



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO EN SALUD BUCAL DE LA POBLACIÓN ESCOLARIZADA DEL MUNICIPIO CAMPO ELÍAS DEL ESTADO MÉRIDA

Yajaira Romero¹, Daphne Carrillo², Norelkys Espinoza¹, Néstor Díaz¹

1. Departamento de Investigación. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida Venezuela
2. Departamento Preventiva y Social. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida Venezuela

Correspondencia: Yajaira Romero Uzcátegui. Cátedra Investigación Epidemiológica. Departamento de Investigación. Facultad de Odontología. Edificio Rectorado. Calle 24 entre av. 2 y 3 Teléfono: 0274-2402379. Correo electrónico yromero581@gmail.com

RESUMEN

Los estudios epidemiológicos a nivel municipal cobran una especial importancia por la utilidad que éstos tienen en el desarrollo de proyectos comunitarios dirigidos a la educación y promoción de la salud general y del componente bucal. En este sentido, esta investigación se planteó como objetivo general establecer el perfil epidemiológico de salud bucal para la población escolarizada del municipio Campo Elías del Estado Mérida, a partir del diagnóstico de las condiciones de salud-enfermedad bucal utilizando la encuesta Pathfinder de la OMS. Se realizó una investigación descriptiva, con un diseño transeccional contemporáneo. Se examinaron 627 escolares, organizados en tres grupos etarios: 5-7 años, 12 años y 15 años; de los cuales 319 escolares (50,87%) eran del género masculino y 308 (49,12%) del género femenino. Asimismo, 39,4% pertenecía al emplazamiento urbano, y 60,6% al rural. El cod en el grupo de 5-7 años fue de 2.16 y el CPOD promedio de 1.55 en la totalidad de la población escolar. En cuanto a la presencia de maloclusiones, se encontró predominio de



maloclusión leve (52.53%), seguida de moderada (29.88%) en los grupos etarios de 12 y 15 años. En relación con el Índice Periodontal Comunitario, se encontró que la enfermedad periodontal aqueja al 69.27% de la población escolarizada del Municipio Campo Elías. Asimismo, los resultados de este estudio evidencian que el mayor porcentaje (75%) de la población estudiada no presenta fluorosis dental.

PALABRAS CLAVE: perfil epidemiológico, salud bucal, población escolarizada.

ORAL HEALTH STATUS IN A SCHOOL AGE POPULATION. A CROSS-SECTIONAL EPIDEMIOLOGICAL STUDY IN THE CAMPO ELÍAS MUNICIPALITY, MÉRIDA STATE.

ABSTRACT

Municipal epidemiological studies are particularly important because they have utility in the development of community projects aimed at education and promoting general health and oral component. In this sense, the objective of this research was to establish the epidemiological profile of oral health in the school population of Campo Elias municipality, Mérida State, from the diagnosis of the conditions of health and disease using the pathfinder survey for oral health derived by WHO. A cross-sectional descriptive study was performed. 627 schoolchildren were examined, organized into three age groups: 5-7 years, 12 years and 15 years; among them 319 students (50.87%) were male and 308 (49.12%) female. Also, 39.4% belonged to the urban location, and 60.6% to the rural. The mean dmft/DMFT score in the group of 5-7 years was 2.16 and 1.55 in the entire school population, respectively. In regarding the presence of malocclusions, this study found prevalence of slight malocclusion



(52.53%) followed by moderate (29.88%) in the age groups of 12 and 15 years. In relation to the Community Periodontal Index, periodontal disease was seen in 69.27% of the school population of the Campo Elias municipality. Also, the results of this study show that the highest percentage (75%) of the study population has no dental fluorosis.

KEYWORDS: epidemiological profile, oral health, school population.

INTRODUCCIÓN

Los estudios epidemiológicos constituyen el punto de partida para la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud. Para el componente bucal del proceso salud - enfermedad, la Organización Mundial de la Salud (OMS), como organismo técnico asesor de la salud pública, ha promovido los estudios epidemiológicos en las diferentes regiones del mundo, con el propósito de conocer la forma como se distribuye tanto la salud como la enfermedad para el componente bucal de la salud en los diferentes colectivos humanos y, a partir de esta información, poder avanzar en el desarrollo de políticas y programas para la atención y transformación de dicho objeto de estudio, de acuerdo a la realidad

política, económica y social de cada país. La caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones han sido reconocidas desde hace varias décadas como las principales patologías que conforman el perfil epidemiológico del componente bucal de la salud en Venezuela. Así lo indican el Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO) de corte nacional cuyos resultados fueron publicados en 1972 y el Proyecto Venezuela sobre crecimiento y Desarrollo Humano publicado por FUNDACREDESA en 1985. Asimismo, estudios epidemiológicos más recientes que se han venido realizando en varias regiones del país, concuerdan al determinar que dichas patologías siguen estando presentes en la actualidad. En estos estudios, los índices epidemiológicos



en salud bucal más utilizados son el CPOD y cod para la caries dental en la dentición permanente y la temporaria, respectivamente; el Índice Periodontal Comunitario (IPC) para la enfermedad periodontal y la clasificación de Angle (modificación Dewey - Anderson) para las maloclusiones. En un estudio realizado en el estado Portuguesa con un muestra de 140 pacientes de edades comprendidas entre los 6 y 12 años que acudieron a la consulta del programa Barrio Adentro, se utilizó el índice CPOD y se encontró una prevalencia de 73% de dientes permanentes cariados, resultados que fueron asociados a estilos de vida inadecuados, bajos ingresos económicos, dieta cariogénica, deficiente higiene bucal y antecedentes de caries dental, entre otros (1). Otro estudio realizado en Maiquetía, estado Vargas, examinó 421 escolares en edades comprendidas entre los 8 y 9 años de edad para evaluar la experiencia de caries y fluorosis dental. En esta investigación se usó el índice de Dean para la fluorosis dental y el CPOD y cod para la caries dental. Entre los resultados destacan

un índice CPOD promedio de 0.91, un índice cod de 1.88 y un promedio total de dientes afectado por caries de 2.17 (2). Asimismo, en 1998 se realizó un levantamiento epidemiológico en el municipio Maracaibo del estado Zulia, con el propósito de actualizar los índices de caries en la población escolarizada en edades comprendidas entre 7 y 14 años. El estudio se realizó con una muestra probabilística de 553 estudiantes utilizando los índices de CPOD y cod. La población fue clasificada en dos estratos sociales: medio y bajo. Entre los resultados destacan una disminución considerable de la enfermedad en la dentición permanente, sin embargo, en la medida en que se incrementa la edad se produce un aumento del índice de CPOD promedio. Otro hallazgo importante en este estudio fue la escasa proporción de tratamientos curativos (obturaciones) observada en los dientes primarios de los individuos de ambos estratos sociales (3). En el primer reporte nacional del perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas, el 66,53% de la población estudiada evidenció una



condición periodontal sana. En cuanto a la maloclusión 68,49% de la muestra estudiada presentó una oclusión normal; 16,34% presentó maloclusión definitiva; 7,02% presento maloclusión severa y 8,15% presentó maloclusión muy severa (4). Sin embargo, para el desarrollo de los programas de salud bucal los estudios epidemiológicos referidos a patologías específicas tienen una utilidad limitada, ya que se requiere recabar información de todas las manifestaciones biológicas del componente bucal de la salud, pero sin llegar al detalle de una historia clínica, y poder hacerle seguimiento a las acciones emprendidas a través de dichos programas en el propósito de transformar el perfil epidemiológico del componente bucal de la salud. En este sentido, la OMS ha propuesto la encuesta PATHFINDER dirigida a la recolección de información epidemiológica sobre las condiciones de salud bucal, las necesidades de tratamiento de la población, los cambios en los niveles de la morbilidad y las tendencias en los diferentes grupos etarios, a efectos de poder contar con información más

completa para la planificación y el seguimiento de los programas de atención. En el contexto internacional España viene realizando periódicamente estudios epidemiológicos para el componente bucal de la salud, de carácter nacional y con el propósito de hacerle seguimiento a las políticas y programas de atención que implementa este país. Utilizando la encuesta Pathfinder, el primero de ellos se realizó en el año 1984, el segundo en el año 1995 y posterior a ello se realizan cada 5 años: en el 2000, en el 2005 y el ultimo se realizó en el 2010. En los informes finales correspondientes a dichas investigaciones, cabe destacar que la discusión de los resultados se realiza confrontando los datos con los estudios anteriores, lo cual permite apreciar los cambios ocurridos en el perfil epidemiológico del componente bucal de la salud en la población española y ajustar el funcionamiento de los servicios públicos a dichos cambios. Por otra parte, más allá del ámbito institucional referido a los organismos responsables de atender la salud de la población, en Venezuela se viene desarrollando un



proceso de fomento de la participación social y comunitaria en los diferentes ámbitos de la vida social; con una estructura, un marco legal, la participación en la toma de decisiones y posibilidades de acceder a los recursos financieros para el mejoramiento de las condiciones de vida en los espacios micro-sociales, condiciones éstas que favorecen la participación comunitaria en salud y, para lo cual, la información epidemiológica debe constituir una herramienta que oriente y acompañe las acciones de los Comités de Salud y de los Consejos Comunales. En este sentido los estudios epidemiológicos a nivel municipal, cobran una especial importancia por la utilidad que éstos tienen en el desarrollo de proyectos comunitarios dirigidos a la educación y promoción de la salud general y del componente bucal. En este sentido, esta investigación se planteó como objetivo general establecer el perfil epidemiológico de salud bucal para la población escolarizada del municipio Campo Elías del Estado Mérida, a partir del diagnóstico de las condiciones de

salud-enfermedad bucal utilizando la encuesta Pathfinder de la OMS.

METODOLOGÍA

Este estudio epidemiológico sigue la metodología de la investigación holística (5), en cuyo sentido se cataloga como una investigación descriptiva, con un diseño transeccional contemporáneo, de fuente primaria y multivariable. Fue realizado en dos etapas. En la primera etapa se realizó la calibración de los examinadores y anotadores. La segunda etapa contempló la recolección de la información. Ambas etapas se explican en detalle a continuación.

I. Calibración de los examinadores y anotadores

El equipo estuvo constituido por 12 examinadores y 12 anotadores, para un total de 24. Se conformaron en parejas: un examinador y un anotador para cada punto muestral. Los examinadores y anotadores cumplieron un período de formación o calibración que tuvo por objetivo lograr la coherencia en el manejo de los criterios de



diagnóstico clínico inter – examinador. De esta manera se aseguró que cada examinador efectuara coherentemente los exámenes, e interpretara de manera uniforme los criterios de diagnóstico y los códigos establecidos por la OMS sobre las distintas enfermedades y trastornos que fueron observados y registrados, así como los tratamientos correspondientes. Para garantizar la confiabilidad inter – examinador se utilizó el Método del gold standard o calibrador patrón: un encuestador con experiencia y calibrado sirvió de patrón de referencia. De acuerdo con este método, los encuestadores potenciales examinaron a una submuestra de sujetos que ya habían sido previamente explorados por el encuestador de referencia. Para cada encuestador se calculó la desviación con respecto al estándar. Con los resultados se aplicó el test de Kappa, para estimar el porcentaje (%) de concordancia simple. Cuando los resultados presentaron discrepancias importantes, se citó nuevamente a la población que fue examinada para que los examinadores revisaran las diferencias en

los diagnósticos y las resolvieran en un debate en grupo.

II. Recolección de la información

Se realizó de forma simultánea en los doce puntos muestrales, en cada uno de los cuales se ubicó un examinador y un anotador. Asimismo, se contó con la colaboración de un personal auxiliar para cada punto muestral. Este último se hizo cargo del instrumental y de la organización de los pacientes que fueron examinados.

Iluminación

Se empleó luz natural. El paciente fue ubicado donde recibiera la máxima iluminación, teniendo el cuidado que no recibieran, ni el paciente ni el examinador, la luz directa del sol en el rostro. La silla se colocó tan cerca como fue posible de la abertura por donde entraba la luz. Se utilizaron las sillas de las unidades educativas donde se ubicaron los puntos muestrales.

Distribución de los puntos muestrales del municipio Campo Elías del estado Mérida

El municipio Campo Elías tiene una población estimada de 99.873 habitantes, según los resultados del censo de población y vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2011. La distribución de la población por parroquias se muestra en la Tabla N° 1.

Tabla 1. Distribución de la población total del municipio Campo Elías del estado Mérida según el Censo de población y vivienda de 2011. Instituto Nacional de Estadística.

Parroquia	N°
Matriz	46.884
Montalbán	27.646
Fernández Peña	16.847
La Mesa	4.328
Jají	2.904
San José del Sur	1.064
Acequias	697

Como se puede observar en la Tabla N° 1, el municipio Campo Elías se encuentra conformado por siete parroquias, éstas por sus características económicas, sociales y geográficas se pueden agrupar en dos

categorías: parroquias con sectores urbanos - rurales y parroquias rurales.

Para esta investigación se realizó un muestreo tipo cluster tomando como variable relevante el reparto poblacional. En lo relacionado al género, la muestra se seleccionó de forma equitativa para ambos sexos, ya que en la información correspondiente al censo 2011, no se observaron diferencias significativas en la distribución por género al interior del municipio (uno o dos puntos porcentuales). En cuanto a las etnias y a las poblaciones de inmigrantes no se observaron grupos significativos en la población de este municipio en el censo 2011. A partir de estas características demográficas y de los criterios metodológicos establecidos por la OMS para la aplicación de la encuesta, los puntos muestrales para esta investigación estuvieron distribuidos de la siguiente manera:

1. Para la parroquia Matriz 4 puntos muestrales

2. Para las parroquias Montalbán y Fernández Peña 2 puntos muestrales para cada una (total 4 puntos muestrales)
3. Para las parroquias Jají y La Mesa 1 punto muestral para cada una (total 2 puntos muestrales)
4. Para las parroquias San José 1 punto muestral para cada una (total 2 puntos muestrales)
5. La parroquia Acequias no pudo ser incluida en el levantamiento debido a dificultades geográficas de acceso.

La muestra

Se utilizó una técnica de muestreo estratificado por conglomerados. Los puntos muestrales se ubicaron en las unidades educativas ubicadas en las parroquias del municipio. Se examinaron 627 escolares, organizados en los tres grupos etarios que establece el procedimiento propuesto por la OMS, a saber: un grupo entre 5-7 años, un grupo de 12 años y otro de 15 años. Del total de la muestra, 319 escolares (50,87%) eran del género masculino mientras que 308 escolares (49,12%) pertenecían al género femenino. Asimismo, 39,4% de la muestra pertenecía al emplazamiento urbano, y el 60,6% restante, al rural. De acuerdo al grupo etario la muestra quedó constituida como se presenta en la tabla N°2.

Tabla 2. Distribución de la muestra por grupo etario y por sexo, en frecuencias y porcentajes.

	Hembras		Varones		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
5-7 años	98	47.11%	110	52.88%	208	33.17%
12 años	109	50%	109	50%	218	34.76%
15 años	101	50.25%	100	49.75%	201	32.05%
Total	308	49.12%	319	50.87%	627	100.0%

En relación a las parroquias la muestra quedó constituida como se muestra en la Tabla N° 3.

Tabla 3. Distribución de la población por parroquias

Parroquia	Frecuencia	%
Matriz	150	23.92
Montalbán	97	15.47
Fernández Peña	150	23.92
La Mesa	77	12.28
Jají	78	12.44
San José del Sur	75	11.96
Total	627	100.0

VARIABLES DEL COMPONENTE BUCAL DE LA SALUD INCLUIDAS EN EL ESTUDIO

- Caries dental (dentición temporal y dentición permanente en 5-7; 12 y 15 años de edad), según criterios de la OMS 4ª edición (6).
- Necesidades de tratamiento dental.
- Maloclusión, según criterios de la OMS 4ª edición (12 y 15 años) (6).
- Estado periodontal medido con el índice periodóntico comunitario, según criterios de la OMS 4ª edición (15 años) (6).

- Fluorosis dental medida según el índice de Dean (12 años).

Una vez levantada la información, los datos fueron procesados con el software estadístico SPSS 15.0 y Microsoft Excel 2007. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

RESULTADOS

Los resultados del presente estudio permiten conocer el perfil de salud-enfermedad del componente bucal de la salud en la población escolarizada del

municipio Campo Elías. En cuanto a las condiciones de salud, referida ésta a la ausencia de las patologías, solo 17% no presenta maloclusiones, 30.73% no presenta problemas periodontales, mientras que 56.61% no tiene caries activa y sólo 46.58% de la población no ha padecido caries en sus dientes permanentes, lo cual indica que hay un alto porcentaje de niños que presentan patologías en el componente bucal de la salud. El análisis estadístico de las condiciones de la dentición fue realizado en 627 escolares con un total de 13314 piezas dentarias permanentes y 3087 dientes temporarios. En la población se encontró un 43.38% de pacientes con dientes permanentes cariados, de los

cuales 6.53% presentaban obturaciones con caries recidivante y 21.05% tenían los dientes obturados en buen estado. En cuanto a los dientes ausentes, 3.82% de los niños examinados reportaron haberlos perdido por caries, mientras que 2.07% indicó otro motivo. En relación a la prevalencia de historia de caries 53.42% del total de la población ha padecido de esta enfermedad en algún momento de sus vidas (CPOD>0). Asimismo, 56.61% presentó caries activa en su dentición permanente. En la Tabla N° 4 se expone la prevalencia de historia de caries (cod/CPOD>0) y de caries activa, para cada cohorte, expresada en porcentajes, y se analiza la distribución de caries en aquellos escolares con cod/CPOD>0.

Tabla 4. Porcentaje de individuos con lesiones de caries tratadas y activas (cod/CPOD>0).

	cod/CPOD>0
5-7 años (n=208). Temporarios	58.17%
Individuos con dientes cariados >0	56.25%
Individuos con dientes obturados>0	3.36%
5-7 años (n=208). Permanentes	27.40%
Individuos con dientes cariados >0	25.48%
Individuos con dientes obturados>0	4.80%
Individuos con extracciones dentarias>0	0.48%

12 años (n=218)	54.58%
Individuos con dientes cariados >0	43.57%
Individuos con dientes obturados>0	22.01%
Individuos con extracciones dentarias >0	3.21%
15 años (n=201)	79.10%
Individuos con dientes cariados >0	61.69%
Individuos con dientes obturados>0	36.81%
Individuos con extracciones dentarias>0	7.96%

A continuación, en la Tabla N° 5, se exponen las condiciones de la dentición permanente en el total de la muestra, de acuerdo con los criterios recomendados

por la OMS. Seguidamente, en la Tabla N° 6, se presenta el estado de la dentición temporaria en el grupo de 5-7 años.

Tabla 5. Condiciones de la dentición permanente en el total de la muestra: 13314 dientes, 627 escolares

Condición	Por diente		Por individuo ¹	
	n	%	n	%
Sano	11110	83.44	592	94,41
Cariado (no obturado)	569	4.27	272	43.38
Obturado con caries	60	0.45	41	6,53
Obturado sin caries	308	2.31	132	21,05
Perdido por caries	40	0.30	24	3,82
Perdido por otro motivo	17	0.12	13	2,07
Fisura obturada	19	0.14	11	1,75

¹ Se enumeran todos aquellos individuos que tengan con al menos un diente diagnosticado con el criterio mencionado.

Diente sin brotar	1180	8.86	341	54,38
Traumatismo	11	0.08	10	1,59

Tabla 6. Condiciones de la dentición temporaria en el grupo etario de 5 a 7 años: 3087 dientes, 208 escolares.

Condición	Por diente		Por individuo ¹	
	n	%	n	%
Sano	2584	83.67	191	91.82
Cariado (no obturado)	443	14.37	116	55.76
Obturado con caries	1	0,03	1	0.48
Obturado sin caries	7	0.22	7	3.36
Perdido por caries	48	1.55	31	14.90
Fisura obturada	4	0.12	3	1.44
Traumatismo	0	0	0	0

El índice CPOD encontrado en la totalidad de la población escolar del Municipio Campo Elías del Estado Mérida fue de 1.55 (IC 95%:1.39-1.73). El índice de caries activa fue de 1.00 y el Índice de Restauración (IR) para la totalidad de la muestra fue de 31.52%. En la Tabla N° 7 se muestran los índices cod/CPOD y sus componentes, según corresponde a cada cohorte. En la dentición temporaria, los niños de 5-7 años presentan una media de afectación cod de 2.16 con un claro

predominio del componente cariado y una asistencia restauradora baja (IR 1.55%), este mismo grupo posee un CPOD muy bajo (0.54). A la edad de 12 años el CPOD es de 1.43, valor que lo sitúa en niveles bajos de caries, en base a la clasificación de la OMS, con un IR del 32.05%. En la cohorte de 15 años, el CPOD asciende a 2.81, lo cual sitúa este grupo en niveles moderados de caries, también en base a la clasificación de la OMS, con un IR de 39.85%.

Tabla 7. Índice cod/CPOD y sus componentes (C/c: cariados, P: perdidos, O/o: obturados)

	C/c (IC=95%)	P (IC=95%)	O/o (IC=95%)	cod/CPOD (IC=95%)	IR(%)
5-7 años (temporarios)	2.13 (1.76-2.51)	-	0.03 (0.01-0.06)	2.16 (1.79-2.54)	1.55%
5-7 años (permanentes)	0.43 (0.31-0.56)	0.009 (-0.01-0.03)	0.10 (0.03-0.17)	0.54 (0.38-0.70)	18.58%
12 años	0.94 (0.74-1.14)	0.03 (0.01-0.06)	0.45 (0.32-0.60)	1.43 (1.18-1.68)	32.05%
15 años	1.66 (1.38-1.94)	0.15 (0.07-0.24)	0.93 (0.70-1.16)	2.74 (2.38-3.11)	33.87%
Población total	1.00 (0.88-1.13)	0.06 (0.03-0.09)	0.49 (0.40-0.59)	1.55 (1.39-1.73).	31.52%

En la Tabla N° 8 se presentan las necesidades de tratamiento de la totalidad de los escolares.

**Tabla 8. Necesidad de tratamiento en el total de la muestra:
16401 dientes (13314 permanentes y 3087 temporarios), 627 escolares.**

Tratamiento	Por diente		Por individuo ²	
	N	%	n	%
Ninguno	14945	91.12	627	100
Preventivo	0	0	0	0
Fisura	295	1.47	124	6.58

² Se enumeran todos aquellos individuos que tengan al menos un diente con la necesidad de tratamiento mencionado.

Obturación de 1 superficie	779	3.88	314	16.66
Obturación de 2 o más superf.	305	1.52	159	8.43
Corona por cualquier motivo	4	0.01	4	0.21
Funda o lámina	0	0	0	0
Cuidado de la pulpa y restaur.	19	0.09	15	0.79
Extracción	50	0.24	30	1.59
Necesidad de otra asistencia	4	0.01	4	0.21

El gráfico 1 presenta las frecuencias porcentuales de maloclusiones halladas en las cohortes de 12 y 15 años, las cuales son

expresadas en forma más detallada en el gráfico 2, distribuido por grupo etario.

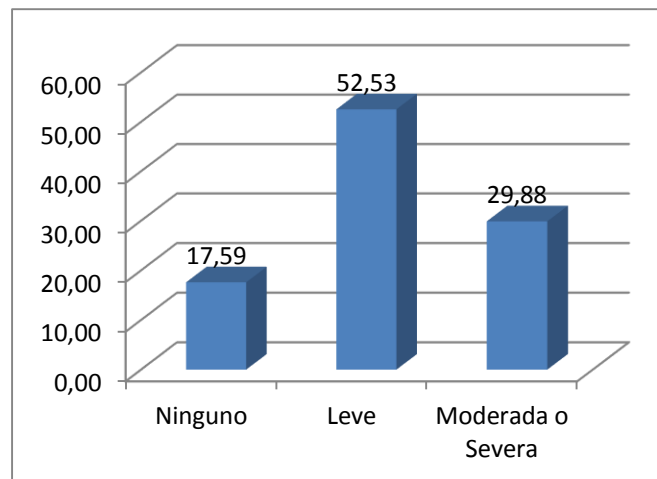


Gráfico 1. Porcentaje de frecuencias de maloclusiones encontradas en el total de la muestra (grupo etario 12 y 15 años).

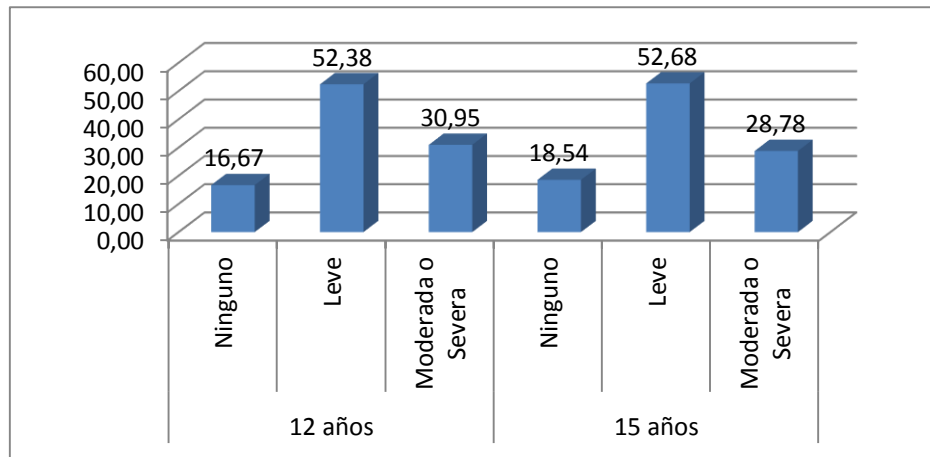


Gráfico 2. Porcentaje de frecuencias de maloclusiones distribuido por grupo etario de 12 y15 años.

A continuación, el gráfico 3 expresa los resultados expresados en frecuencias porcentuales de los criterios evaluados en

el grupo etario de 12 años con relación a la presencia de fluorosis.

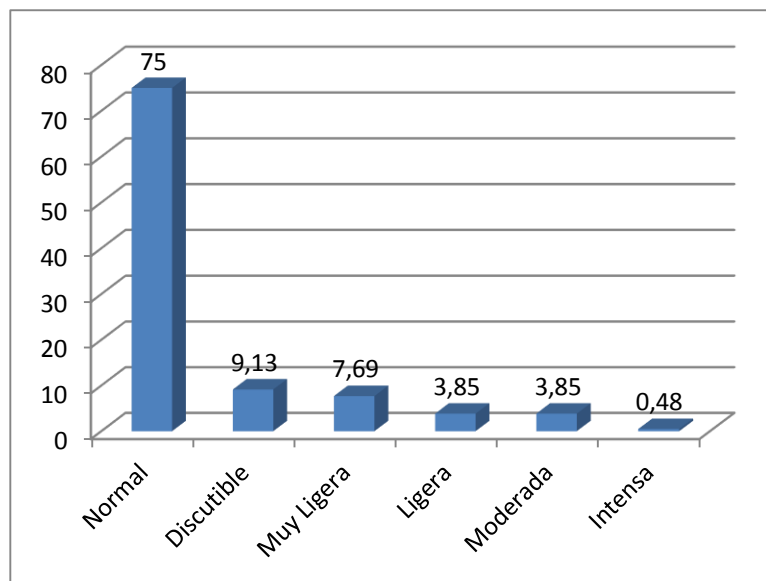


Gráfico 3. Porcentaje de fluorosis dental en el grupo etario de 12 años

En lo referente a las patologías bucales, para el análisis del Índice Periodontal Comunitario se utilizó, como parámetro, el mayor rango de la escala encontrado en los

sexantes estudiados por persona. El gráfico 4 presenta las frecuencias porcentuales de los criterios evaluados en el Índice Periodontal Comunitario.

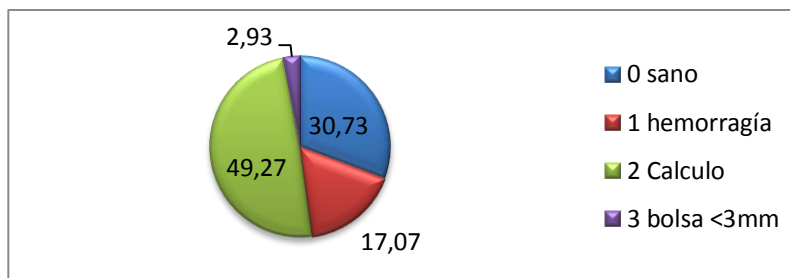


Gráfico 4. Porcentaje de frecuencias del Índice Periodontal Comunitario encontrado en el grupo etario de 15 años

DISCUSIÓN

En el Municipio Campo Elías del Estado Mérida, 53.42% de la población escolarizada ha padecido caries dental. Estos porcentajes son muy cercanos a las cifras presentadas por la OMS (7), según las cuales entre el 60% y 90% de los escolares de todo el mundo se encuentran afectados por esta enfermedad. Este trabajo encontró un cod en el grupo de 5-7 años de 2.16 con un porcentaje de niños

afectados de 58.17%, lo que indica que más de la mitad de los niños examinados han padecido de caries en su dentición temporaria, con un porcentaje de caries activa de 56.25%. Asimismo, el CPOD se observa para esta cohorte en 27.40%, duplicando su valor en el grupo de 12 años a 54.58% y aumentando nuevamente en el grupo de 15 años para obtener un valor de 79.10%. El mismo comportamiento de las cifras se observa en el porcentaje de individuos con caries activa para cada



cohorte de edad, las cuales fueron 25.48%, 43.57% y 61.69%, respectivamente. Esto coincide con lo señalado por la Norma Oficial Venezolana del Programa Nacional de Salud Oral (8), según la cual, la caries dental en Venezuela tiene un alto índice de prevalencia, siendo éste de 62% para la edad de 12 años y de 75% para la edad de 15 años. Es de observar en los resultados de la presente investigación que a medida que la población escolar aumenta en edad, también lo hacen las cifras que conforman el índice de CPOD, incrementando el nivel de severidad de prevalencia de caries, desde 0.54 -muy bajo- a los 5-7 años, para pasar a 1.43 a la edad de 12 años -bajo- y aumentar a 2.74 en la cohorte de 15 años -moderado-. Otro estudio realizado en etnias venezolanas también reportó un aumento del CPOD conforme los sujetos aumentaban en edad, sin embargo encontró valores inferiores, siendo éstos de 0.07 a los 5 años, 0.17 a los 6 años, 1.23 a los 12 años, y de 2.24 de 13 a 18 años (9). Asimismo, los resultados de este estudio reportan un CPOD promedio de 1.55 en la totalidad de la población

escolar. Este valor corresponde a un nivel bajo, de acuerdo con los niveles de severidad en prevalencia de caries establecidos por la OMS, y coincide con el CPOD de Venezuela para el año 2003, el cual se situó en el nivel bajo (1.2 -2.6) junto con Colombia, muy diferente del resto de los países suramericanos que están situados en un nivel intermedio (2.7 -4.4), o alto (>4.4) como es el caso de Bolivia (10). Desde hace tres décadas aproximadamente los niños y adolescentes son la población priorizada para los programas de prevención de las principales patologías que afectan el componente bucal del proceso salud-enfermedad. Sin embargo, los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que para los niños y adolescentes del municipio Campo Elías las intervenciones realizadas por las instituciones responsables de la atención de la salud no han logrado modificar los indicadores de salud-enfermedad para el componente bucal, ya que como bien se expresó en el párrafo anterior, se mantienen los niveles reportados hace más



de 10 años para Venezuela, a pesar que la caries y la enfermedad periodontal resultan prevenibles con medidas sencillas como la higiene bucal, las aplicaciones tópicas de flúor, el control de placa bacteriana, entre otras. En cuanto a la presencia de maloclusiones, se encontró un porcentaje importante de maloclusión leve (52.53%), seguida de moderada (29.88%) en los grupos etarios de 12 y 15 años. Estos resultados no concuerdan con los presentados en el estudio de las etnias venezolanas en el cual se encontró que la mayoría de la población (68.49%) presentaba oclusión normal, mientras que la oclusión leve se presentó en 16.34% (4). Asimismo, los resultados de este estudio evidencian que el mayor porcentaje de la población estudiada no presenta fluorosis dental. Estos resultados coinciden con los reportados en una población escolar de 6 a 13 años en el Municipio Libertador del Estado Mérida y encontraron que el 68% de la misma no lo presentó (11). En otro estudio también se reportó una baja prevalencia de fluorosis en una población escolar del mismo municipio (12). En

relación con el Índice Periodontal Comunitario, se encontró que la enfermedad periodontal aqueja al 69.27% de la población escolarizada del Municipio Campo Elías. Esto también coincide con lo expresado por la OMS cuando advierte que la mayoría de los niños del mundo presentan signos de gingivitis (7). No obstante, los resultados de este estudio contrastan con los hallados en el estudio de las etnias venezolanas, el cual reportó para la región Occidental que 65.49% del grupo de 5 a 14 años estaba sano, mientras que en este estudio solo 30.73% estaban sanos, predominando la presencia de cálculo en 49.27% (4). A efectos de la planificación de la prestación servicios, los resultados de esta investigación indican que para este municipio es necesario fortalecer los programas de promoción de la salud bucal, fundamentalmente de las medidas de higiene bucal con el propósito de disminuir la alta prevalencia de caries dental y de enfermedad periodontal. En este sentido, desde la escuela, así como desde los centros de salud, es necesario establecer mecanismos de trabajo con las



organizaciones de padres y representantes, los consejos comunales y los comités de salud de las diferentes comunidades para que conozcan las condiciones de salud bucal en los niños y jóvenes de sus comunidades y generara mecanismos de trabajo conjunto, dando de esta manera cumplimiento a los artículos 83 y 84 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (13). Por otra parte, las instituciones prestadoras de servicios odontológicos en el municipio Campo Elías deben fortalecer la prevención específica en los programas de atención, referida a la aplicación de selladores de fosas y fisuras, aplicaciones tópicas de flúor y la detección y remoción de placa bacteriana. En el caso de las maloclusiones las intervenciones a temprana edad permiten lograr resultados positivos y más económicos, en cuanto al costo de los tratamientos. Es necesario que estos estudios se realicen periódicamente para hacerle seguimiento a la situación del perfil del componente bucal de la salud y en consecuencia evaluar los programas de intervención a futuro.

AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo de investigación fue posible gracias al financiamiento otorgado por el Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes (CDCHTA) de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, a través del proyecto O- 183-07-07-C.

REFERENCIAS

1. Márquez M, Rodríguez R, Rodríguez Y, Estrada G, Aroche A. Epidemiología de la caries dental en niños de 6 - 12 años en la Clínica Odontológica “La Democracia”. MEDISAN. 2009, 13(5). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_5_09/san12509.htm
2. Montero M, Rojas F, Socorro M, Torres J, Acevedo AM. Experiencia de caries y fluorosis dental en escolares que consumen agua con diferentes

- concentraciones de fluoruro en Maiquetía, Estado Vargas, Venezuela. *Invest Clin.* 2007; 48 (1): 5–19. Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/ic/v48n1/art02.pdf>
3. Morón A, Zambrano O, Hernández N, Navas R, Nava S, Contreras J, Rivera L. Prevalencia de Caries Dental en escolares del Municipio Maracaibo. *Acta Odontológica Venezolana.* 1998; 36: 28-34. Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/1998/3/caries_dental_escolares.asp
 4. Morón A, Córdova Y. Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas. *Ciencia Odontológica.* 2008; 5 (3): 11-147. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2052/205216674002.pdf>
 5. Hurtado J. Metodología de la Investigación Holística. 4ta ed. Caracas: Quirón; 2012.
 6. Organización Mundial de la Salud. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. 4^{ta} ed. Ginebra: OMS; 1997.
 7. Organización Mundial de la Salud. The World Oral Health Report 2003. Geneva, Switzerland: OMS; 2003. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr15/es/>
 8. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Norma oficial venezolana del Programa Nacional de Salud Oral. Venezuela: Ministerio de Sanidad y Asistencia Social; 2000.
 9. Morón A, Navas R, Fox M, Santana Y, Quintero L. Prevalencia de caries dental en las etnias venezolanas. *Ciencia Odontológica.* 2009; 6 (2): 99-115. Prevalencia de caries dental en las etnias venezolanas.
 10. Duque C, Mora I. La representación de la epidemiología de la caries en el mundo a través de mapas. *Univ Odontol.* 2012. 31 (66): 41-50. Disponible en:



<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/articulo/viewFile/2710/2371>

Oficial N° 5.453. (24 de marzo, 2000).

11. Simancas Y, Salas M, Espinoza N. Prevalencia de fluorosis dental, opacidades e hipoplasia del esmalte en niños en edad escolar. Revista odontológica de Los Andes. 2011. 6 (2): 35-44. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/34777/1/articulo4.pdf>
12. Agreda M, Medina Y, Simancas Y, Salas M. Prevalencia de fluorosis, opacidades e hipoplasia del esmalte en niños. Memorias del III Congreso de la Región Latinoamericana de la IADR y VIII de la División Venezolana de la IADR; 2009 Nov 11-13; Margarita, Venezuela. Disponible en: <https://iadr.confex.com/iadr/venez09/techprogramforcd/A126818.htm>
13. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Gaceta