

Trabajo Original

Epidemiología de la caries dental en población indígena y criolla del estado Apure, Venezuela

Recibido para Arbitraje: 12/10/2015

Aceptado para Publicación: 05/02/2016

Blanco A.¹, Barrantes D.¹, Rojas M.¹, Montero M.², Rojas-Sánchez F.², Zambrano O.³, Navarro T.², Hernández M.¹, Pérez G.⁴, Príncipe S.⁵, Maldonado A.², Acevedo A. M.²

Resumen

OBJETIVO: El objetivo de este estudio fue evaluar la condición de la enfermedad caries dental en una población del Estado Apure, Venezuela. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio transversal en una población que reside en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Estado Apure, Venezuela. En el año 2012 se evaluaron, previo consentimiento informado, 108 sujetos, 39 indígenas (Yaruro) y 69 criollos, en un rango de edad entre 5 y 17 años. El examen clínico fue realizado por un examinador previamente calibrado (Kappa 0,96) en los criterios reportados por Radike1, modificados por Acevedo y col.,2. El examen se realizó utilizando luz artificial, espejo plano No5 y sonda periodontal. La enfermedad se registró utilizando los índices de caries CPOS y ceos y los datos fueron evaluados mediante la prueba T de Student. **RESULTADOS:** La prevalencia de caries dental fue de 87,3%, siendo ésta en los grupos criollos e indígenas Yaruro de un 85,5% y 89,7%, respectivamente. Los índices promedio CPOS y ceos fueron $9,90 \pm 10,30$ y $1,90 \pm 4,20$, respectivamente. Al comparar el CPOS promedio de la muestra total, entre el género masculino ($11,40 \pm 10,80$) y el femenino ($7,80 \pm 9,20$) no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,06$). El mismo hallazgo se presentó en el índice ceos promedio por género ($p=0,58$). Al realizar la comparación de los componentes del CPOS de la muestra total: Lesión no cavitada ($3,90 \pm 4,50$) y Lesión Cavitada ($3,40 \pm 4,70$), los mismos no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,46$). Por el contrario, cuando se evaluó y comparó el componente lesión no cavitada del CPOS de la muestra total por género, con un valor de $4,60 \pm 5,10$, para el género masculino y de $2,90 \pm 3,60$ para el género femenino la diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0,03$). Por otra parte, al comparar el CPOS entre Yaruros ($6,80 \pm 11,20$) y los criollos ($11,60 \pm 9,30$), se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,02$); cuando el componente extraído del CPOS se analizó de acuerdo a los grupos indígenas y criollos, se observó un índice significativamente menor entre los Yaruros ($1,30 \pm 3,40$) y criollos ($2,90 \pm 5,20$) ($p = 0,05$); un hallazgo similar se encontró en el componente lesión no cavitada del mismo índice en ambos grupos: Yaruros ($1,20 \pm 2,70$) y criollos ($5,40 \pm 4,70$) ($p= 0,0000$). En cuanto al índice ceos entre Yaruros ($4,66 \pm 5,68$) y criollos ($0,27 \pm 1,62$) se obtuvo una diferencia significativa ($p=0,00003$). Igualmente, al comparar el componente lesión no

cavitada del índice ceos entre el grupo Yaruro ($0,90 \pm 1,90$) y los criollos ($0,10 \pm 0,90$), se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,00002$). De la misma manera, se observó una diferencia estadísticamente significativa cuando se comparó el componente lesión cavitada del índice ceos entre el grupo Yaruros ($3,80 \pm 5,40$) y criollos ($0,10 \pm 0,80$) ($p=0,0001$). **CONCLUSIÓN:** Los resultados indican una alta prevalencia de caries dental en la población estudiada. Por otra parte, el número significativamente diferente en el componente de lesiones no-cavitadas del CPOS entre el grupo Yaruro y Criollos, nos indica un patrón de progresión diferente, siendo más severo en el grupo Yaruro.

Palabras clave: Caries, Epidemiología e Indígenas.

Original work

Epidemiological status of dental caries in indigenous and creole population in Apure state, Venezuela

Abstract

OBJECTIVE: The aim of this study was to evaluate dental caries status in Apure State, population. **METHODS:** A cross sectional study of dental caries of a population residing in Pedro Camejo and Biruaca Municipality, Apure State, Venezuela, was performed. 108 subjects, 39 indigenous (Yaruro) and 69 Creoles, in a range of age between 5 to 17 years were evaluated in 2012 previous informed consent. Clinical examination was carried out by previously calibrated examiner (Kappa 0,96) using the criteria reported by Radike¹ as modified by Acevedo et al.,². The exam was done using artificial light, plane mirror N° 5 and periodontal probe. The disease was recorded using the DMFS and defts caries index and the data evaluated using the Student T test. **RESULT:** The prevalence of dental caries in the study population was 87.3%, this being in Creole and indigenous Yaruro of 85.5% and 89.7% respectively. The average DMFS and defts of the total sample evaluated were 9.90 ± 10.30 and 1.90 ± 4.20 , respectively. Comparing the DMFS average, among males (11.40 ± 10.80) and female (7.80 ± 9.20), no statistically significant differences were observed ($p=0.06$). The same finding was noted in the defts average of the total sample by gender ($p=0.58$). When comparing the components of the DMFS non-cavitated lesion (3.90 ± 4.50) and cavitated lesion (3.40 ± 4.70), they showed no statistically significant difference ($p=0.46$). In contrast, when the non-cavitated component of the DMFS was compared by gender, with a value of 4.60 ± 5.10 , for males and 2.90 ± 3.60 for the female the difference was statistically significant ($p=0.03$). Moreover, when comparing the DMFS between Yaruros (6.80 ± 11.20) and Creole (11.60 ± 9.30), a statistically significant difference was found ($p=0.02$); when the extracted component of DMFS was analyzed according to indigenous and Creole groups, a significantly lower rate among Yaruros (1.30 ± 3.40) and Creole (2.90 ± 5.20) was observed ($p=0,05$); a similar finding was found in non-cavitated component of the same index in both groups: yaruros (1.20 ± 2.70) and Creole (5.40 ± 4.70) ($p = 0.0000$). As for the defts index between Yaruros (4.66 ± 5.68) and Creole (0.27 ± 1.62) a significant difference was obtained ($p=0.0000$). Similarly, comparing the non-cavitated lesion component of defts index between Yaruro group

(0.90 ± 1.90) and the Creoles (0.10 ± 0.90), a statistically significant difference was found ($p = 0.00002$). Likewise, a statistically significant difference was observed when the cavitated lesion component of the DMFS index between Yaruros group (3.80 ± 5.40) and Creole (0.10 ± 0.80) are compared ($p = 0.0001$). CONCLUSION: The results indicate a high prevalence of dental caries. On the other hand the high significant difference between non-cavitated lesions component of the DMFS between Yaruro and Creole we can infer a different pattern of caries progression, being more severe in the Yaruro.

Key words: Caries, Epidemiology and Indigenous.

1. Servicio Clínico y de Investigación Unidad Móvil Odontológica Colgate Palmolive Venezuela.,
2. Instituto de Investigaciones Odontológicas, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela.
3. Facultad de Odontología Universidad del Zulia.
4. Colegio de Odontólogos de Venezuela. 5MPPS.

CORRESPONDENCIA: angel_blanco@colpal.com

INTRODUCCIÓN

La complejidad del proceso de caries dental involucra factores socioeconómicos y culturales tales como pobreza, condiciones de vida precarias, bajo nivel educativo de los padres, estilos de vida, limitaciones en el acceso y disponibilidad de los servicios de salud bucal y recurso humano capacitado. Esto explica que la enfermedad represente un mayor reto en las poblaciones socialmente marginadas y en desventaja.

Los indios Yaruro o Pumé, habitan en el estado Apure en Venezuela, y en Arauca y Casanare en Colombia. La comunidad de la zona enfrenta problemas de analfabetismo, desnutrición, transporte, y ausencia de centros educativos y de salud; así como, enormes limitaciones para el desarrollo y sustento diario de las comunidades.

En Venezuela se han realizado cuatro estudios epidemiológicos nacionales sobre salud bucal en la población. El primero se llevó a cabo por Cova Rey y Lozada³, el cual se denominó Estudio para la Planificación Integral de la Odontología (EPIO) y fue coordinado por la División de Salud Oral del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, seguido por el estudio reportado por Méndez Castellano y col.⁴, y el Estudio Basal de Prevalencia de Caries y Fluorosis Dental en Niños Escolarizados, por Rivera y col.⁵. Más recientemente, Morón y col.⁶ publicaron los resultados del último estudio nacional, utilizando una muestra de 54.712 individuos y se evaluó el perfil Epidemiológico Bucal de las Etnias Venezolanas, población que incluyó la etnia indígena venezolana. Los resultados indicaron que la etnia indígena presentó el menor promedio de dientes afectados por caries (CPOD: 5.41), siendo el CPOD del grupo criollo de 6,97.

Méndez y col.⁷, de un universo de 844 individuos escolarizados que residían en los Municipios Alto Orinoco y Río Negro, evaluaron 589 escolares indígenas en edades entre 5 y 25 años, pertenecientes a diferentes pueblos indígenas (Yanomami, Yekuana, Baré, Yeral, Curripacos, Piaroa, Baniwa y Guariqueña). Sus resultados indicaron una

prevalencia de caries dental de 88,6% con un índice CPOD promedio de $2,67 \pm 1,39$. Para el grupo etario menor de 6 años el CPOD promedio fue de $1,47 \pm 1,36$; para los sujetos entre 7 y 15 años fue de $2,57 \pm 1,44$ y para los de 16 años y más el índice fue de $3,26 \pm 1,07$; con diferencias significativas entre los diferentes grupos etarios ($p=0,000$).

Por otra parte, Sanabria y col.⁸ en el 2010 analizaron las condiciones de caries dental en la misma población y compararon los diferentes pueblos indígenas. El índice CPOD promedio para cada pueblo indígena 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 el pueblo indígena Curripaco. Al comparar estadísticamente los resultados se observaron diferencias significativas entre Bare y Curripaco ($p=0,000$), Bare y Yekuana ($p=0,028$), y Curripaco y Yeral ($p=0,001$).

El mismo año Veitía y col.⁹ estudiaron la condición de caries en los primeros molares superiores e inferiores en 589 sujetos de la población indígena del estado de Amazonas y determinaron que el 54,6% de los molares superiores y el 77,2% de los molares inferiores mostraron al menos una lesión de caries dental. De acuerdo a la severidad la mayoría de los molares superiores se encontró en la categoría de severa y los molares inferiores en la categoría de muy severa.

Más recientemente, Zambrano y col.¹⁰, 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. Los índices CPOS y ceos promedio fueron $17,08 \pm 26,18$ y $12,61 \pm 5,70$ respectivamente. Al comparar el CPOS del género femenino ($29,07 \pm 32,06$) con el género masculino ($6,75 \pm 6,51$), se observó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,001$). Por el contrario, el índice 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).

En un estudio realizado en Maiquetía, Estado Vargas, Montero y col.¹¹, en población criolla reportaron bajos índices de caries en una muestra de 421 niños entre 8 y 12 años de edad, con un índice CPOD promedio de 0,91, un ceod de 1,88- El promedio total de dientes afectados por caries fue de 2,17 identificándose el componente cariado como el más elevado en ambas denticiones.

Para describir la prevalencia de caries de infancia temprana en una población de criollos del estado Zulia González y col.¹², realizaron un estudio en unidades educativas urbanas y rurales de tres municipios del estado y encontraron que el total de lesiones cariosas alcanzó el 16,4% en niños y 15,0% en niñas, las lesiones más frecuentes fueron las no-cavitadas con 9,2% para los niños y 8,2% para las niñas; y estas lesiones a su vez fueron más frecuentes en la población rural (9,9%).

Como podemos notar existen escasas investigaciones que nos suministren información en cuanto a la enfermedad caries dental en poblaciones indígenas en Venezuela. Es por esto, que consideramos importante continuar investigando en cuanto a sus condiciones de salud bucal para de esta manera poder implementar planes para controlar el inicio y progresión de la enfermedad. Por lo tanto, nos planteamos como objetivo evaluar el estado de caries dental en una población que reside en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Estado Apure, Venezuela.

MÉTODOS

POBLACION Y MUESTRA

Durante el año 2012 se realizó un estudio transversal, descriptivo de la caries dental en poblaciones que residen en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Estado Apure, Venezuela. La muestra evaluada fue seleccionada a conveniencia y estuvo conformada por 108 sujetos, 39 indígenas (Etnia Yaruro) y 69 criollos, que asistieron para tratamiento odontológico preventivo y curativo; de ambos géneros y en edades comprendidas entre 5 y 17 años.

EXAMEN CLÍNICO

El examen clínico lo llevó a cabo un examinador (AB) previamente calibrado (Kappa 0,96) en los criterios reportados por Radike¹, modificados por Acevedo y col.², que incluyen la detección de lesiones cariosas no-cavitadas. El examen clínico fue realizado en una unidad portátil utilizando luz artificial, sonda periodontal y espejo plano N° 5. Previo al examen clínico, la superficie dentaria se limpió con una gasa para eliminar cualquier resto de la biopelícula dental y residuos alimenticios. Posteriormente se aisló el campo operatorio con rollos de algodón y se hizo el examen con la superficie húmeda, seguidamente, 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.

RESULTADOS

La Figura 1 muestra una prevalencia de caries dental de 87,30% en la muestra total evaluada durante el año 2012. La figura 2, muestra la prevalencia de caries dental en los indígenas Yaruro, donde 35 de los 39 evaluados se vieron afectados por la enfermedad, lo que representó una prevalencia de 89,74%; mientras que en la Figura 3 se observa que de 69 criollos evaluados, 59 presentaron lesiones de caries, correspondiendo a una prevalencia de caries dental de 85,50%.

Figura 1. Prevalencia de Caries Dental de la muestra total *Figura 2.*

Prevalencia de Caries Dental en Yaruros *Figura 3. Prevalencia de Caries Dental en Criollos*
Figuras 1, 2 y 3. Prevalencia de Caries Dental de la muestra total y dividida en los 2 grupos que la conforman (Yaruros y criollos), que residen en los municipios Pedro Camejo y Biruaca, Edo. Apure, Venezuela. Año 2012.

Los resultados de los índices CPOS y ceos se muestran en la Figura 4. El CPOS promedio fue de $9,90 \pm 10,30$ y el ceos de $1,90 \pm 4,20$. Al comparar el índice CPOS entre el género masculino ($11,40 \pm 10,80$) y femenino ($7,80 \pm 9,20$) no se observaron

diferencias estadísticamente significativas ($p=0,06$). El mismo comportamiento se encontró en el índice ceos promedio en ambos grupos ($p=0,58$).

Figura 4. Índices CPOS y ceos promedio de acuerdo al género, de la población que residen en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Edo. Apure, Venezuela. Año 2012.

El índice CPOS de la muestra total evaluada y sus componentes, se muestran en la tabla I. Al realizar la comparación de los componentes: lesiones no-cavitada ($3,90 \pm 4,50$) y lesiones cavitada ($3,40 \pm 4,70$), los mismos no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,46$).

Tabla I. Índice CPOS promedio y sus componentes de la muestra total evaluada, que residen en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Edo. Apure, Venezuela. Año 2012.

En la tabla II está representado el índice CPOS y sus componentes de la muestra total, por género. La comparación del CPOS entre géneros no resultó estadísticamente significativa; por el contrario al comparar el componente lesión no-cavitada del CPOS, con un valor de $4,60 \pm 5,10$, para el género masculino y de $2,90 \pm 3,60$ para el género femenino se observó una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,03$).

Tabla II. Índice CPOS promedio y sus componentes, por género, de la población que reside en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Edo. Apure, Venezuela. Año 2012.

En la Tabla III podemos observar el índice promedio CPOS y sus componentes para la etnia Yaruros y los Criollos. Al comparar los valores del índice en las comunidades Yaruro ($6,80 \pm 11,20$) y criollos ($11,60 \pm 9,30$), se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,02$). Por otro lado, al comparar el componente lesión no-cavitada del CPOS de acuerdo a los grupos, se determinó una diferencia significativa entre los Yaruros ($1,20 \pm 2,70$) y criollos ($5,40 \pm 4,70$) ($p=0,0000$); por lo contrario, al comparar el componente lesión cavitada entre Yaruros ($4,10 \pm 6,00$) y criollos ($3,00 \pm 3,80$) no se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($p=0,34$). Sin embargo, al evaluar el componente extraído del índice se encontró una diferencia significativamente menor en los Yaruros ($1,30 \pm 3,40$) al compararlo con los criollos ($2,90 \pm 5,20$) ($p=0,05$).

Tabla III. Índice CPOS promedio y sus componentes para el grupo Yaruro y Criollos, que residen en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Edo. Apure, Venezuela. Año 2012.

El índice ceos promedio y sus componentes en los dos grupos, (Yaruros y Criollos), evaluados en el año 2012 se muestran en la Tabla IV. Al comparar el índice ceos entre ambos grupos, se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,0000$); de igual manera, al comparar el componente lesión cavitada entre ambos grupos, Yaruros ($3,80 \pm 5,40$) y criollos ($0,10 \pm 0,80$), se observó una diferencia estadísticamente

significativa ($p=0,0001$). El mismo comportamiento fue observado en el componente lesión no-cavitada ($p=0,02$)

Tabla IV. Índice ceos promedio y sus componentes para el grupo Yaruro y Criollos, que residen en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca, Edo. Apure, Venezuela. Año 2012.

DISCUSIÓN

Cuando analizamos la trayectoria de salud bucal en Venezuela podemos ver que se conoce muy poco acerca del perfil epidemiológico de caries dental en comunidades indígenas. Los pocos estudios realizados en Venezuela ^{6,7,10} sugieren la existencia de iniquidades entre las poblaciones indígenas y el resto de la sociedad, especialmente con respecto al acceso y uso de los servicios de atención odontológica. El porcentaje de dientes restaurados es indicativo del poco o gran acceso al tratamiento. El componente extraído refleja la mutilación basada en la extracción dentaria. Algunos de los datos de este estudio sugieren la existencia de iniquidades. Por ejemplo se observó que en dentición permanente en los dos grupos evaluados (Yaruro y criollos) el número de dientes tratados fue muy bajo y en la dentición primaria inexistente, mientras que si se llevó a cabo un número significativo de extracciones dentarias especialmente en el grupo criollo el cual posee más acceso a los servicios de salud en la comunidad.

Con respecto a la prevalencia e índices de caries no es posible realizar comparaciones directas entre nuestra investigación y las realizadas previamente en Venezuela y el resto de América Latina ya que la enfermedad ha sido registrada utilizando el índice CPOD y criterios diferentes de detección. Sin embargo, a pesar de las diferencias en criterios utilizadas el patrón de caries encontrado en esta investigación es similar al reportado por Morón y col. en el 2008⁶. Los habitantes de la población evaluada en el año 2012 que residen en los Municipios Pedro Camejo y Biruaca del Estado Apure, Venezuela, presentaron una elevada prevalencia de caries dental, siendo ligeramente mayor en el grupo de la etnia Yaruro. Llama la atención que a pesar de que los indígenas Yaruros presentan una prevalencia de caries similar a la presentada por los criollos, su índice CPOS es significativamente menor, lo que nos sugiere por una parte que la prevalencia de caries no es el mejor indicador para registrar la enfermedad caries dental y por otro que la severidad de la enfermedad no está relacionada con la prevalencia de la misma. Un hallazgo similar fue reportado por Linares y col.¹³ en la comunidad indígena Sikwana. Colombia, quienes mostraron una prevalencia de caries de un 93,3%. Sin embargo, los resultados de ambos países contrastan con lo publicado por Triana y col.¹⁴ en 110 niños escolares indígenas entre 6 y 12 años de edad en el Departamento del Amazonas, Colombia, donde la prevalencia de caries en dentición permanente fue de 28,4%. Esta baja prevalencia de caries en la población podría ser el resultado del consumo de una dieta fibrosa, dura y seca por esta etnia. Resultados similares fueron revelados por Medina y col.¹⁵ en la Amazonia Ecuatoriana donde reportaron una prevalencia de 56%. Esta diferencia definitivamente podría estar asociada con las condiciones de vida y dieta en las diferentes comunidades incluyendo la etnia Yaruro en Venezuela. Las condiciones de vida de nuestros indígenas los han llevado a trabajar como peones en los hatos ganaderos. Esta interculturalidad los han convertido poco a poco en campesinos pobres que adquieren de la sociedad de consumo los medios para estar bien y no sentirse rechazados; el mercado les ofrece, entre varias cosas, artículos

de consumo alimenticio carentes de las proteínas necesarias, tales como arroz, pasta, galletas, etc, causando cambios alimentarios que incrementan el riesgo a caries. Las condiciones de pobreza y aislamiento en las que viven los habitantes de esta comunidad, la escasa información y accesibilidad a servicios de atención odontológica y los cambios sufridos en la dieta incrementan el riesgo a desarrollar la enfermedad caries dental y aceleran el deterioro de la cavidad bucal, lo que repercute en su calidad de vida.

Por otra parte, llama la atención la severidad con que se desarrolla la enfermedad en la dentición primaria en los dos grupos poblacionales, Yaruro y criollos. Como podemos ver en la tabla II, si consideramos el componente cariado en la dentición primaria como la sumatoria de los componentes lesiones cavitadas mas lesiones no-cavitadas podemos ver que el número promedio de lesiones cariosas es mucho menor en el grupo criollo (0,20 lesiones) que en el grupo Yaruro donde el promedio de lesiones es 4,70. Esto se explica por la edad de los pacientes distribuidos en cada grupo. En el grupo criollo los sujetos tenían edades comprendidas entre 9 y 13 años, donde se ha eliminado en forma natural (proceso de exfoliación) un gran número de dientes primarios a diferencia del grupo Yaruro donde los sujetos presentaban más dientes primarios debido a la edad, (5 años y más). Sin embargo, al analizar el patrón de avance de la enfermedad, en la dentición permanente se observa un incremento significativo en el número de lesiones no-cavitadas en el grupo criollo mientras que las cavitadas permanecen iguales ($p=0,35$) en ambos grupos (Tabla I).

Si realizamos un análisis más detallado de los componentes del CPOS en cada grupo, en el grupo Yaruro el componente lesiones no-cavitadas es significativamente menor que el número de lesiones cavitadas, a diferencia del comportamiento en el grupo criollo donde el número de lesiones no-cavitadas es mayor que el número de lesiones cavitadas. Este comportamiento nos sugiere una progresión más rápida de la enfermedad en el grupo Yaruros que en grupo criollo a pesar de que estos últimos poseen un índice CPOS mayor. Este patrón de progresión más severo en los Yaruros puede atribuirse a los determinantes sociales tales como su condición de vida, (pobreza crítica) alimentación inadecuada, largas distancias (uso de canoas) para llegar a sitios donde pueden conseguir alimentos y servicio médico-odontológico etc. Esta forma de vida pareciera estar determinando la severidad de la enfermedad lo que lo confirman los resultados observados en esta investigación donde se evidenció un bajo número de lesiones no-cavitadas en el grupo Yaruro comparado con un gran número de lesiones cavitadas lo que nos está sugiriendo una rápida progresión de la enfermedad caries dental. Como apoyo a estas observaciones, Medina y col.¹⁶, en Nicaragua, establecieron que la caries dental está relacionada a factores económicos, educacionales y sociales; los cuales prevalecen en las tribus indígenas que habitan en zonas rurales en nuestros países.

Existen pocas investigaciones del impacto de la enfermedad en poblaciones indígenas. Sin embargo, otras investigaciones han estudiado el impacto de la enfermedad en las poblaciones criollas que habitan en zonas rurales y urbanas, donde las zonas rurales parecen estar más afectadas que la urbanas. Esto lo confirma los resultados de una investigación realizada por Escobar-Paucar y col.¹⁷ en Medellín, Colombia donde encontraron en niños de una población rural, de 5 años de edad tenían un índice ceod de 5,94 y un ceos de 10,9, valores muchos más altos que los encontrados en los niños de estrato medio y bajo que residen en las áreas urbanas de la ciudad de Medellín (ceod de 3,3 y ceos de 6,5). El alto impacto de la enfermedad en las zonas rurales e indígenas nos indica un posible desplazamiento de la enfermedad hacia grupos poblacionales más

vulnerables, fenómeno descrito como polarización de la caries dental, llegando a considerar la misma como un signo de exclusión social.

CONCLUSIÓN

Los resultados indican una alta prevalencia de caries dental en la población estudiada. Por otra parte, el número significativamente diferente en el componente de lesiones no-cavitadas del CPOS entre el grupo Yaruro y Criollos, nos indica un patrón de progresión diferente, siendo más severo en el grupo Yaruro.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos a la escuela La Coromoto en el caño La Pica, a la Escuela Granja Padre Gumilla, al Hato La Guanota y a Colgate-Palmolive C.A., Venezuela; debido a que esta investigación fue realizada como parte del programa “En Contacto con Comunidades Indígenas” que la empresa desarrolla a través de su Servicio Clínico y de Investigación Unidad Móvil Odontológica. El 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 preventivas y restauradoras 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 de dientes, 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.

Referencias bibliográficas

1. 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.
2. 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.
3. Cova Rey R, Lozada I. Estudio para la planificación integral de la Odontología en Venezuela. Área de salud oral. Publicación oficial del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social 1967-1972. Departamento de Odontología Sanitaria, p 25-36, 1972.
4. Méndez Castellano H, Méndez MC. Sociedad y estratificación social. Método Graffar Méndez Castellano, Caracas Fundacredesa, 1994; pp. 206.
5. Rivera L, Acevedo AM, Núñez A. Estudio Basal de Prevalencia de Caries y Fluorosis dental en niños escolarizados. Informe Final. Venezuela. Reporte final OPS/OMS, FO/LUZ, FO/UCV, MSAS, INN 1997.
6. 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.
7. Méndez A, Veitia J, Sanabria G, Maita MF, Quintana MA, Torres J, Cedeño JA, Acevedo AM. Experiencia de Caries en Escolares Indígenas, Estado Amazonas, Venezuela.

- https://iadr.confex.com/iadr/venez2010/preliminaryprogram/abstract_141935.htm. Abstract 0001.
8. Sanabria G, Veitia J, MendezA, QuintanaMA, MaitaMF, TorresJ, CedeñoJA, AcevedoAM. Experiencia de Caries Dental en Pueblos Indígenas, Estado Amazonas, Venezuela.
https://iadr.confex.com/iadr/venez2010/preliminaryprogram/abstract_142722.htm. Abstract 0007.
 9. VeitiaJ, MendezA, SanabriaG, MaitaMF, QuintanaMA, TorresJ, CedeñoJA, AcevedoAM. Experiencia de caries en primeros molares de escolares indígenas, Amazonas.
https://iadr.confex.com/iadr/venez2010/preliminaryprogram/abstract_142729.htm. Abstract 0008.
 10. Zambrano JG, UrbinaV, Esis I, Torres JR y Acevedo AM. Dental Caries in indigenous Panare in Maniapure, Bolivar State, Venezuela.
<https://iadr.confex.com/iadr/2012rio/webprogram/Paper166616.html>. Abstract 48.
 11. Montero M, Rojas-SánchezF, SocorroM, Torres J y AcevedoAM. Experiencia de caries y fluorosis dental en escolares que consumen agua con diferentes concentraciones de fluoruro en Maiquetía, Estado Vargas, Venezuela. Invest Clín 2007; 48 (1):5-19.
 12. González M, Zambrano OR, RiveraL, Fong L, Echegaray S, Acevedo AM, Caries de infancia temprana en tres municipios del Estado Zulia.
https://iadr.confex.com/iadr/venez10/preliminaryprogram/abstract_142729.htm. Abstract 0004.
 13. Linares lizarazo L, Ruiz Paredes NR, Herrera D, Gómez RA. Caries dental y condiciones de higiene oral en niños indígenas Sikuaní, Municipio de Puerto Gaitan. Revista Colombiana de Investigación en Odontología, Norteamérica, 1, sep. 2010. Disponible en:
<<http://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/7/13>>. Fecha de acceso: 21 abr. 2015.
 14. Triana F, Rivera S, Soto L, Bedoya A. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos. Colombia Médica, North America, 36, Nov. 2009. Available at:
<http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/396/402>>. Date accessed: 22 Apr. 2015.
 15. Medina W, Hurting A, San Sebastian M, Quizhpe E, Romero C. Dental Caries in 6-12 years-old Indigenous and Non- Indigenous School children in the Amazonia of Ecuador. Braz Dent J 2008; 19(1): 83-86.
 16. Medina C, Cerrato JA, Herrera M. Perfil epidemiológico de la caries dental y enfermedad periodontal, en Nicaragua, año 2005. Universitas, Volumen 1, Año 1, 2007, © 2007 UNAN-León, Editorial Universitaria, pag 39-46.
 17. Escobar-Paucar G, Ramírez-Puerta BS, Franco-Cortés AM, Tamayo-Posada AM, Castro-Aguirre JF. Experiencia de caries dental en niños de 1- 5 años de bajos ingresos. Medellín. Colombia. Revista CES Odontología 2009; 22(1): 22-28.