

Acta Odont. Venez. Vol 52 Nº 4 AÑO 2014 TRABAJO ORIGINAL

Estatus Epidemiológico De Caries Dental En Indígenas Pemones Kamarakotos, Estado Bolívar. Venezuela

Epidemiological Status Of Dental Caries In Indigenous Pemones Kamarakotos, Bolívar State. Venezuela

Recibido para Arbitraje: 13/06/2014

Aceptado para Publicación: 20/03/2015

Barrantes D.¹, Blanco A.¹, Rojas M.¹, Rojas-Sánchez F.², Zambrano O.³, Navarro T.², Hernández M.¹, Larez M.¹, Pérez G.⁴, Príncipe S.⁵, Maldonado Dueñas A.², Acevedo Ama.².¹Servicio clínico y de Investigación Unidad Móvil Colgate Palmolive Venezuela. ²Instituto de Investigaciones, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. ³Facultad de Odontología, Universidad del Zulia. ⁴Colegio de Odontólogos de Venezuela. ⁵Ministerio Popular Para la Salud.

CORRESPONDENCIA: denissebarrantesdiaz@hotmail.com

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar el estatus epidemiológico de Caries Dental en la etnia indígena Pemón, Venezuela, **MÉTODOS:** Se realizó un estudio transversal, descriptivo de la experiencia de caries durante los años 2009, 2011, 2012 y 2013. La muestra total evaluada estuvo conformada por 364 sujetos. En el 2009 y 2011 el examen clínico fue realizado por un examinador calibrado, siguiendo los criterios de la OMS y durante los años 2012 y 2013 la evaluación la realizó el mismo examinador calibrado para los criterios reportados por Radike⁶ y modificados por Acevedo⁷. Durante los años 2009 y 2011 se aplicó sellante combinado con aplicaciones tópicas de gel fluorurado, sin embargo en el 2012 y 2013 se sustituyó el gel por aplicaciones de barniz fluorurado al 5%. El examen clínico se realizó en unidad portátil con luz artificial, sonda periodontal y espejo plano N° 5. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries fue de 87% en el 2009 y 68,2% en el 2013, evidenciándose una disminución de la prevalencia de caries del 18,8% entre el 2009 y el 2013. El CPO(D) promedio incluyendo sólo lesiones cavitadas fue de 2.88 ± 3.30 en el 2009, 2.22 ± 1.83 en el 2011, 2.03 ± 2.30 en el 2012 y 1.45 ± 2.10 en el 2013 con diferencias significativas entre el 2009 y el 2013 ($p=0.001$). El CPO(D) incluyendo lesiones cavitadas y no cavitadas fue de 2.45 ± 2.84 en el año 2012 y de 1.69 ± 2.28 en el 2013. El ceo(d) incluyendo lesiones cavitadas fue de 2.08 ± 3.11 en el 2009, 2.51 ± 2.91 en el 2011, 4.69 ± 3.83 en el 2012 y de 4.19 ± 3.43 en el 2013 con diferencias significativas entre el 2011 y el 2012 ($p=0.0001$). El ceo(d) que incluye lesiones cavitadas y no cavitadas fue de 5.12 ± 4.05 en el 2012 y 4.36 ± 3.44 en el 2013. **CONCLUSIÓN:** Los resultados indican una alta prevalencia de caries con índices moderados.

PALABRAS CLAVE: Caries, Epidemiología e Indígenas.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To evaluate and compare the experience of Dental Caries in the indigenous Pemón Venezuela, who received fluoride in different combinations as caries control treatment. **METHODS:** A descriptive cross-sectional study of caries experience was carried out during the years 2009, 2011, 2012

and 2013. The evaluated sample consisted of 364 subjects. The dental caries detection in 2009 and 2011 was done by previously calibrated examiner following the WHO criteria. In 2012 and 2013 the clinical examination was performed by the same calibrated examiner using the criteria reported by Radike⁶ as modified by Acevedo et al.,⁷. During 2009 and 2011 sealants and fluoride topical applications were used. In 2012 and 2013, in addition to sealants fluoride varnish were used in place of topical fluoride gel application. Clinical examination was performed using artificial light handset, periodontal probe and mirror plane N°5. **RESULTS:** The prevalence of caries was 87.0 % in 2009 and 68.2 % in 2013, showing a decrease of 18.8 % between 2009 and 2013. The DMFT average including only cavitated lesions was 2.88 ± 3.30 en 2009, 2.22 ± 1.83 en 2011, 2.03 ± 2.30 en 2012 y 1.45 ± 2.10 en with a significant decrease between 2009 and 2013 ($p = 0.001$). The DMFT including cavitated and non-cavitated caries lesions was 2.45 ± 2.84 in 2012 and 1.69 ± 2.28 in 2013. The deft including cavitated caries lesions was 2.08 ± 3.11 in 2009, 2.51 ± 2.91 in 2011, 4.69 ± 3.83 in 2012 and 4.19 ± 3.43 in 2013 as the DMFT significant differences were observed between 2011 and 2012 ($p = 0.0001$). The deft including cavitated and non-cavitated caries lesions was 5.12 ± 4.05 in 2012 and 4.36 ± 3.44 in 2013. **CONCLUSION:** The results indicate a high prevalence of caries with moderate caries index.

KEYWORDS: Caries, Epidemiology and Indigenous.

INTRODUCCIÓN

En Venezuela se han realizado cuatro estudios epidemiológicos nacionales que evalúan las condiciones de la salud bucal del venezolano. Pero solo el realizado por Morón y col¹ incluyó a los pueblos indígenas venezolanos. En este estudio se evaluó una muestra de 54.712 individuos y los resultados indicaron que la prevalencia de caries dental en indígenas fue moderada, con un CPOD promedio de 5,98.

En Venezuela se han realizado pocos estudios que evalúen el estado de la caries dental en la población indígena. Méndez y col², realizaron un estudio donde se investigó la experiencia de caries dental en niños indígenas que residen en el Alto Orinoco y San Carlos de Río Negro en el Amazonas venezolano. Los resultados demostraron que el 88,6% de los sujetos examinados tenían por lo menos un signo de la enfermedad y 11,4% estaban sanos. El índice CPOD promedio de toda la población fue de $2,67 \pm 1,39$. Para el grupo etareo menor de 6 años el índice fue de $1,47 \pm 1,36$; para los sujetos entre 7 y 15 años $2,57 \pm 1,44$ y para el grupo etareo de 16 años y más fue de $3,26 \pm 1,07$, con diferencias significativas entre los diferentes grupos de edades ($p = 0,000$). De acuerdo al género, el CPOD promedio fue de $2,66 \pm 1,34$ para el género femenino y de $2,68 \pm 1,42$ para el masculino, sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,838$). Ese mismo año Sanabria y col³ publicaron la experiencia de caries según el grupo étnico y encontraron con que el CPOD promedio por etnia fue de $2,30 \pm 1,38$ para la etnia Baré, $2,55 \pm 1,34$ Yeral, $2,73 \pm 1,50$ Yekuana, y $3,11 \pm 1,20$ para la tribu Curripaco. Al comparar los resultados encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las etnias Baré y Curripaco ($p = 0,000$), Yekuana y Baré ($p = 0,028$), y Curripaco y Yeral ($p = 0,001$).

Veitía y col⁴ evaluaron en la misma población, el estado de los primeros molares permanentes y encontraron que el 54,6% de los molares superiores y el 77,2% de los molares inferiores mostraron al menos un signo de la enfermedad caries dental. Según la severidad de las lesiones, la mayoría de los molares superiores presentaron lesiones que se encontraban en la categoría de severo y los molares inferiores en la categoría muy severa. Más recientemente, Zambrano y col⁵, evaluaron el perfil epidemiológico de la caries dental en indígenas Panare, en Maniapure, Estado Bolívar, Venezuela, y encontraron que las lesiones no cavitadas fueron las menos comunes (3,8%), mientras que 96,1% tenía al menos un signo de cavitación. Además 39,4% de las lesiones cavitadas mostraron una destrucción completa de la corona del diente. El CPOS promedio fue de $17,08 \pm 26,18$ y ceos $12,61 \pm 5,70$. El CPOS en el género femenino fue de $29,07 \pm 32,06$ resultando significativamente mayor al compararlo con el

género masculino ($6,75 \pm 6,51$) ($p = 0,001$), a diferencia, el ceos fue mayor en el género masculino ($12,40 \pm 14,52$) en comparación con el femenino ($5,63 \pm 6,63$) ($p = 0,012$). Los autores indicaron diferencias significativas en los CPOS y ceos por grupos de edad ($p = 0,000$ y $0,025$, respectivamente).

Los pueblos indígenas venezolanos viven en condiciones de vulnerabilidad, exclusión social y pobreza extrema, reflejada en la tenencia de la tierra e inequitativa distribución de los servicios sociales. Para el año 1992, más del 50.0% de estas comunidades no tenían agua potable ni servicios de disposición adecuada de excretas, el 65.0% de estos pueblos no poseían escuela y el 72,8% de los ambulatorios rurales ubicados en las poblaciones indígenas, no tenían médico¹.

En tal sentido, estas consideraciones sirvieron como argumento para la ejecución de esta investigación, en la cual se evaluó y comparó, el estatus de la Caries Dental en la etnia indígena Pemón Kamarakotos, ubicados en la población de Canaima, Estado Bolívar, Venezuela. Toda la población indígena atendida en el marco del programa “En Contacto con Comunidades Indígenas” de Colgate-Palmolive a través del Servicio Clínico y de Investigación Unidad Móvil Odontológica, recibió tratamiento curativo y preventivo. Este programa se lleva a cabo desde el año 2008 y consiste en visitar comunidades indígenas en diferentes estados de nuestro territorio para realizar jornadas odontológicas y preventivas a sus pobladores de forma gratuita, por un período de al menos 2 semanas en cada visita; se basa mayormente en la atención de los niños y niñas indígenas, así como en dotar de cremas y cepillos dentales, con carácter de donación, a las escuelas y ambulatorios, para fortalecer el hábito del cepillado bucal en la población, mejorar las técnicas de cuidado bucal y procurar mejorar la higiene y la salud en la población.

MÉTODOS

UNIVERSO Y MUESTRA:

Se realizó un estudio transversal, descriptivo, previo consentimiento informado, de la experiencia de caries durante los años 2009, 2011, 2012 y 2013; con un universo estimado de 2000 personas de la etnia Pemón Kamarakotos, que residen en la comunidad de Canaima, ubicada en el Municipio Gran Sabana, del Estado Bolívar. La muestra evaluada fue seleccionada a conveniencia y estuvo conformada por 364 personas distribuidas en los diferentes años de estudio. Se examinaron 84 individuos en el año 2009, 49 en el 2011, 146 en el 2012 y 85 en el 2013, que asistieron para tratamiento odontológico preventivo y curativo al ambulatorio de la comunidad de Canaima; de ambos géneros y en edades comprendidas entre 1 a 60 años.

EXAMEN CLÍNICO:

La detección de las lesiones de caries dental de los individuos seleccionados en la muestra para los años 2009 y 2011, fue realizada mediante el método visual táctil siguiendo los criterios propuestos por la OMS. Sin embargo, en el año 2012 y 2013 el examen clínico se realizó de acuerdo a los criterios reportados por Radike 1972⁶ y modificados por Acevedo et al (2013)⁷, que incluye la detección de lesiones cariosas no cavitadas y se calculó el índice CPOD. Para el cálculo del índice CPOD a partir del registro de lesiones por superficie realizado con los criterios de Radike (1972) solo se consideró el componente lesiones cavitadas por diente. El examen clínico fue realizado en una unidad portátil por un examinador previamente calibrado (AB) con un índice Kappa intra-examinador de 0.96 para ambos índices. Para este se utilizó luz artificial, sonda periodontal y espejo plano N° 5.

En los años 2012 y 2013, debido a que se utilizó un criterio diferente, antes de realizar el examen clínico se limpió la superficie dentaria con una gasa para eliminar cualquier resto de la biopelícula dental y residuos alimenticios. Posteriormente se llevó a cabo un aislamiento relativo y se hizo el examen con la

superficie húmeda, a continuación se secó la superficie de los dientes con una de la jeringa triple por 5 segundos y se realizó de nuevo la evaluación.

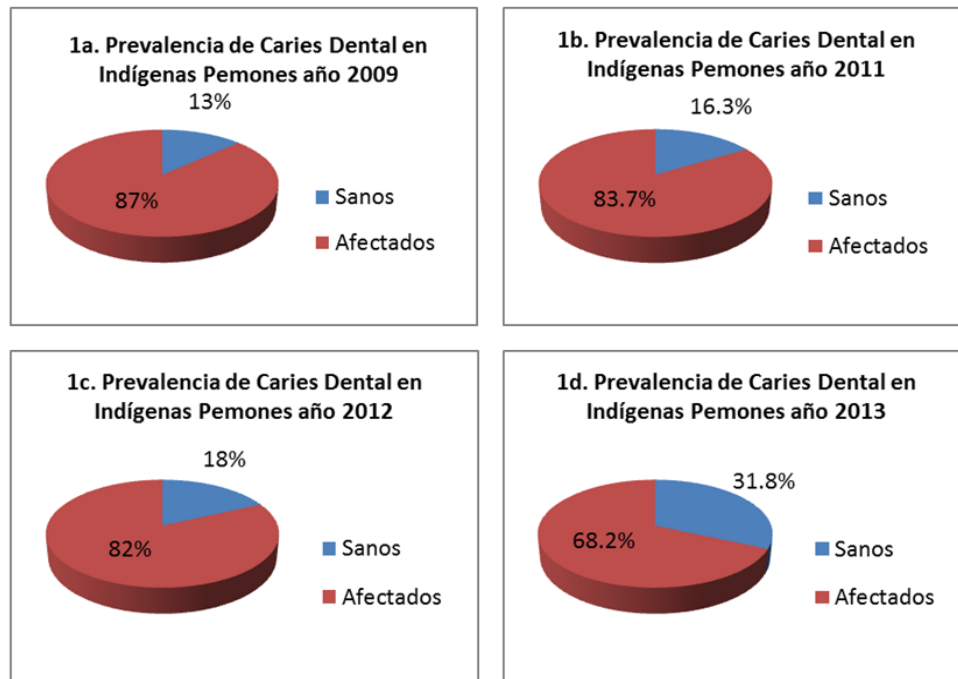
ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

Se calcularon los estadísticos básicos, Media y Desviación Estándar y las comparaciones fueron realizadas utilizando la Prueba T de Student. Se comparó la prevalencia e índices CPOD y ceod entre los cuatro años evaluados. Las lesiones no cavitadas no fueron incorporadas en los cálculos de los años 2009 y 2011.

RESULTADOS:

En la Figura 1 se presenta la prevalencia de caries dental de la muestra total durante los años de estudio. En el año 2009 fue de 87.0%, en el 2011 de 83.7%, en el 2012 de 82.0% y 68.2% en el 2013. Observándose una disminución progresiva de la prevalencia de caries la cual no resultó estadísticamente significativa ($p > 0.05$). Sin embargo, al comparar la prevalencia de caries dental entre el año 2009 y 2013 se observó una disminución estadísticamente significativamente ($p = 0.001$), con un incremento del 18.8% del grupo de sujetos sanos.

Figura 1. Prevalencia de Caries Dental en la población indígena Pemón Kamarakotos que reside en Canaima, Estado Bolívar, Venezuela.



Por otra parte, se determinó el índice promedio CPO(D), el cual se muestra en la Tabla I. En la tabla podemos observar el índice CPO(D) subdividido en 2 grupos, el CPOD con lesiones cavitadas solamente (en todos los años del estudio), y el CPO(D) que incluyó lesiones de caries cavitadas y no cavitadas para los años 2012 y 2013. El índice CPO(D) promedio para la muestra total fue de 2.88 ± 3.30 en el 2009, 2.22 ± 1.83 en el 2011, 2.03 ± 2.30 en el 2012 y 1.45 ± 2.10 en el 2013; mostrando el mismo patrón de disminución que la prevalencia de caries. Al comparar estadísticamente el índice entre los años evaluados no se observó diferencias estadísticamente significativa entre ellos, sin embargo, al comparar

el índice obtenido entre el año 2009 y el determinado en el 2013 la diferencia resultó estadísticamente significativa ($p=0.001$). Cuando se incluyeron las lesiones no cavitadas al índice CPO(D) para los años 2012 y 2013 se observó un ligero incremento siendo este de 2.45 ± 2.84 en el año 2012 y de 1.69 ± 2.28 en el 2013. La disminución observada en el en el año 2013 con respecto al 2012 no fue estadísticamente significativa.

Tabla I. CPO(D) promedio y sus componentes, de la muestra total para los años de estudio de la etnia indígena Pemón Kamarakotos que residen en Canaima, Estado Bolívar, Venezuela.

| | Años Evaluados | | | |
|---------------------------------|----------------|--------------|-------------|-------------|
| | 2009 | 2011 | 2012 | 2013 |
| CPO(D) * | 2.88 ± 3.30 | 2.22 ± 1.83 | 2.03 ± 2.30 | 1.45 ± 2.10 |
| CPO(D) ** | | | 2.45 ± 2.84 | 1.69 ± 2.28 |
| Cariado (Lesiones Cavitadas) | 1.17 ± 1.66 | 1.18 ± 1.35 | 1.29 ± 1.60 | 0.73±1.45 |
| Cariado (Lesiones No Cavitadas) | | | 0.42 ± 1.02 | 0.25 ± 0.72 |
| Obturado | 0.50 ± 1.04 | 0.94 ± 1.23 | 0.64 ± 1.53 | 0.73±1.58 |
| Extraído | 0.54 ± 2.47 | 0.06 ± 0.32 | 0.10 ± 0.47 | 0.02±0.15 |
| Extracción Indicada | 0.10 ± 0.51 | 0.04 ± 0.29 | 0.00 | 0.00 |
| Sano | 16.86 ± 6.96 | 15.71 ± 6.80 | 7.01 ± 6.56 | 7.41±7.29 |

* CPO(D) incluye sólo lesiones de caries Cavitadas.

** CPO(D) incluye lesiones de caries Cavitadas y No Cavitadas

En la misma tabla se muestran los componentes del índice CPO(D). El componente cariado se encuentra subdividido en cariado (lesiones cavitadas) para todos los años, y cariado (lesiones no cavitadas) para los años 2012 y 2013. Las lesiones cavitadas en el componente cariado fue de 1.17 ± 1.66 en el 2009, 1.18 ± 1.35 en el 2011, 1.29 ± 1.60 en el 2012 y 0.73 ± 1.45 en el 2013, mostrando una disminución no significativa en el último año de 43.4% ($p>0.05$). Por otra parte, el promedio de lesiones no cavitadas en el componente cariado fue de 0.42 ± 1.02 en el 2012 y de 0.25 ± 0.72 en el 2013, observándose una disminución significativa del 59.5% en el número de lesiones no cavitadas ($p<0.05$). Los componentes obturado, perdido y extracción indicada no mostraron diferencias significativas en los años de estudio (Tabla I).

El índice promedio ceo(d) lo podemos observar en la Tabla II. Al igual que el índice CPO(D), en los años 2012 y 2013 se incluyeron las lesiones de caries no cavitadas, obteniendo así una subdivisión del índice y del componente cariado. El índice ceo(d) de la muestra total, que sólo incluye lesiones de caries cavitadas fue de 2.08 ± 3.11 en el 2009, 2.51 ± 2.91 en el 2011, 4.69 ± 3.83 en el 2012 y de 4.19 ± 3.43 en el 2013, sin diferencias significativas entre los años 2009 y 2011, luego aumentando significativamente

en el año 2012 ($p=0.0001$) y en el año 2013 se mantuvo sin diferencias con respecto al año anterior. Cuando se incluyeron las lesiones no-cavitadas en el índice promedio ceo(d) para los años 2012 y 2013 se observó el mismo patrón que para el CPOD un ligero incremento en el índice con valores de 5.12 ± 4.05 y 4.36 ± 3.44 respectivamente, sin mostrar diferencias significativas.

Tabla II. ceo(d) promedio y sus componentes, de la muestra total para los años de estudio de la etnia indígena Pemón Kamarakotos que residen en Canaima, Estado Bolívar, Venezuela.

| | Años Evaluados | | | |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | 2009 | 2011 | 2012 | 2013 |
| ceo(d) * | 2.08 ± 3.11 | 2.51 ± 2.91 | 4.69 ± 3.83 | 4.19 ± 3.43 |
| ceo(d) ** | | | 5.12 ± 4.05 | 4.36 ± 3.44 |
| Cariado (Lesiones Cavitadas) | 1.92 ± 3.02 | 1.31 ± 2.13 | 3.27 ± 3.23 | 2.35 ± 2.8 |
| Cariado (Lesiones No Cavitadas) | | | 0.42 ± 1.18 | 0.18 ± 0.49 |
| Obturado | 0.17 ± 0.49 | 1.20 ± 1.86 | 1.04 ± 1.77 | 1.75 ± 2.20 |
| Extracción Indicada | 0.17 ± 0.41 | 0.00 ± 0.00 | 0.38 ± 1.18 | 0.09 ± 0.33 |
| Sano | 2.96 ± 3.90 | 3.41 ± 3.77 | 7.14 ± 5.62 | 8.99 ± 6.1 |

* ceo(d) incluye sólo lesiones de caries Cavitadas.

** ceo(d) incluye lesiones de caries Cavitadas y No Cavitadas.

En la misma tabla podemos observar los componentes del índice ceo(d). El componente cariado (lesiones cavitadas) fue de 1.92 ± 3.02 en el 2009, 1.31 ± 2.13 en el 2011, 3.27 ± 3.23 en el 2012 y de 2.35 ± 2.8 en el 2013, solo mostrando un incremento significativo entre el año 2011 y 2012 ($p=0.001$). El componente Cariado (lesiones no cavitadas) de los años 2012 y 2013 fue de 0.42 ± 1.18 y 0.18 ± 0.49 respectivamente, observando una disminución significativa del 57.1% en el último año ($p<0.05$). Los componentes obturado y extracción indicada no mostraron diferencias significativas en los años de estudio.

La Tabla III nos muestra el índice promedio CPO(D) por año y género. El índice CPO(D) promedio incluyendo solo las lesiones cavitadas en el año 2009 fue de $2,14 \pm 2,01$ para el género masculino y $3,62 \pm 4,10$ para el género femenino, en el 2011 $2,52 \pm 2,21$ para el género masculino y $1,96 \pm 1,40$ para el género femenino, en el 2012 $2,27 \pm 2,57$ para el género masculino y $1,72 \pm 1,89$ para el género femenino y en el 2013 1.31 ± 2.10 en el género masculino y 1.70 ± 2.10 en el género femenino. En el año 2009 encontramos una diferencia significativa en el índice CPO(D) por género ($p= 0,04$), siendo mayor el promedio en el género femenino. En los años 2011 y 2012 el promedio es mayor en el género masculino, sin embargo la diferencia no fue significativa ($p= 0,14$). En el año 2013 encontramos que el índice CPO(D) resultó mayor en el género femenino, sin arrojar resultados significativos.

Tabla III. Índice promedio CPO(D) por Género y Año, de la población indígena Pemones de Canaima, Edo Bolívar, Venezuela.

| CPO(D)* por año de evaluación | Género Masculino | Género Femenino |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2009 | 2.14 ± 2.01 | 3.62 ± 4.10 |
| 2011 | 2.52 ± 2.21 | 1.96 ± 1.40 |
| 2012 | 2.27 ± 2.57 | 1.72 ± 1.89 |
| 2013 | 1.31 ± 2.10 | 1.70 ± 2.10 |

*CPO(D) incluye sólo lesiones de caries cavitadas.

El índice ceo(d) promedio por género lo observamos en la Tabla IV. El índice ceo(d) en el año 2009 fue de 2,48 ± 3,33 para el género masculino y de 1,69 ± 2,86 para el femenino, en el 2011 3,52 ± 3,40 género masculino y 1,62 ± 2,08 género femenino, en el 2012 5,09 ± 3,82 género masculino y 4,20 ± 3,81 género femenino y para el 2013 fue de 4.65 ± 3.55 género masculino y 3.62 ± 3.26 género femenino. En los años evaluados el promedio del índice ceo(d) resultó mayor en el género masculino (año 2009 p= 0.25, año 2012 p= 0.17).

Tabla IV. Índice promedio ceo(d) por Género y Año, de la población indígena Pemones de Canaima, Edo Bolívar, Venezuela.

| ceo(d)* por año de evaluación | Género Masculino | Género Femenino |
|--------------------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2009 | 2.48 ± 3.33 | 1.69 ± 2.86 |
| 2011 | 3.52 ± 3.40 | 1.62 ± 2.08 |
| 2012 | 5.09 ± 3.82 | 4.20 ± 3.81 |
| 2013 | 4.65 ± 3.55 | 3.62 ± 3.26 |

*ceo(d) incluye sólo lesiones de caries cavitadas.

Para realizar los cálculos por edad, se excluyeron los sujetos con edades menores a 2 años y superiores a 15 años debido a que el número de sujetos fue muy bajo y no se permitió establecer comparaciones por edad) por lo que se reagruparon por rangos por edades y los resultados los podemos observar en la Tabla V. El índice CPO(D) en sujetos 6 a 10 años fue de 1.69 ± 1.36 en el año 2009, 1.71 ± 1.36 en el 2011, 1.78 ± 1.75 en el 2012 y 1.25 ± 1.60 en el 2013; en el rango de edad de 11 a 15 años fue de 2.82 ± 2.24 en el 2009, 3.05 ± 3.08 en el 2011, 4.60 ± 2.63 en el 2012 y 4.80 ± 2.80 en el 2013. En el rango de 6 a 10 años el promedio CPO(D) no muestra diferencias significativas en los años de estudio, en el rango de 11 a 15 años se observó un incremento progresivo no significativo del índice CPO(D), sólo al comparar el promedio del año 2009 con el 2013 observamos una diferencia significativa (p=0.01) obteniéndose el valor más alto del índice en el año 2013. El índice promedio ceo(d) en el rango de edad

de 2 a 5 años sólo se obtuvo en los años 2012 y 2013 y fue de 5.74 ± 4.11 y 4.16 ± 3.64 respectivamente; el índice ceo(d) en el rango de 6 a 12 años fue de 2.73 ± 3.31 en el 2009, 2.86 ± 2.94 en el 2011, 4.43 ± 3.18 en el 2012 y 4.52 ± 3.36 en el 2013. El índice ceo(d) del rango de edad de 2 a 5 años fue mayor en el año 2012 comparándolo con el del año 2013, sin mostrar diferencias significativas. En el rango de edad de 6 a 12 años el ceo(d) se mantuvo sin diferencias en el año 2009 y 2011, en el año 2012 tuvo un incremento significativo ($p=0.000$) y en el año 2013 no hubo diferencias con respecto al año anterior.

Tabla V. Índice promedio CPO(D) y ceo(d) por rango de edad y año, de la población indígena Pemones de Canaima, Edo Bolívar, Venezuela

| | | Años Evaluados | | | |
|---------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Rango de Edad | | 2009 | 2011 | 2012 | 2013 |
| CPO(D) | 6 a 10 años | 1.69 ± 1.36 | 1.71 ± 1.36 | 1.78 ± 1.75 | 1.25 ± 1.60 |
| | 11 a 15 años | 2.82 ± 2.24 | 3.05 ± 3.08 | 4.60 ± 2.63 | 4.80 ± 2.80 |
| Ceo(d) | 2 a 5 años | | | 5.74 ± 4.11 | 4.16 ± 3.64 |
| | 6 a 12 años | 2.73 ± 3.31 | 2.86 ± 2.94 | 4.43 ± 3.18 | 4.52 ± 3.36 |

DISCUSIÓN:

En la población indígena de la etnia Pemón Kamarakotos, ubicada en el poblado de Canaima, Estado Bolívar, se determinó una alta prevalencia de caries dental en tres de los años 2009, 2011 y 2012 con la excepción, del año 2013 donde se observó una disminución aunque no significativa en la prevalencia de la enfermedad. La alta prevalencia de la enfermedad caries dental parece ser una tendencia que está cursando en otras poblaciones indígenas de América Latina, como lo reportan Méndez y col² en indígenas venezolanos del Estado Amazonas (88,7%) y Vargas y Herrera⁸ en el 2002, en poblaciones Mapuches Chilenas, indica una prevalencia de la enfermedad de 99%. Sin embargo, esto contrasta con los estudios realizados por Triana y col.⁹ quienes reportan una prevalencia del 28,4% en indígenas del Amazonas en Colombia y Medina y col.¹⁰ una prevalencia de 56% en indígenas del Amazonas Ecuatoriana. La diferencia observada entre las diferentes investigaciones podría estar relacionada a condiciones socio-culturales y dieta lo cual podrían estar impactando en la salud dental de estas comunidades. Asumimos, que la disminución observada entre los años 2012 y 2013 podría estar asociada al tratamiento combinado de sellantes y barniz que se aplicó durante el año 2012 a la mayoría de la población examinada. Es necesario realizar más investigación en la aplicación de este protocolo para llegar a resultados más concluyentes.

Es importante destacar el papel que juegan las condiciones socioeconómicas precarias en la cual viven las comunidades indígenas venezolanas. Este factor claramente está determinando el alto riesgo al desarrollo y progresión de la enfermedad en esta comunidad. Así mismo, la poca presencia de servicios de salud en la comunidad de Canaima, parece ser un factor determinante en el control de la progresión de la enfermedad.

El promedio de dientes tratados previo a los años donde interviene el programa curativo y preventivo de Colgate fue bajo. Esto lo confirma el alto porcentaje de lesiones cavitadas y que no habían recibido

ningún tipo de tratamiento al momento de la evaluación. Adicionalmente a la falta de servicios de salud se suman factores culturales y económicos que disminuyen la posibilidad de recibir una atención profesional adecuada a nivel primario o de tratamiento operativo. Está claro que la comunidad Pemón necesita acciones que deben dirigirse en gran medida hacia actividades de promoción, educación y prevención en salud, considerando la gran cantidad de superficies dentarias libres de la enfermedad. Resultados similares fueron presentados por Medina y col.¹⁰ en donde observaron la ausencia de obturaciones dentarias y un gran número de órganos dentarios perdidos por exodoncias en poblaciones indígenas de la Amazonia Ecuatoriana.

En relación al índice CPOD promedio, el género femenino mostró un ligero incremento de lesiones al compararlo con el género masculino, algo comprensible en una sociedad patriarcal, lo que limita aún más el acceso a los servicios de salud de estos grupos poblacionales, que pueden ser considerados más vulnerables. También se ha indicado que las hormonas esteroideas contribuyen al desarrollo de la enfermedad caries dental. Sin embargo, al evaluar el índice ceod se invierte la condición y los más afectados son los niños de género masculino; estos resultados coinciden con lo planteado por Zambrano y col.¹² y Leal y col.¹³ en donde la enfermedad se presentó más frecuente en los niños indígenas del Amazonas Brasileiro. Por otra parte, el mayor promedio de lesiones cavitadas en la dentición primaria al compararlo con la dentición permanente, podría deberse a la rápida progresión de la enfermedad en esta dentición debido a las condiciones morfológicas y estructurales de los dientes primarios, hallazgo que coinciden con las observaciones Leal y col.¹³. Estos resultados lo soportan los presentados por Zambrano y col.¹² en la población de indígenas Panare residentes en Coroza, Maniapure, Estado Bolívar Venezuela. Como podemos observar, razones comunes están dictando los patrones de caries dental en las poblaciones indígenas venezolanas, lo cual podría asociarse a condiciones socio- culturales y de alimentación similares en ambas comunidades. El menor promedio de lesiones no-cavitadas con respecto a las cavitadas en ambas denticiones nos indica que la enfermedad está progresando rápidamente y cualquier lesión que se desarrolla, en un corto periodo se produce la cavitación. Esto nos demuestra la necesidad de desarrollar programas diseñados a controlar el desarrollo y progresión acelerada de las lesiones en la población indígena de Canaima.

En cuanto a la edad, el grupo de edades con mayor enfermedad fueron los de 11 a 15 años, quienes presentaron un índice CPOD más alto y por lo tanto mayor cantidad de dientes afectados por la patología debido a que estos sujetos tienen durante mayor tiempo, más superficies dentarias expuestas a un ambiente cariogénico en la cavidad bucal, y sin ningún tipo de atención odontológica, mientras que los individuos entre 6 y 10 años presentaron el mayor número de dientes sanos ya que estaban en el periodo correspondiente a la dentición mixta que implica la exfoliación de dientes primarios y la erupción de la dentición permanente. En cuanto a los niños en el grupo de edad los niños de 2 a 5 años presentaron un índice ceod(s) significativamente mayor que los del grupo de edad entre 6 y 12 años. Una razón que explica esta diferencia es la erupción de los molares primarios y primer molar permanente los cuales como se ha demostrado son los más susceptibles a desarrollar la enfermedad debido a la presencia de fosas y fisuras las cuales favorecen la retención de alimentos creando condición que favorecen el desarrollo de la enfermedad. Por otra parte la reducción en el índice en el grupo de 7 a 12 años puede atribuirse a la pérdida dentaria por exfoliación de los dientes primarios lo cual no está asociado a condiciones que podrían explicar estos bajos índices.

CONCLUSIÓN:

Los indígenas de la etnia Pemón de Venezuela parecen estar experimentando una alta prevalencia de la enfermedad caries dental, con desigualdades sociales claramente aparentes dando como resultado que toda la población de la comunidad indígena de Canaima se encuentre afectada por la enfermedad. Este

caso es un ejemplo típico de las condiciones de salud bucal en la población indígena del país y pone de relieve la importancia de la atención primaria en salud basada en una gestión activa, en el control de los factores de riesgo y en el diagnóstico precoz de la enfermedad; a través de acciones de educación y promoción de la salud bucal y de medidas preventivas tales como el acceso a la fluoruración y a la atención curativa, respetando los patrones culturales de los Pemones.

AGRADECIMIENTOS:

Los autores queremos agradecer a la comunidad Pemón de Canaima, y a la compañía Colgate Palmolive Venezuela ya que esta investigación fue realizada como parte del programa “En Contacto con Comunidades Indígenas” de Colgate-Palmolive a través del Servicio Clínico y de Investigación Unidad Móvil Odontológica. Este programa se lleva a cabo desde el año 2008 y consiste en visitar comunidades indígenas en diferentes estados de nuestro territorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morón A, Córdoba M, Santana Y, Quintero L, Pirona M, Navas R, Rincón M, et al. Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas. Primer reporte nacional. *Ciencia odontológica* 2008; 5 (suplemento):1-126.
2. Mendez A, Veitia J, Sanabria G, Maita MF, Quintana MA, Torres J, Cedeño JA, y Acevedo AM. Experiencia de caries en escolares indígenas, Estado Amazonas, Venezuela. https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_141935.htm. Abstract 0001
3. Sanabria G, Veitia J, Mendez A, Quintana MA, Maita MF, Torres J, Cedeño JA y Acevedo AM. Experiencia de caries dental en pueblos indígenas, Estado Amazonas, Venezuela. https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_142722.htm. Abstract 0007
4. Veitia J, Mendez A, Sanabria G, Maita MF, Quintana MA, Torres J, Cedeño JA y Acevedo AM. Experiencia de caries en primeros molares de escolares indígenas, Amazonas. https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_142729.htm. Abstract 0008
5. JG, UrbinaV, Esis I, Torres JR y Acevedo AM. Dental Caries in indigenous Panare in Maniapure, Bolívar State, Venezuela. <https://iadr.confex.com/iadr/2012rio/webprogram/Paper166616.html>. Abstract 489.
6. Radike AW. Criteria for diagnosis of dental caries. *Proceedings of the conference on the clinical testing of cariostatic agents*. Chicago, american dental association, 1972. Pp 87-88.
7. Acevedo AM, Montero M, Machado C, Sáez I, Rojas-Sanchez F, Kleinberg I. Dental caries experience in school children and the impact of non-cavitated lesions on the caries index. *Acta Odontológica Latinoamericana* 2013, 26(1): 8-14.
8. Vargas A, Herrera M. Estudio de Prevalencia de Caries en Escolares de las Comunidades Rurales Mapuches de Panguinilague, Puquine y Lago Neltume. 2002. *Revista Dental*; 4 (2): 3-8.
9. Triana F, Rodríguez S. Estudio de Morbilidad Oral en Niños Escolares de una Población Indígena Amazónica. *Colombia Médica*. 2003; 36.
10. Medina W, Hurting A, San Sebastian M, Quizhpe E, Romero C. Dental Caries in 6-12 years-old Indigenous and Non- Indigenous Scholchildren in the Amazon Basin of Ecuador. *Braz. Dent. J.* 2008; 19(1): 83-86.
11. Liu FTY and Lin HS. Effects of contraceptive Steroids Norethynodrel and Mestranol on Dental Caries Activity in Young Adult Female Rats. *J D R* 1973;52(4):753-757.
12. Zambrano JG, Urbina-Blanco VH, Esis-Villaroel IM, Montero M, Acevedo AM. Patron de Caries Dental en indígenas residentes en Corozal, Maniapure, Estado Bolívar, Venezuela. *Acta Odontol Venez* 2014;52(1):
13. Leal D, Ferreira J, Frazao P. Dental Caries Experience in Indians of the Upper Xingu. *Brazil. Rev. Inst. Med. Hosp. S. Paulo*. 2001; 43(2): 93-98.

