por estética o funcional, son elementos que pueden haber regulado el índice de restauración en nuestra población de estudio, aunque se mantiene un grupo poblacional con necesidad de asistencia.

Teniendo en cuenta el término de aptitud dental definido en la Introducción, hay que comentar que en nuestra población militar aparece un porcentaje elevado (20,6%) de “no aptos dentales” que impediría a estos militares estar en disposición de ser comisionados en despliegues y operaciones tanto en Territorio Nacional como en Zona de Operaciones en el extranjero.

Los datos de nuestro estudio, ayudados por el estudio publicado por González Santiago, Martínez-Sahuquillo Márquez, y Bullón Fernández<sup>21</sup>, y el artículo publicado por Mombiedro y Llena<sup>20</sup>, nos llevan a valorar la relación existente entre el grado de salud/enfermedad bucodental previa al despliegue de la población objeto del estudio y la posible aparición de patologías orales posteriores.

Por ello, para que en el futuro se puedan desplegar tropas sin riesgo de padecer emergencias previsibles, sería de gran utilidad la planificación e implantación de programas preventivos y asistenciales de salud bucodental dentro de los Servicios de Odontología de las Bases Militares, los cuales deben ser personalizadas para cada paciente, profundizando en los grupos de mayor riesgo y adaptadas al medio militar, potenciando los cometidos de los Oficiales Odontólogos.

## 9. CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados de nuestro estudio sobre la población militar explorada y dando cabida a los objetivos marcados, establecimos estas conclusiones:

1. En el análisis por edades, encontramos que el grupo de mayor edad, presento un índice CAO-D mas elevado que el de los mas jóvenes debido sobre todo a la mayor presencia de caries tratada (A y O).
2. En cuanto a la escala militar, observamos que el índice CAO-D en la tropa es inferior a la que presentaban los oficiales y suboficiales.
3. Por sexos, las mujeres presentaron mayores índices CAO-D debido a la mayor presencia de caries tratada con obturaciones.
4. En relación al índice de restauración (IR), se observa que éste se ve influido por la edad, siendo superior en el grupo de mayor edad. En cuanto a la escala militar observamos que es mayor en los oficiales y suboficiales con respecto a la tropa. Y por sexos es mayor en las mujeres.
5. Nuestros resultados indican una mayor atención en lo que a Salud bucodental se refiere de la población militar estudiada y que es concomitante con la atención de la salud bucodental en la población general española. La accesibilidad a los servicios sanitarios, donde en la mayoría de las Bases Militares se encontrara un Oficial Odontólogo y la motivación personal ya sea por estética o funcional, son elementos que pueden haber regulado el índice de restauración en nuestra población de estudio, aunque se mantiene un grupo poblacional con necesidad de asistencia.
6. Todos los datos en conjunto nos permiten disponer de un análisis de la situación basal de la salud bucodental en un colectivo militar para plantear el desarrollo de programas de prevención y estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia de la salud bucodental de la población a estudio.

## 10. REFERENCIAS

1. Instrucción Técnica N°3 de 13 de Mayo de 2014, de la Inspección General de Sanidad de la Defensa, sobre "Asistencia Odontológica en las Fuerzas Armadas".
2. WHO. Oral Health Surveys: Basic Methods. Geneva: World Health Organization, 1997. Ed. no4.
3. Mombiedro Sandoval, R.. Misiones de la Sanidad Militar, Especialidad fundamental odontología: propuesta de empleo. *Sanid. Mil.* [online]. 2013, vol.69, n.4, pp. 266-273.
4. Bravo-Perez, Manuel et al.. Encuesta de Salud Oral en España 2005. *RCOE* [online]. 2006, vol.11, n.4, pp. 409-456.
5. Llodra Calvo JC.. Encuesta de Salud Oral en España 2010 *RCOE* [ online ]. 2012 Vol. 17, No. 1, pp. 13-41
6. Rubio Colavida, Jesús Miguel et al.. Criterios mínimos de los estudios epidemiológicos de salud dental en escolares. *Rev. Esp. Salud Pública* [online]. 1997, vol.71, n.3, pp. 231-242.
7. Instrucción técnica 06/2003 organización y funcionamiento del servicio de sanidad en las bases, acuartelamientos y establecimientos.
8. North Atlantic Treaty Organization (NATO). Military Agency for Standardization (NSA). MAS STANAG MED/2128 (Edition 5). Medical and Dental Supply procedures. AMedP-27.(01-03-2009).
9. North Atlantic Treaty Organization. (NATO). Military Agency for Standardization. MAS (Edition 2) (Ratification draft 1). The extent of dental and maxillofacial treatment at role 1-3 medical support. AmedP-35. NSA(MDE)0568 MEDSTD/2453. Unclassified. (31-May-2011).
10. Instrucción Técnica de 7 de febrero de 2006, de la Inspección General de Sanidad sobre la Ficha de Identificación Sanitaria (FISAN), actualizada a 14 de Mayo de 2012.
11. North Atlantic Treaty Organization (NATO). Military Agency for Standardization (MAS) STANAG 2464 MEDSTD (Edition 3) (Ratification draft 1) Military Forensic Dental Identification. NSA(MED)1187(2013)MEDSTD/2464. (27-September-2013).
12. Orden Ministerial 23/2011, de 27 de abril, por la que se aprueban las normas para la valoración de la aptitud medica del personal de las Fuerzas Armadas (FAS) con responsabilidad de vuelo (27-04-2011).
13. Orden Ministerial nº 282/82, de 20 de octubre «Normas sobre la aptitud para el Buceo». Diario Oficial de Marina nº 251 (2-11-1982).

14. Mombiedro Sandoval, R.. La odontología legal en el Ejército español. *Sanid. Mil.* [online]. 2010; 66(3): 169-175.
15. Bel Blesa, A.. La odontología forense en las Fuerzas Armadas: Una asignatura pendiente. *Sanid. Mil.* [online]. 2011, vol.67, n.4, pp. 375-380.
16. Instrucción Técnica de 15 de julio de 2011, de la Inspección General de Sanidad, actualizada a 30 de julio de 2013 sobre "Requisitos sanitarios exigibles al personal militar que se desplace a Zona de Operaciones (ZO)".
17. Real Decreto 2394/2004 de 30 de diciembre. BOE 13 (15-01-2005).Protocolo para la recuperación, identificación, traslado e inhumación de los restos mortales de los miembros de las Fuerzas Armadas, Guardia Civil y Cuerpo Nacional de Policía fallecidos en operaciones fuera del territorio nacional (TN).
18. Martínez Chicón, J; Luna del Castillo, JD y Valenzuela Garach, A.. La variabilidad de los tratamientos dentales en una población militar española y su importancia para la estimación de la probabilidad de identificación dental. *Cuad Med Forense 2008; 14(53-54):223-233.*
19. North Atlantic Treaty Organization. (NATO). Military Agency for Standardization. MAS (Edition 3). Ratification Draft 1. Tasks and Skills For Appropriate Staffing Of Dental Personnel For Operational Deployment. AMedP-36. NSA(MDE)0570(2011) MEDSTD/2465. Unclassified. ( 31-May-2011).
20. Mombiedro R, Llena C.. Emergencias orales en los militares españoles desplegados en Bosnia Herzegovina: Incidencias durante 9 semanas (2000-2001). *RCOE*, 2007, vol.12, no.4, p.237-244.
21. González Santiago, M.M; Martínez-Sahuquillo Márquez, A y Bullón Fernández, P.. Prevalencia de las barodontalgias y su relación con el estado bucodental en el personal con responsabilidad en vuelo militar. *Med. oral patol. oral cir. bucal(Ed.impr.)* [online]. 2004, vol.9, n.2, pp. 92-105.
22. Mombiedro Sandoval, R. y Llena Puy, C.. Caries en una población militar española. *Sanid. Mil.* [online]. 2011, vol.67, n.1, pp. 36-42.
23. Nieto García, V.M; Nieto García, M.A; Lacalle Remigio, J.R y Abdel-Kader Martin, L.. Los escolares de Ceuta: influencias de la edad, el género, la etnia y el nivel socioeconómico. *Rev. Esp. Salud Publica* [online]. 2001, vol.75, n.6, pp. 541-550.
24. Bosch Robaina, R.; Rubio Alonso, M. y García Hoyos, F.. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Av Odontoestomatol* [online]. 2012, vol.28, n.1, pp. 17-23.
25. Honkala, E et al.. La evidencia de la eficacia de la Promoción de la Salud. *RCOE* [online]. 2002, v.7, n.5.
26. Segura-Egea, JJ.. Sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de las caries oclusal según la evidencia científica disponible. *RCOE* 2002;7(5):491-501.