

Prevalencia de caries dental en las etnias venezolanas

Alexis Morón^{1}, Rita Navas², Mariela Fox³, Yrma Santana⁴ y Luis Quintero⁵*

¹Especialista en Salud Pública y Planificación Social. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

²Magister Sc. en Administración del Sector Salud. Mención Planificación. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

³Becario Académico del Área de Epidemiología. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

⁴Dra. en Odontología. Especialista en Planificación del Sector Salud. Mención Epidemiología. Instituto de Investigaciones de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia.

⁵Estadístico. Magister en Estadística. Sala Situacional. Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela

Resumen

Objetivo: Determinar la prevalencia de caries dental en las etnias venezolanas: criollos, indígenas y afrodescendientes. **Metodología:** Estudio epidemiológico, transversal, aleatorio y estratificado. La muestra estuvo constituida por 54.712 individuos. Se utilizaron los índices CPO y ceo de acuerdo a los criterios establecidos en el Oral Health Survey (OPS/OMS). **Resultados:** El índice CPO nacional fue de 6,89. Los indígenas presentaron el menor promedio de dientes afectados (CPO=5,41). Para el índice ceo, se reportó un promedio nacional de 1,28 (5-12 años). Se observaron diferencias significativas entre las etnias ($p < 0,0027$). El género femenino, resultó el más afectado por la caries, siendo proporcionalmente mayor en las criollas y afrodescendientes. Un 44,7% de la población entre 5 y 12 años se encontraba libre de caries; 25,02% tenía entre 1 y 2 dientes afectados por la enfermedad, incrementándose este porcentaje a partir de los 13 años, y observándose que después de los 45 años, más del 90% de los individuos presentó 5 o más dientes afectados. **Conclusiones:** Se redujo considerablemente la prevalencia de caries dental, en comparación con estudios nacionales previos, alcanzándose la meta establecida por la OMS/OPS para el año 2015 respecto a los índices en las edades de 12,18 y 35-44 años.

Palabras clave: Caries dental, etnias venezolanas.

* Autor para correspondencia: Teléfono: + 58 2617504401

Prevalence of Dental Caries in Venezuelan Ethnic Groups

Abstract

Objective: To determine the prevalence of dental caries in the Venezuelan ethnic groups: creoles, afro-descendants and indigenous (Amer-indian). **Methodology:** A transversal, random and stratified epidemiological study was made. The sample consisted of 54,712 individuals. DMF and dmf indexes were used to evaluate dental caries according to criteria established in the PAHO/WHO clinical Oral Health Survey. **Results:** The national DMF index was 6.89. The indigenous ethnic group had the lowest average of teeth affected by caries (DMF=5.41). A dmf index of 1.28 was reported for the national average (5-12 years). The Chi-square test was applied and statistically significant differences were found among the ethnic groups (5% significance level). The feminine gender was most affected by caries, proportionately greater among creoles and afro-descendants. 44.7% of the population between 5 and 12 years was free of caries; 25.02% had between 1 and 2 affected teeth; this percentage increased from 13 years of age onward; after 45 years of age, over 90% had 5 or more affected teeth. **Conclusions:** The prevalence of dental caries was considerably reduced in comparison with previous national studies, achieving the goal established by PAHO/WHO for the year 2015 regarding DMF indexes for the ages of 12, 18 and 35-44 years.

Key words: Dental caries, Venezuelan ethnic groups.

Introducción

La caries dental, definida por la Organización Mundial de la Salud como un proceso de origen multifactorial, localizado, que se inicia después de la erupción dentaria, constituye una patología que si no es atendida oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos a todas las edades.

Tal como se evidencia en el contenido de un sinnúmero de publicaciones, la caries y la enfermedad periodontal, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. Afectan a personas de cualquier edad, género y etnia; señalándose entre los factores que determinan su producción y distribución: el nivel socioeconómico y educativo, el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y la ausencia de hábitos higiénicos.¹

No obstante, algunos países han reportado una disminución de los índices de caries dental como efecto, principalmente, de la implementación de programas nacionales de fluorización de las aguas de consumo.

Para ejemplificar lo señalado, se citan algunos estudios que posibilitan visualizar en sus resultados parte del planteamiento precitado.

En 1973, en Inglaterra y Gales, un 65% de la población a los 8 años de edad tenía experiencia de caries; para 1993 esta imagen disminuyó en un 17%; y el índice CPO disminuyó de un promedio de 5,9 en 1983 a 2,5 en 1993, con 18 o más dientes sanos en el grupo de edad de 16 a 24 años².

En Nueva Zelanda la prevalencia de caries ha declinado desde los años 50, lo cual se ha visto acompañado por cambios en los perfiles de la enfermedad, según análisis de datos

de niños de 12 años de edad. La reducción de la caries se debe a los amplios programas de atención preventiva y de restauración².

En estudios relacionados con los perfiles de caries a nivel mundial, se observa una prevalencia de caries dental muy variable que va desde un CPO de 1,7 hasta 22,5 en el grupo de edad de 35 a 44 años; y de 0,7 hasta 8,4 en el grupo de 7 a 12 años de edad².

Algunas investigaciones llevadas a cabo en Estados Unidos de Norteamérica reportan que la caries dental ha disminuido de manera considerable en los países desarrollados. Sin embargo, señalan que a pesar de que la prevalencia de la caries ha disminuido en las superficies lisas del diente, las lesiones en las superficies oclusales (fosas y fisuras) siguen siendo las más comunes en la población infantil y adulta joven de este país. Finalmente, destacan que en la población adulta estadounidense se ha reportado una prevalencia de caries coronal del 93,8%, así como un 22,5% en caries radicular^{3,4}.

En el año 1995, un estudio realizado en Jordania sobre escolares con edades comprendidas entre los 12 y 13 años, con la finalidad de determinar la prevalencia de caries dental y su relación con algunas variables socioeconómicas, reporta que el CPO de la población estudiada fue de 0,897; siendo el promedio de dientes cariados, perdidos y obturados de 0,577, 0,054 y 0,274 respectivamente. La proporción de niños libres de caries fue de 56.1%. El género femenino evidenció valores levemente más altos de experiencia de caries (CPO = 0,920) que el masculino (0,873), aún cuando la diferencia no fue significativa. El estudio arrojó como conclusión la relación significativa que existe entre la caries dental, el nivel de educación de los padres y la clase social.⁵

Un estudio comparativo realizado en Cuba en 1998, para determinar la situación de salud bucal de la población según provincias, reveló que en ese país, desde 1984 hasta 1998,

el valor del índice CPO ha disminuido de 4,37 a 1,62, cumpliendo con lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1989.⁶

Los resultados de un estudio epidemiológico realizado en niños en edades comprendidas entre 6 y 12 años, pertenecientes a una aldea rural de la India, muestran que del total de la población estudiada, un 77% de los niños estaban afectados por la caries dental. Al analizar la distribución según género, se observó que un 80% de los niños y un 73% de las niñas fueron afectados por esta enfermedad, no existiendo diferencias significativas entre ambos géneros.⁷

En el III ENSAB⁸, un estudio nacional en salud bucal realizado en Colombia con el objetivo de determinar la situación de salud y de morbilidad bucal e identificar el nivel de representaciones, conocimientos y prácticas en la población así como las necesidades de atención odontológica; se destacó entre sus resultados lo siguiente: con respecto a las representaciones sociales en salud bucal para la población entre 12 y 69 años, se observó que "*una boca sana*" significó para un 64,9% de las personas la "*que no tiene caries*", y para un 41,6% "*es tener los dientes blancos y/o parejos*"; además un 38% estuvo de acuerdo con la aseveración "*cuando los dientes están amarillos, están dañados*". Estas afirmaciones y el hecho de que el 88% atribuyó la aparición de la caries a "*no cepillarse o a efectuar un mal cepillado*", permitieron establecer una tendencia de la población hacia una representación estética de la boca. Se destacó además que un 77% de las personas consideró que los dientes permanentes deben durar toda la vida, siendo más frecuente esta convicción entre las mujeres que entre los hombres.

El estudio evidenció la apropiación del conocimiento respecto al papel del cepillado en la prevención de las enfermedades como la caries y la gingivitis, lo que sin duda puede atribuirse

al incremento de los mensajes, campañas educativas y publicitarias de los últimos años.

En relación a la caries dental, el estudio reportó que un 60,4% de los niños de 5 años tenía historia de caries, proporción que aumentó a un 73,8% en los niños de 7 años y descendió a 13% en los de 12 años, como efecto de la exfoliación dentaria, la prevalencia de caries fue de 54,8% a los 5 años y de 63,8% a los 7 años; en tanto el índice ceo fue de 3,0 a los 5 años sin incrementos importantes a los 6 y 7 años, presentándose un promedio de dientes temporales sanos de 16,3 a la misma edad.

En cuanto a la dentición permanente, se destacó que el 19,9% de los niños de 7 años presentó historia de caries, porcentaje que se incrementó a 71,9% en los de 12 años y a 89,5% en los adolescentes (15 a 19 años), es decir que 9 de cada 10 adolescentes tenía experiencia de caries. Sin embargo, llama la atención, la disminución en la experiencia de caries alcanzada en los niños, principalmente en los de 12 años, la cual se redujo de 82,6% en 1977-80 a 71,9% en el 2000, año en el que se realizó el estudio.

El índice CPO presentó valores de 0,1 a los 5 años y 2,3 a los 12 años (95% L.C. 2,0 - 2,6); destacándose que en esta última edad el índice se redujo en más del 50% al pasar de 4,8 en 1977-80 a 2,3 para el momento del estudio, quedando por debajo de la meta establecida por la OMS de 3,0 para el año 2000. El número promedio de dientes permanentes sanos a los 12 años llegó a 23,3 es decir, el 90% de los dientes presentes, cifra que también mejoró en comparación con el 20,2 obtenido en 1977-80.

A partir del grupo de edad de 15 a 19 años, el índice CPO presentó incrementos permanentes al aumentar la edad, pasando de 5,2 (95% L.C. 4,9 - 5,5) en esta edad a 10,0 (95% L.C. 9,6 - 10,4) en los adultos jóvenes (20 a 34 años); 15,0 en la edad adulta (35 a 44 años) y 19,6 en las personas de 55 años y más. El CPO general (todas las edades estudiadas) fue de 10,3, siendo de 9,6

(95% L.C. 9,2 - 9,9) para los hombres y de 11,0 (95% L.C. 10,6 - 11,4) en las mujeres.

Los componentes del CPO, también presentaron comportamientos diferentes a través de las edades: en el grupo de edad de 15 a 19 años, el 80,4% de los dientes se encontró sano, 8,9% con caries, 6,8% obturado y el resto perdido o con indicación de extracción por caries.

En Venezuela, el estudio basal de corte nacional, sobre caries y fluorosis dental⁹ reportó que la prevalencia de la enfermedad en dientes primarios se evidenció desde los 6 años con más de 3 dientes cariados; mientras que en los dientes permanentes, el CPO hasta los 8 años fue inferior a un órgano dental afectado. Sin embargo, a los 12 años pasó a ser más del doble y a los 15 años alcanzó valores promedio superiores a 5. Señalan los autores que "aún cuando estos índices están muy cercanos a las metas establecidas para el año 2000, este crecimiento del índice es un predictor de que la enfermedad alcanzará valores no deseables cuando el individuo alcance la adolescencia".

Los resultados del estudio igualmente revelaron que del total de individuos examinados, el 47% presentó experiencia de caries en dientes permanentes, atribuyéndose al componenteariado un 73,6% y al obturado un 18%.

Asimismo, se destacó que "en la población total la proporción de personas con 3 o más dientes afectados constituyen el 50% de los individuos con experiencia cariosa". Señalan los autores que "aún cuando no es factible por ahora hacer una comparación, los hallazgos confirman la tendencia y disminución de la incidencia y prevalencia de esta enfermedad".

Este señalamiento lo hacen evidente al comparar los valores de los índices ceo y CPO a las edades de 12 años (2,12) y 15 años (3,41), con los resultados obtenidos en el Estudio para la Planificación de la Odontología (E.P.I.O.), realizado entre los años 1968 y 1970, de 5,32 y 8,62 respectivamente.

Finalmente, con respecto al género, el estudio reportó valores más altos en el femenino que en el masculino. Sin embargo, las evidencias no mostraron significancia estadística.

Concluyen los autores, que en contraste con esta evidente mejoría de los valores de prevalencia e incidencia del daño, la distribución porcentual de los componentes del índice CPO continúa mostrando un patrón indeseable según el cual, el elemento cariado se destaca como el de mayor contribución al valor total del índice. Un 76%, seguido por el obturado con un 18,0%.

El tercer estudio epidemiológico de salud bucodental en escolares andaluces, realizado en el año 2001¹⁰, destacó entre sus resultados que un 58% de los escolares de 7 años estaban libres de caries en su dentición temporal. Igualmente, el porcentaje de escolares libres de caries en dentición permanente era de 88,6% a los 7 años; 50,4% a los 12 años y 37,3% a los 14 años. En relación al género, se reveló que tan sólo en la cohorte de 14 años se apreciaban diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$) con mayor proporción de caries en el femenino. El porcentaje de dientes ausentes en dentición permanente, oscila entre 0,1 y 3,5% a los 7 y a los 14 años respectivamente. Finalmente, como dato interesante, la proporción de escolares con altos niveles de caries (5 o más dientes afectados) varía del 5,9% (a los 12 años) al 18,6% (a los 14 años).

En la I Encuesta de Salud, realizada en Chile en el año 2003, se reportó una prevalencia de caries dental estimada en 68,6% para las mujeres y 63,3% para los hombres. La estimación para el país fue de 66%.¹¹

Sintetizando, las evidencias obtenidas a través de múltiples indagaciones realizadas a nivel mundial, evidencian comportamientos diferenciados en cuanto a los patrones de prevalencia de la caries dental, que van desde mejoras substanciales en los índices epidemioló-

gicos hasta repuntes que evidencian incremento en el porcentaje de personas afectadas por esta enfermedad.

Es importante acotar que la revisión bibliográfica permitió igualmente corroborar cómo en la mayoría de los países, incluyendo Venezuela, las estadísticas disponibles tienen una data mayor de diez años, situación que hace evidente la necesidad de actualizarlas para poder así monitorear tendencias en el campo de la salud bucal, especialmente en aquellos aspectos relacionados con la determinación del impacto que los proyectos sociales tienen sobre la salud de la población.

Finalmente, se observa que existen muy pocos estudios epidemiológicos de corte nacional que reconocen a América Latina en su diversidad étnica y cultural.

Así, el propósito de este trabajo es determinar la prevalencia de la caries dental en Venezuela, bajo el enfoque de etnia.

Materiales y Métodos

Se efectuó un estudio transversal, con un diseño no experimental, sobre una muestra aleatoria estratificada, proporcional al número de individuos de cada uno de los estados, municipios y parroquias seleccionadas a nivel nacional. La muestra definitiva estuvo conformada por 54.712 individuos para el examen clínico.

En el diseño de los procedimientos para la obtención de la información se tomaron como base los siguientes elementos: la cobertura geográfica de las localidades de las regiones administrativas de la República Bolivariana de Venezuela y de los dominios especiales de estudio (indígenas y afrodescendientes). Se aplicó un cuestionario que contenía preguntas para indagar sobre la auto-identificación o auto-adscripción del responsable principal del sostén del hogar de un grupo étnico. La in-

formación referida al componente bucal de los individuos seleccionados en la muestra, fue obtenida mediante el método directo de observación, a través de un examen clínico, siguiendo los criterios de la OMS¹².

Cada uno de los individuos seleccionados fue examinado bajo luz natural, utilizando paleta de madera y la sonda periodontal diseñada por la OMS. Se realizó el examen clínico a niños y adolescentes de 5 a 18 años, adultos de 19 a 59 años y personas de la tercera edad, de 60 años y más.

La selección, entrenamiento y calibración de los examinadores clínicos se realizó en dos fases: la primera, consistió en la selección de los examinadores patrones, los cuales fueron entrenados directamente por un examinador patrón principal, experto en el manejo de los índices epidemiológicos definidos en la metodología de la OMS.

Dado el número de examinadores clínicos a entrenarse, el examinador patrón principal contó con la participación de un examinador patrón auxiliar, quien compartió la responsabilidad del entrenamiento tanto teórico como práctico. El primero consistió en el estudio de los criterios diagnósticos, establecidos por la OMS, para estudios de salud bucodental; así como el manejo de elementos tales como códigos a utilizar, instrumental requerido, condiciones para la realización del examen clínico, entre otros.

La segunda fase estuvo referida al entrenamiento de los examinadores que aplicarían la encuesta de salud bucodental en el ámbito nacional y cuyo proceso de selección se realizó siguiendo los requisitos establecidos por la OMS para tal fin. El adiestramiento y calibración implicó que los examinadores patrones, formados en la primera fase, entrenaran con la misma metodología a los examinadores seleccionados por cada una de las universidades participantes. Fueron sesenta (60) examinado-

res en su totalidad; cantidad estimada como necesaria para cubrir la muestra nacional durante el tiempo establecido en el cronograma del proyecto.

Cada una de las fases se realizó en un período de dos semanas laborables.

A los efectos de controlar la confiabilidad del dato clínico y garantizar la reproducibilidad del método, se aplicaron las recomendaciones de la OMS¹², destacando, entre otras, la contrastación de exámenes pareados entre sí, a fin de medir el nivel de concordancia interexaminador e intraexaminador. Se realizaron exámenes duplicados al 10% de la muestra. Se aplicó el coeficiente Kappa, y se obtuvieron valores entre 0,89 y 0,92, los cuales se consideraron como una concordancia intra e interexaminador aceptable.

Para el procesamiento de la información se utilizaron las herramientas computarizadas de "SYBASE Y MICROSOFT". Así mismo, se utilizaron los sistemas computarizados de análisis estadísticos SAS y SPSS.

Para el registro y procesamiento de la información se desarrolló una aplicación (Data Entry) bajo un ambiente multiusuario (cliente servidor), que permitió ingresar y realizar los controles de calidad automatizados de la información. Se trabajó con un coeficiente de confianza del 95%. El error máximo admisible relativo se fijó a priori en un nivel del 5%.

Para el análisis de la morbilidad cariosa, se emplearon los índices CPO y ceo siguiendo los criterios establecidos por la OMS. Además, se procesó la información en cuatro categorías: personas sanas, individuos con 1 a 2 dientes afectados, individuos con 3 a 4 dientes afectados e individuos con 5 o más dientes afectados. Con el objeto de evaluar la distribución de cada categoría, se hizo un ajuste de su tendencia mediante el método de regresión no lineal. Adicionalmente para la edad de 12 años, a los fines de estimar el promedio de

dientes afectados en los individuos con más altos valores de caries, se calculó el índice de caries significativo (SiC)^{13,14}.

Aspectos éticos

A todos los individuos seleccionados, o a sus representantes, se les explicó con un lenguaje sencillo el propósito, naturaleza y beneficios del estudio, para facilitar su comprensión; así como otras explicaciones referidas a las condiciones y riesgos de participar en la investigación. Se aplicaron tanto los medios escritos (consentimiento informado) como los orales, tal como lo establecen las normas de bioética del tratado de Helsinki¹⁵, recogidas también en los códigos de bioética y bioseguridad del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología y del Fonacit¹⁶, específicamente en su capítulo 1, numeral 8.

Resultados

CPO y etnia

La Tabla 1, muestra los valores del índice CPO según etnia, observándose que los indígenas fueron la etnia menos afectada por la enfermedad caries dental (CPO=5,41). El promedio nacional obtenido fue de 6,89.

Al calcular el estadístico chi cuadrado, se obtuvo un valor estimado de 124,6396, con una probabilidad de 0,0027, lo cual permite inferir, para un nivel de significación del 5%, que existen diferencias significativas entre las etnias.

CPO, etnia y edad

Al determinar los valores del índice CPO según etnia y edad, se observó que la caries dental continúa apareciendo como una enfermedad cuya frecuencia se incrementa a medida que el individuo aumenta en edad. Tal como se puede apreciar en la Tabla 2, el índice CPO en la edad

Tabla 1. Valores del índice CPO según etnia. Venezuela. 2008.

Etnia	CPO
Criollos	6,97
Afrodescendientes	6,65
Indígenas	5,41
Promedio total	6,89

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

de 12 años fue de 1,23, siendo el índice de caries significativo (SiC) para este grupo de 3,29.

En la Tabla 3 se observa igualmente el comportamiento del índice según etnia en los diferentes grupos de edad, destacándose cómo en las edades comprendidas entre los 5 y los 34 años, los indígenas constituyeron la etnia más afectada por la caries dental. A partir de los 35 años se observó cierta correspondencia entre los valores obtenidos para los indígenas con los obtenidos para los criollos y afrodescendientes. Sin embargo, al calcular el valor promedio general, los indígenas constituyeron la etnia con el menor índice (5,41).

CPO, etnia y región

La Tabla 4 muestra cómo las regiones central, occidental y oriental presentaron los valores del índice CPO más elevados, siendo los criollos los más afectados en estas regiones. En la región centro occidental, la etnia más afectada por la caries dental fue la indígena.

CPO, Género y Etnia

Tal como se evidencia en la Tabla 5, el género femenino fue el más afectado por la caries dental, siendo esta situación menor en las indígenas y proporcionalmente mayor en las mujeres criollas y afrodescendientes.

Tabla 2. Valores del índice CPO según etnia y edad. Población de 5 a 12 años. Venezuela. 2008.

Edad	Etnia			Promedio Total
	Criollos CPO	Afrodescendientes CPO	Indígenas CPO	
5	0,07	0,06	0,11	0,07
6	0,14	0,07	0,19	0,14
7	0,24	0,28	0,15	0,23
8	0,40	0,55	0,47	0,41
9	0,52	0,46	0,60	0,52
10	0,71	0,78	0,86	0,73
11	0,95	0,83	1,31	0,98
12	1,20	1,09	1,65	1,23
Promedio total	0,48	0,48	0,64	1,32

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Tabla 3. Valores del índice CPO según grupo de edad y etnia. Venezuela. 2008.

Grupo de edad	Etnia			Promedio total
	Criollos CPO	Afrodescendientes CPO	Indígenas CPO	
5 a 12	0,48	0,48	0,64	0,49
13 a 18	2,18	2,24	2,77	2,24
19 a 24	3,85	4,21	4,45	3,91
25 a 34	5,79	5,70	6,28	5,81
35 a 44	9,45	9,69	9,17	9,47
45 a 54	13,86	12,92	13,69	13,83
55 a 64	17,64	17,01	17,41	17,63
65 a 74	21,44	19,59	22,46	21,40
75 y más	23,76	22,76	21,95	23,66
Promedio total	6,97	6,65	5,41	6,89

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Edad y proporción de individuos sanos y afectados por la caries dental

La Tabla 6 refleja la distribución porcentual de la muestra estudiada según el número de dientes afectados por la caries dental y la edad, observándose que en el grupo de edad de 5 a 12 años, el 44,77% de la muestra estudia-

da, estaba libre de caries y el 25,02% presentaba entre 1 y 2 dientes afectados. A partir de los 13 años se empieza a incrementar la proporción de dientes afectados, observándose que a partir de los 45 años, más del 90% de los individuos presentó 5 o más dientes afectados.

Tabla 4. Valores del índice CPO según región y etnia. Venezuela. 2008.

Región	Etnia			Promedio total
	Criollos CPO	Afrodescendientes CPO	Indígenas CPO	
Central	7,35	7,07	6,05	7,33
Centro occidental	6,83	5,89	7,81	6,84
Guayana	5,79	5,28	4,79	5,39
Los Llanos	6,15	4,64	4,83	6,10
Occidental	7,19	6,67	5,94	7,11
Oriental	7,19	7,11	6,80	7,21
Promedio total	6,97	6,65	5,41	6,89

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Tabla 5. Valores del índice CPO según género y etnia. Venezuela. 2008.

Género	Etnia			Promedio total
	Criollos CPO	Afrodescendientes CPO	Indígenas CPO	
Masculino	5,08	4,89	4,24	5,03
Femenino	8,08	7,78	6,26	7,99
Promedio total	6,97	6,65	5,41	6,89

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Género y proporción de individuos sanos y afectados por la caries dental

De la población femenina el 53,55% presentó cinco o más dientes afectados por la caries dental, mientras que en el grupo masculino la proporción de individuos con el mismo número de dientes afectados fue de 39,34%. Tabla 7.

Región y proporción de individuos sanos y afectados por la caries dental

La región occidental del país presentó el mayor porcentaje de individuos sanos (26,86%). Las regiones del país con mayor número de dientes afectados por la caries dental (5 y más) fueron las regiones central, los llanos y occidental. Tabla 8.

CPO por componente según etnia

Tal como se puede apreciar en la Tabla 9, en todas las etnias predominó el componente "dientes perdidos", constituyendo aproximadamente el 65% del índice, siendo esta situación proporcionalmente mayor en los criollos y afrodescendientes. En segundo lugar se encontró el componente "dientes obturados" en los criollos y afrodescendientes, y "dientes cariados" en los indígenas. Estos hallazgos permiten afirmar que los criollos tienen mayores oportunidades de acceder a los servicios odontológicos, especialmente lo referido a exodoncias y restauraciones dentales, siguiéndoles en orden de importancia los afrodescendientes.

A pesar de presentar el valor promedio general más bajo en cuanto a la afectación por la enfermedad, los indígenas son los que poseen menos dientes obturados y mayor proporción de dientes cariados.

Tabla 6. Distribución de individuos sanos y afectados por la caries dental según grupo de edad. Venezuela. 2008.

Grupo de edad	Sanos y afectados								Total	
	Sanos		Afectados (1 a 2 dientes)		Afectados (3 a 4 dientes)		Afectados (5 y más dientes)		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
5 a 12	6932	44,77	3873	25,02	2288	14,78	2389	15,43	15482	100,00
13 a 18	2946	37,94	2144	27,61	1357	17,48	1317	16,97	7764	100,00
19 a 24	1234	23,22	1148	21,60	1026	19,30	1906	35,88	5314	100,00
25 a 34	1011	14,49	1004	14,39	1177	16,87	3784	54,24	6976	100,00
35 a 44	357	6,19	343	5,95	553	9,59	4515	78,28	5768	100,00
45 a 54	211	4,06	126	2,43	164	3,16	4696	90,36	5197	100,00
55 a 64	114	2,97	48	1,25	67	1,75	3608	94,03	3837	100,00
65 a 74	50	1,98	12	0,48	26	1,03	2434	96,51	2522	100,00
75 y más	57	3,08	23	1,24	29	1,57	1743	94,11	1852	100,00
Total	12912	23,60	8721	15,94	6687	12,22	26392	48,24	54712	100,00

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Tabla 7. Distribución de individuos sanos y afectados por la caries dental según género. Venezuela. 2008.

Género	Sanos y afectados								Total	
	Sanos		Afectados (1 a 2 dientes)		Afectados (3 a 4 dientes)		Afectados (5 y más dientes)		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Masculino	5915	28,93	3794	18,55	2696	13,18	8044	39,34	20449	100,00
Femenino	6997	20,42	4927	14,38	3991	11,65	18348	53,55	34263	100,00
Total	12912	23,60	8721	15,94	6687	12,22	26392	48,24	54712	100,00

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

CEO, etnia y género (Población de 5-12 años)

La Tabla 10 describe el promedio del índice ceo según etnia y género, observándose que los indígenas, tanto masculinos como femeninos, son los que presentan los valores más altos con respecto a sus homólogos de las otras etnias, criollos y afrodescendientes.

Ceo, etnia y edad

La Tabla 11, muestra el promedio del índice ceo según etnia y edad, evidenciándose que los indígenas presentan el mayor número de dientes afectados por la caries dental (1,68), seguidos por los afrodescendientes (1,32). Los criollos presentan un promedio estimado de 1,24 dientes afectados.

Tabla 8. Distribución de individuos sanos y afectados por la caries dental según región. Venezuela. 2008.

Región	Sanos y afectados								Total	
	Sanos		Afectados (1 a 2 dientes)		Afectados (3 a 4 dientes)		Afectados (5 y más dientes)		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Central	3616	22,17	2636	16,16	1996	12,24	8064	49,44	16312	100,00
Guayana	719	23,60	525	17,24	376	12,34	1426	46,82	3046	100,00
Oriental	2150	21,81	17,79	20,18	1382	14,02	4571	46,38	9856	100,00
Los Llanos	2409	25,97	1152	12,42	1004	10,82	4711	50,79	9276	100,00
Centro occidental	2648	23,81	1749	15,73	1296	11,65	5429	48,81	11122	100,00
Occidental	1370	26,86	906	17,76	633	12,41	2191	42,96	5100	100,00
Total	12912	23,60	8721	15,94	6687	12,22	26392	48,24	54712	100,00

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Tabla 9. Distribución del índice CPO por componente según etnia.

Componentes del índice CPO	Etnia			Promedio total
	Criollos	Afrodescendientes	Indígenas	
Cariados	0,75	0,92	1,24	0,79
Perdidos	4,48	4,28	3,34	4,43
Oburados	1,74	1,45	0,83	1,67
CPO	6,97	6,65	5,41	6,89

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Tabla 10. Valores del índice ceo según género y etnia. Población de 5 a 12 años. Venezuela. 2008.

Género	Etnia			Promedio total
	Criollos ceo	Afrodescendientes ceo	Indígenas ceo	
Femenino	1,43	1,42	1,72	1,46
Masculino	1,07	1,23	1,65	1,13
Promedio total	1,24	1,32	1,68	1,28

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Representaciones

Finalmente, al analizar los resultados del estudio etnográfico, destaca la representación que se da, principalmente entre los indígenas, en relación al reconocimiento del contexto criollo-urbano como garantía de acceso a los servi-

cios de salud y al cuidado de la boca y los dientes. Esto se evidencia en enunciados como: “*Los de la ciudad tienen mejor cuidados los dientes*”, “*El alijuna tiene mejores dientes que los wayuu, porque tienen buenos cuidados, ellos cuando se parten los calzan, en cambio uno no, uno los deja así*”.

Tabla 11. Valores del índice ceo según edad y etnia. Población de 5 a 12 años. Venezuela. 2008.

Edad	Etnia			Promedio total
	Criollos ceo	Afrodescendientes ceo	Indígenas ceo	
5	1,26	3,69	2,50	1,44
6	2,27	2,83	2,08	2,27
7	2,11	2,09	3,05	2,21
8	2,09	1,78	2,90	2,15
9	1,75	0,96	2,17	1,76
10	1,05	1,17	1,22	1,07
11	0,48	0,32	0,67	0,48
12	0,19	0,28	0,16	0,19
Promedio total	1,24	1,32	1,68	1,28

Fuente: Perfil epidemiológico bucal de las etnias venezolanas.

Discusión

El análisis tendencial del problema de la caries dental en Venezuela, necesariamente tiene que considerar los resultados del último estudio basal de prevalencia de caries y fluorosis dental⁹, realizado en 1997 sobre una muestra de 4.462 niños escolarizados de 8 regiones político-administrativas del país, los cuales indican que "la prevalencia de la enfermedad en dientes primarios se evidencia desde los 6 años con más de 3 dientes afectados. El índice CPO para los 8 años fue menor de un diente afectado, pero a los 12 años se ubicó en más del doble, siendo a los quince años aproximadamente mayor de 5 dientes afectados".

Así mismo, el estudio citado, revela que la proporción de personas con tres o más dientes afectados constituyeron el 50% de los individuos con historia de la enfermedad y que ésta aumenta en severidad desde los 12 años (CPO = 2,21 dientes) hasta los 15 años, donde el CPO es mayor de 5. Finalmente, el estudio reporta que a los 12 años, la prevalencia de la enfermedad en dientes permanentes fue de

62%, constituyendo el componente cariado el 75% del índice.

Al analizar comparativamente los resultados de ambos estudios en las edades control, se observa lo siguiente: En 10 años, se evidencia una disminución significativa del índice CPO a los 6 años. A los 8 años, ambos estudios reportan menos de un diente afectado por la caries. A los 12 años, los datos revelan una disminución significativa en los valores del índice, más del 40%, 50% con respecto al promedio reportado por la OPS. A los 15 años, el índice disminuyó en un 50% en diez años.

En este aparte, se citan estudios parciales realizados en algunas regiones de Venezuela, que contribuyen a orientar la discusión de las tendencias habidas en el país en relación a la caries dental.

Estudios realizados en la región zuliana por Méndez¹⁷, Morón¹⁸ y Zambrano¹⁹ reportaron que aproximadamente el 38% de los escolares estaban libres de caries, encontrándose un promedio de dientes afectados por la enfermedad que variaba entre 2,5 y 3,0.

Los resultados del estudio "Aportes al estudio de la epidemiología bucal del wayúu"²⁰, al analizar la morbilidad por enfermedad cariosa, destacan "la tendencia no lineal de descenso pronunciado de la proporción de personas sanas, hasta invertirse ésta a los 12 años con respecto a la existente a los 7 años, es decir, en un período de 5 años, el porcentaje de personas sanas disminuyó hasta ubicarse en 21,9%". Esta tendencia concuerda con los resultados obtenidos en este estudio para las etnias indígenas. Igualmente, se devela en el mencionado estudio el grado de asociación entre el factor edad y cada una de las categorías analizadas; "el valor SiC estimado para los 12 años fue de cinco dientes afectados por individuo, es decir 66% más elevado que lo estimado en la meta de la OMS "Salud para todos".

Entre los resultados reportados por Morón²¹, en el estudio realizado en escolares (7-14 años) de dos zonas de la región nor-occidental del país, se destaca una proporción de dientes enfermos por caries no tratada mayor del 60%.

Así mismo, Méndez y Caricote²² reportaron la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del municipio Antolín del Campo, estado Nueva Esparta; destacando entre sus hallazgos un índice CPO de 1,66 dientes afectados en la E.B. "Cruz Millán García" (El Salado), de 1,63 dientes afectados en la E.B. "Dr. Luis Ortega" (El Tirano) y de 1,90 dientes afectados en la E. B. "Dr. Cayetano García" (Manzanillo).

Montero²³, en su estudio "Experiencia de caries y fluorosis dental en escolares que consumen agua con diferentes concentraciones de fluoruro en Maiquetía, estado Vargas", reporta que en la muestra seleccionada (niños de 8 a 12 años) se encontró un índice ceo de 0,91 y un promedio total de dientes afectados por caries de 2,17 (índice CPO), identificándose el com-

ponente cariado como el más elevado en ambas denticiones.

Señalan los autores, que aún cuando "no existen resultados nacionales reportados con los cuales se puedan establecer comparaciones en cuanto a los índices de caries", los estudios realizados por Gómez²⁴ y Rivera⁹, reportan una tendencia a la disminución del índice CPO con ausencia de variaciones significativas en el índice ceo en los últimos 25 años, comportamiento que fue confirmado en este estudio.

Igualmente refieren "que la disminución observada en el índice CPO en la población escolarizada de Venezuela podría atribuirse principalmente al uso masivo de las cremas dentales fluoradas, como ha sido reportado en otras investigaciones a nivel mundial, así como a la implementación de programas preventivos masivos".

Tal como se observa en los resultados de este estudio, es posible afirmar que Venezuela alcanzó la meta establecida por la OPS para el año 2015²⁵, en lo relacionado con el índice CPO para las edades de 12, 18 y 35-44 años, situación que viene a reforzar los señalamientos referidos por esta organización en su reporte publicado en el año 2006, en el cual se indica que en algunos países miembros de la región de las Américas, se ha producido una reducción considerable de los índices de caries dental, que oscila entre 35% y 85%, situación que la atribuye en gran parte a los programas nacionales de prevención mediante la fluorización del agua y la sal, el aumento de la conciencia acerca de la higiene bucodental y el mejoramiento de las prácticas de atención de salud bucodental. Señala sin embargo, que la carga de las enfermedades bucodentales es grave y sigue siendo alta en comparación con otras regiones del mundo.

Múltiples interrogantes pueden plantearse en relación al mejoramiento substancial de los índices de caries en Venezuela, más evidente en

los niños y adolescentes, considerando que hace 10 años el estudio basal de caries y fluorosis, evidenció una situación equidistante de lo que hoy se presenta con respecto a este problema.

En este sentido, varios pueden ser los elementos que expliquen el panorama de la epidemiología de la caries en el contexto actual: el efecto acumulativo de los programas de fluoración de la sal y agua de consumo; el uso masivo de las pastas dentales; los programas escolares de corte preventivo-educativo que se han implementado a nivel de la población escolar por parte del Ministerio de Salud, las alcaldías y gobernaciones, y que en la mayoría de los casos se extiende a las madres jóvenes; el reforzamiento de la función social de las Facultades de Odontología del país; el mayor acceso a la asistencia odontológica y el número de venezolanos que utilizan los servicios de la misión barrio adentro, la incorporación de más de 3000 odontólogos dedicados a los servicios públicos (barrio adentro, misión sonrisa, programa barrio a barrio, sonrisa saludable), entre otros, y el impacto de las campañas preventivas difundidas por los medios de comunicación masiva e impulsadas por las empresas transnacionales de las pastas dentales, en las cuales se destaca la importancia que se le da a la sonrisa en el marco de la belleza.

Cuando contrastamos estos señalamientos con lo publicado por el Ministerio de Salud de Colombia⁸, con respecto al estudio nacional de salud bucal, ENSAB III, se detectan algunas similitudes, por cuanto se observan en ambos estudios, planteamientos que apuntan a señalar "que las representaciones, conocimientos y prácticas en salud bucal se han visto afectadas positivamente como resultado en alguna medida de las actividades adelantadas en promoción de la salud y prevención de la enfermedad, de las campañas educativas o publicita-

rias y de los programas asistenciales de las últimas décadas".

Como reflexión final, es necesario destacar que en el año 1997, la OPS²⁶ definió para las Américas, la estrategia regional para la salud oral, sustentada en la puesta en práctica de métodos preventivos y el apoyo al esfuerzo de los gobiernos para fortalecer sus propios sistemas de atención.

En esta oportunidad, se seleccionó el índice CPO a los 12 años como el criterio principal que posibilita establecer comparaciones entre países y se definieron las etapas de desarrollo de la salud oral: emergente (CPO a los 12 años mayor de 5), en crecimiento (CPO a los 12 años de 3 a 5) y en consolidación (CPO a los 12 años inferior a 3). Para ese entonces, según la publicación de la OPS, ya Venezuela estaba ubicada como un país en crecimiento.

Los resultados de este estudio, permiten señalar, que diez años después Venezuela se encuentra en una etapa de consolidación.

Aún más, la OPS estableció una nueva meta en salud bucal, en la que se propone que para el año 2015, el índice de caries significativo (SiC) debe tener un valor menor de 3 en la población de 12 años. En este sentido, Venezuela ha alcanzado prácticamente esta meta, tal como se puede apreciar en los resultados reportados en el presente estudio.

En relación al índice ceo, este estudio reporta un promedio nacional estimado en 1,28 para la población entre 5 y 12 años. A fines de visualizar su comportamiento con respecto a lo reportado por otros investigadores en el ámbito nacional e internacional, citaremos algunos datos relevantes: Chile, IV región: 2,32²⁷; Costa Rica, promedio nacional: 3,32²⁸; Honduras, 6-12 años: 4,8²⁹; Campeche, México, 3-6 años: >4³⁰; Colombia, indígenas amazonas, 5-6 años: 1,14, 10-12 años: 0,45³¹; Venezuela, Maiquetía, 8-12 años: 1,88±2,06²³.

En relación con las representaciones sociales en salud bucal que tiene la población, en una primera aproximación, los resultados de este estudio presenta algunas coincidencias con lo reportado por el estudio nacional de salud bucal de Colombia, entre los cuales destacan: la tendencia a considerar la boca como expresión estética y la apropiación de conocimientos con respecto a costumbres y hábitos para preservar la salud bucal.

A los fines de la discusión, es importante acotar algunas consideraciones referidas por Pirona³², García³³ y Paz³⁴, en sus publicaciones sobre los wayuu indígenas asentados en la región zuliana, las cuales apuntan a señalar que esta etnia, en su proceso migratorio, no ha olvidado sus representaciones colectivas ni toda su carga simbólica, producto de su gé-

nesis cultural. Por el contrario, ha encontrado la manera de redefinir sus prácticas, mitos y tradiciones en función del nuevo territorio, con miras a establecer puentes o relaciones con el resto de la población no indígena, que lo coadyuven a resolver sus problemas, incluyendo la salud.

Finalmente, Morón²⁰ señala que la presencia de la medicina tradicional wayuu, la prolongación del amamantamiento, el consumo a muy temprana edad de alimentos duros como la carne de carnero y la clasificación que hacen de las enfermedades en benignas y malignas, constituyen ejemplos de prácticas y creencias, que de una forma u otra, tienen su influencia sobre el desarrollo del macizo dento-máxilo-facial.

Referencias

1. Duque J. Factores de riesgo asociados con la enfermedad caries dental en niños. *Rev. Cubana Estomatol.* 2003; 40(2).
2. Romo-Pinales R. Prevención de factores de riesgo de caries dental. [Online]. 1999. Disponible en: <http://cexpe.iztacala.unam.mx/historico/recomedu/orbe/zaragoza/rebeca.html>
3. Murray JJ. Comments on results reported at the Second International Conference "Changes in caries prevalence". *Int Dent J.* 1994; 44(Suppl 1): 457-458.
4. Horowitz HS. The effectiveness of community water fluoridation in the United States. *J Public Health Dent.* 1996; 56(5): 253-258.
5. Ja'far S. Dental caries among school children aged 12 - 13 years in Irbid city, Jordan. [Online]. 1995. Disponible en: http://environment.gov.jo/dental_caries.htm
6. Zacca G. Situación de salud bucal de la población cubana. Estudio comparativo según provincias, 1998. *Rev Cubana Estomatol.* 2001; 39(2): 90-110.
7. Joshi N, Rajesh R, Sunitha M. Prevalence of dental caries among school children in Kulasekharam village: A correlated prevalence survey. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2005; 23(3):138-140.
8. Ministerio de Salud. Oficina de Epidemiología. III Estudio nacional de salud bucal, ENSAB III. SIVIGILA. Informe ejecutivo semanal No. 8. 2000.
9. 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.

10. Llodra J, Moreno A, Bravo M, Bravo C, Gonzalez M, Ceballos L, et al. III Estudio Epidemiológico de salud bucodental en escolares andaluces. Junta de Andalucía. Consejería de Salud. 2001. Disponible en: www.juntadeandalucia.es/averroes/publicaciones/programasyactuaciones/sonreir01.pdf
11. Cárcamo H, Henríquez-Aste G. Estratificación social: Una aproximación a su evolución en la región del bio-bio (1982-2002). *Revista electrónica Ciencias Sociales*. [Online]. 2007; 4(1).
12. Organización Mundial de la salud. Manual "Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos". Cuarta edición. Ginebra. 1997.
13. Mena A, Rivera L. *Epidemiología Bucal. Aspectos básicos*. OFEDO/UDUAL. Caracas. 1992.
14. Bratthall D. Introducing the significant caries index together with a proposal for new oral health goal for 12 year-olds. *Int. Dent. J.* 2000; 50(6): 378-384.
15. World Medical Association declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects, WMA General Assembly. Tokyo, October 2004. Disponible en: <http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>
16. Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y la Tecnología (Venezuela). Códigos de bioética y bioseguridad. Disponible en: www.miproyecto.gov.ve/anexos/bioetica.pdf
17. Méndez H. Estudio Nacional de crecimiento y desarrollo humanos de la República de Venezuela. Fundacredesa. Caracas (Venezuela). Tomo II, 1985.
18. Morón A, Zambrano O, Hernández N, Navas R, Nava S, Contreras J, Rivera L. Prevalencia de Caries dental en escolares del Municipio Maracaibo. *Rev. Acta Odont. Venez.* 1998; 36(3): 28-33.
19. Zambrano O, Navas R, Hernández N, Rivera L, Morón A. Caries dental en niños preescolares, su relación con el estrato social y los cuidados de salud bucal. *Rev Ven Inv Odont.* 2000; (1): 16-21.
20. Morón A, Rivera L, Rojas F, Pirona M, Sanatana Y, Suárez I, Portillo J. Aportes al estudio de la epidemiología bucal del wayúu. *Cienc. Odontol.* 2004; 1(1):18-29.
21. Morón A, Rivera L, Rojas F. Caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de dos zonas de la región nor-occidental de Venezuela. *Revista MedULA.* 2005; 11(1). Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/21827>.
22. Méndez D, Caricote N. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela (2002-2003). *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. Edición electrónica. 2003. Disponible en: http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2003/caries_dental_escolares.asp
23. Montero M, Rojas-Sánchez 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.
24. Gómez E. Prevalencia de caries en niños escolarizados en Venezuela. División de Salud Oral, MSDS, UCV. 1984.
25. Organización de las Naciones Unidas. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de desarrollo del milenio. Cumbre del milenio. Septiembre 2000. Nueva York. Disponible en: <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/>
26. OPS/CDA/FDI. Reunión Regional de Jefes de Salud Oral. 93 Congreso Mundial de la Federación Dental Internacional, Sesión de Salud Pública. Estrategia de Salud Oral y Plan de Acción de la OPS 2005 - 2015.

27. Montaña M. Estudio epidemiológico de caries según índices C.P.O.D. y c.e.o.d. en escolares de la comuna de Punitaqui, IV Región. *Rev. Dent Chile*. 1993; 84(3):136-140.
28. Costa Rica. Ministerio de Salud. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud. Encuesta nacional de Salud Oral. Caries dental. San José (Costa Rica). 2001.
29. Murcia L. Salud Bucal en Escolares del Centro Experimental de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 2005. Disponible en: www.postgrado.unah.edu.hn/sitios/postgrado/ofertaacademica/maestrias/.../salud%20bucal%20en%20escolares.pdf
30. Segovia-Villanueva A, Estrella-Rodríguez R, Medina-Solís C, Maupomé G. Severidad de caries y factores asociados en preescolares de 3-6 años de edad en Campeche, México. *Rev. salud pública*. 2005; 7(1): 56-69.
31. Triana F, Rivera S, Soto L, Bedoya A. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos. *Colomb Med*. 2005; 36 (4).
32. Pirona M. Representaciones de la boca y de la salud-enfermedad bucal en el wayúu. Universidad del Zulia. Facultad Experimental de Ciencias. Maestría en Antropología. Mimeógrafo. Pp. 42-43. 2000.
33. García-Gavidia N. Procesos globalizadores y nuevas formas de ciudadanía en poblaciones wayúu urbana. *Revista Cenipec*. 2002; 21.
34. Paz C. Sistema explicativo del proceso salud-enfermedad en niños Wayúu. Propuesta para la promoción de salud desde la interculturalidad. Universidad del Zulia. Ediciones del Vicerrectorado Académico. Colección Textos Universitarios. Venezuela: 2007.