



Horizonte Sanitario

ISSN: 1665-3262

horizontesanitario@ujat.mx

Universidad Juárez Autónoma de

Tabasco

México

Ramírez Mendoza, Jeannette; Rueda Ventura, Marco A.; Morales García, Manuel Higinio;  
Gallegos Ramírez, Alicia

Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, México.

Horizonte Sanitario, vol. 11, núm. 1, enero-abril, 2012, pp. 13-23

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Villahermosa, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457845140001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares de Tabasco, México.**

Jeannette Ramírez Mendoza\*

Marco A. Rueda Ventura\*

Manuel Higinio Morales García\*

Alicia Gallegos Ramírez\*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

### **ARTÍCULO ORIGINAL**

Fecha de recibido:

16 de enero de 2012

Fecha de aceptación

05 de marzo de 2012

### **DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA**

Mtra. Jeannette Ramírez Mendoza. División Académica de Ciencias de la Salud, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Av. Gregorio Méndez 2838-A, Col. Tamulté C.P.86150 Villahermosa Tabasco, México.

E-mail: [jeannette.ramirez@ujat.mx](mailto:jeannette.ramirez@ujat.mx)

\*Profesor Investigador. Clínica de Odontología pediátrica, División Académica de Ciencias de la Salud. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México.

### **RESUMEN**

*Objetivo* • Determinar la Prevalencia de Caries Dental y Maloclusiones en Escolares.

*Material y métodos* • Se realizó un estudio observacional, descriptivo transversal sobre la caries dental a través del índice KNUTSON y de maloclusión con los criterios de Angle. El universo lo conformaron 642 escolares de dos escuelas primarias del Municipio del Centro del Estado de Tabasco. La muestra se determinó mediante un diseño probabilístico obteniéndose 273 unidades muestrales.

*Resultados* • El 82% del total de la población en estudio presentó más de una lesión cariosa, siendo más vulnerables los escolares de 10-11 años de edad y el sexo femenino el más afectado en un 43%. En relación a las maloclusiones, el 91% presentó más de una alteración en la oclusión, afectando a niños de 8-a 11 años y en el 61% de los casos fue el sexo masculino quien resultó con mayor alteración en la fisiología oclusal.

*Conclusiones* • El estudio determinó que más del 50% de la población infantil presenta por lo menos una caries dental y alguna alteración en la oclusión sin importar el nivel socioeconómico, edad, sexo, raza.

*Palabras clave* • Caries Dental, Maloclusión.

## SUMMARY

*Objective* • To determine the prevalence of dental caries and malocclusion in School.

*Methods and materials* • We performed a transversal study on dental caries index through KNUTSON and the criterion of malocclusion Angle. The universe will settle for 642 students in two elementary schools in the municipality of Villahermosa Tabasco. The sample was determined by a probabilistic design yielding 273 sampling units.

*Results* • 82% of the total study population presented more of a carious lesion, being more vulnerable schoolchildren in 10-11 years of age and females were the most affected by 43%. In relation to malocclusion 91%, I present more of a change in occlusion, affecting children from 8 to 11 years and 61% of cases were males who result in greater change in the occlusal physiology.

*Conclusions* • The study determined that over 82% of children having at least one dental caries and some alteration in the occlusion (61%) regardless of socioeconomic level, age, sex, race.

*Key words* • Dental Caries, Malocclusion

El estudio epidemiológico confiable de una población, es una práctica positiva realizada por algunos países desde hace varias décadas; esto permite tener una visión general de la forma en la cual la salud de una comunidad se ve afectada. El perfil epidemiológico de un grupo social determinado se considera como una expresión o manifestación general de las condiciones de salud y enfermedad bucal de las personas que constituyen el grupo de estudio.<sup>1, 2</sup>

La caries dental y las maloclusiones siguen siendo un problema de salud pública toda vez que la prevalencia de esta patología se presenta en ocho de cada diez niños de nivel escolar. Según la OMS estas ocupan el primero (caries) y tercer lugar (maloclusiones) entre los problemas de salud bucodental a nivel mundial.<sup>3</sup>

La caries dental definida como una enfermedad de origen multifactorial que afecta a los tejidos calcificados del diente, es la enfermedad más difundida en el hombre, llegando a tener una prevalencia a nivel mundial de 94% constituyéndose así en un problema de salud pública.<sup>4</sup>

Figueroedo L. y Col. enuncian que el proceso de la caries dental es una enfermedad bacteriana multifactorial que para su instalación necesita la interacción de tres procesos básicos, citando a Keyes (1972); el huésped, la microflora y el sustrato, a los cuales Newbrun (1988) agregó el tiempo como el cuarto factor<sup>5,6,7</sup>

Varela y col. consideran actualmente la enfermedad caries como un proceso patológico, en el que cada paciente tiene criterios específicos para contraer y desarrollar la enfermedad. Paciente con “riesgos de caries” es aquel que

tiene un alto potencial de contraer enfermedad, debido a condiciones genéticas y/o ambientales.<sup>8</sup>

Al respecto se han realizado estudios epidemiológicos en países como Cuba sobre la incidencia de caries dental (2007) donde el 54.4% de la población presentó caries, En los países latinoamericanos y caribeños como Nicaragua y Colombia muestran valores entre 57% y 64% de los niños de 12 años.<sup>9, 10, 11, 12</sup> En países industrializados como España, Portugal y Francia la prevalencia de esta enfermedad es inferior, entre 45% y 50%.<sup>13, 14</sup>

En otros países como Argentina (Córdoba) en 1992, la prevalencia de caries dental en escolares de nivel primario fue realmente baja, esto debido a que las acciones preventivas han sido de impacto; la proporción de niños sin caries fue de 52% para las escuelas municipales y de 77% para las escuelas públicas.<sup>15,16,</sup>

En el estudio de esta problemática existen diversos métodos establecido por la OMS, como el SIC (Índice Significativo de Caries), ceod, CPOD, sin embargo, para los fines de este estudio se consideró el índice de KNUTSON, quien estudia las caries presentes en una población, cuando presenta uno o más dientes afectados sin considerar el grado de severidad de ellos. No se establecen diferencias entre el número de dientes afectados ni los diferentes grados de severidad de la lesión cariosa.

La maloclusión, según Angle, la define como la perversión del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura, y la clasifica en los tres planos del espacio: anteroposterior, vertical y transversal ya que la maloclusión no solo afecta a los dientes, sino a todo el aparato estomatológico en general

(sistema neuromuscular, periodontal y óseo), que constituye el sistema craneofacial. 17

El estudio de las maloclusiones por el grupo de Consultores de Odontología Sanitaria reunidos por la OMS en 1954, consideraron a las maloclusiones como el tercer riesgo para la salud oral, dentro de los 5 grupos de enfermedades que constituyen problemas para Odontología Sanitaria.18

Existen diversos estudios sobre la prevalencia de este problema en comunidades de alto y bajo nivel socioeconómico, como el realizado en Caracas, Venezuela donde la prevalencia de las maloclusiones en un grupo de adolescentes Mexicanos resultó de 94.4%.19 Otro estudio realizado en niños de 3 a 5 años de edad en el área de salud policlínica Pedro del Toro Saad, indicó que el 47.39 % presentó alguna maloclusión. 20

Por lo tanto los problemas de salud bucodental de más frecuencia en la población siguen siendo la caries y las maloclusiones, y la población infantil la más afectada. A partir de lo anterior el objetivo este estudio fue determinar la prevalencia de la caries dental y las maloclusiones en niños de nivel escolar.

#### **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal, en escolares del Municipio del Centro de las escuelas primarias Prof. "Isaías de Dios Veites" y "Aquiles Serdán", ubicadas en Villahermosa, Tabasco, México, las cuales cuentan con una matrícula de 642 estudiantes. Se calculó la muestra con referencia a este universo mediante la selección probabilística, determinándose un error estándar máximo de 0.01 permitido, así como una probabilidad de ocurrencia del 95%, obteniéndose 273 unidades muestrales (alumnos).

Para realizar la recolección de datos se procedió bajo las consideraciones ético-legales acordada en la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Se diseñó un instrumento para identificar los problemas bucodentales más frecuentes: caries y maloclusiones, que fueron los aspectos de interés en esta investigación. Este instrumento estuvo conformado por un apartado de datos generales y de identificación para su procesamiento y una segunda fase orientada a la exploración para obtener el diagnóstico clínico de la presencia o ausencia de caries y maloclusión dental.

Para determinar el índice de caries en dientes primarios y permanentes respectivamente se consideraron los criterios del índice de KNUTSON que consiste en identificar la caries de una población cuando presente uno o más dientes afectados sin considerar el grado de severidad. No se establecen diferencias entre el número de dientes dañados y los diferentes grados de severidad de la lesión cariosa. 21

Los criterios de medición de la maloclusión se determinaron con base en la clasificación de Angle 22,23 donde la clase molar es determinada por la clase I, II y III molar y se evalúa por la posición de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior y su relación con el surco mesiovestibular del primer molar inferior; para los fines de este estudio no se consideraron las subdivisiones que establece Angle.

En función de la oclusión incisiva, fue considerada la relación que existe entre la cara vestibular del incisivo inferior y la cara palatina del incisivo superior en sentido horizontal (sobremordida horizontal) y verticalmente, se mide la relación que existe entre el borde incisal del incisivo superior y el borde incisal del incisivo inferior (sobremordida vertical), siendo la norma de 0 a 2mm en ambos casos.24, 25

El procesamiento de los datos incluyó la organización y concentrado en tablas por percentiles de los datos obtenidos y posteriormente capturados en la base de datos del programa SPSS para su análisis e interpretación.

## RESULTADOS

Considerando la muestra total, la prevalencia de la caries dental determinó que el 82% de la población en estudio presentó por lo menos un órgano dentario afectado, en edades de 10 a 11 años de edad; seguidamente de los de 8 a 9 años con 62%, siendo el sexo femenino el más afectado (43%) (Grafica 1)

En las escuelas estudiadas no se encontró diferencia significativa en la prevalencia de caries, tomando en cuenta los grupos de edad más vulnerables de cada escuela. Se establece que la Escuela "Aquiles Serdán" presentó caries en el 72% de los escolares y la Escuela "Isaías de Dios Veites" en 71% (Grafica 2,3)

Si bien la prevalencia es alta (porcentaje de sujetos afectados), la media de dientes afectados es baja si se considera que durante el registro de las lesiones cariosas fueron evaluadas también las lesiones llamadas incipientes: lesiones que se pueden encontrar en fase inicial o no activas y que cumplen los criterios estandarizados para encuestas epidemiológicas.

En cuanto a las maloclusiones, 75% de los escolares presentó alteración en la oclusión; el grupo más vulnerable fue entre los 8 y 9 años de edad (61%). Contrariamente a la prevalencia de las caries, el sexo masculino fue el más afectado. (Grafica 4)

En el análisis individual de las escuelas primarias "Aquiles Serdán" e "Isaías de Dios Veites", la prevalencia de maloclusiones fue mayor en el grupo de edad de 8 a 9 años con 66 casos representando el 24% y el 25% respectivamente, de la población estudiada; siendo más vulnerable el género masculino en 44%. El grupo de edad con menor incidencia fue entre los 12 y 13 años de edad. (Grafica 5,6)

Los resultados de este estudio muestran que la prevalencia de caries y maloclusiones siguen siendo un problema de salud pública, toda vez que la vulnerabilidad de los escolares es mayor al 50% de la población en estudio; no existen diferencias significativas entre ambas poblaciones por el rango de edad y sexo.

## DISCUSION

Los resultados de este estudio muestran el panorama epidemiológico de la caries dental en un grupo de escolares de dos escuelas del Municipio del Centro del estado de Tabasco; los resultados obtenidos no difieren de otros estudios realizados a nivel nacional e internacional donde 7 de cada 10 niños presentan caries dental.

Entre las principales enfermedades que afectan la cavidad bucal, figuran la caries dental y las enfermedades periodontales. Así mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce a estas patologías como las de mayor prevalencia, dejando atrás aquellas de frecuencia media entre las que podemos señalar las anomalías cráneo-facio-dentales.<sup>26</sup>

En nuestro país, de acuerdo a los resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Buceales 2009, SIVEPAB , con

información de usuarios que acuden a los servicios de salud odontológicos, el 100% padece caries dental y 53% presenta algún grado de enfermedad periodontal.<sup>27</sup>

En un estudio similar realizado en una institución escolar pública del estado de Campeche, se determinó que la prevalencia de caries en dentición primaria fue de 53.1% en los grupos de edad de 6-7 años y de 50.2%, en los de 8-9 años, siendo el género predominante o con mayor afectación el sexo femenino. Estos resultados son parecidos a los hallazgos de nuestro estudio aunque existe discrepancia en el género.<sup>28</sup>

La presencia de caries dental fue también un hallazgo importante encontrado en un estudio realizado en 243 escolares de nivel primaria en Cartagena, Colombia; en donde la prevalencia de caries fue de 51% y además con mayor presencia en el género femenino.<sup>29</sup>

En otro estudio realizado, también en Colombia, se determinó la prevalencia de caries en escolares del sector público.<sup>30</sup> El índice de caries encontrado en el grupo de edad menor de 12 años fue del 82%; En cuanto a la necesidad de asistencia y consulta se encuentra que 91.5% de los niños requieren atención odontológica, situación que se da porque el criterio de necesidad de tratamiento incluyó problemas de caries, enfermedad periodontal, terapias de promoción, prevención y de ortopedia para orientar el crecimiento y desarrollo de los niños por alteraciones de espacios y oclusión.

Por otro lado en nuestro estudio los escolares de 12-13 años de edad de ambas escuelas fueron los menos vulnerables a las lesiones cariosas, que puede considerarse aceptable si se compara con la meta de la OMS para el año 2002 que era como indicador aceptable de 3 dientes afectados para este grupo etario.

Con relación a la maloclusión, el 71% de la población estudiada presentó alteración en la fisiología oclusal, esto es, algún grado de maloclusión según la clasificación de Angle; en este contexto nuestros hallazgos determinaron que en las dos poblaciones se presentaron alteraciones coincidiendo en ambos análisis que el grupo más vulnerable fue en edades de 8 a 11 años.

En un estudio realizado por la Universidad Cooperativa de Colombia en escolares, el hallazgo más importante fue la prevalencia de al menos una alteración oclusal en 94.7% de los observados. Este hallazgo guarda similitud con los encontrados en niños y adolescentes en la Clínica de Colsubsidio en Bogotá, donde se observó en el 88.5% y en un estudio en escolares de Jordania en 78%. Resultados que tienen similitud con los nuestros.<sup>31</sup>

A la Salud Bucal no se le había considerado como parte integral de la Salud General, sin embargo esta situación se ha venido modificando ya que en la actualidad la evidencia científica demuestra la importancia de la salud bucal para conservar, recuperar y/o controlar otras enfermedades del organismo.

## CONCLUSION

La prevalencia de caries y maloclusiones encontradas en este estudio de dos poblaciones distintas muestran que esta problemática afecta a la población infantil sin importar el nivel socio económico, edad, sexo, raza, etc.

Las diferencias encontradas en la prevalencia de la caries dental, pueden ser por el acceso a los servicios de salud de una población y otra, además que la escuela "Aquiles Serdán", recibió atención odontológica a través de la implementación de un programa de salud bucodental en escolares por medio del Sector

Salud del Estado, en periodos anteriores a este estudio.

Con relación a la maloclusión, ambas poblaciones presentaron alteración en la oclusión en más del 50%, toda vez que los programas de salud no cuentan con el servicio Ortopédico-Ortodóncico, debido al alto costo y la falta de recursos e infraestructura, lo que hace difícil el acceso para obtener esta asistencia.

Otros factores que contribuyen en el desarrollo de estos problemas son factores genéticos y ambientales, este último relacionado con los malos hábitos alimenticios a los que se encuentra expuesta la población escolar durante el crecimiento y desarrollo del individuo.

El estudio presentado es un diagnóstico de la situación de salud bucal de escolares con características propias de cada población; los resultados que se analizaron reflejan la necesidad de establecer estrategias que permitan intervenir en este problema de salud pública. A partir de éste es necesario conocer más a profundidad los factores determinantes y condicionantes de estas alteraciones.

## REFERENCIAS

1.-Colectivo de autores. Higiene y epidemiología para Estudiantes de Estomatología.

Cap. 10.Epidemiología de la Caries Dental. Pág. 150-158 2004.

2.-Narváez A. Estudio epidemiológico de salud bucal en niños de 6, 7, 8, 12 y 15 años de escuelas y colegios públicos de Nicaragua 1997. (Tesis DDS.) León, Nicaragua: UNAN; 1997.

3. OMS. Normas para la notificación de enfermedades y alteraciones dentales.

Serie de informes técnicos nº 242 Ginebra 1962.

4.- Marthaler TM, O' Mullane DM, Vrbic V. The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995. *Caries Res.* 1996;30:237-55.

5.- San Martín H, Martín AC, Carrasco JL. Epidemiología. Investigación práctica. Madrid:Edit. Díaz Santos;1990.

6.- Pedraola Gil, et al. Medicina preventiva y salud pública. Barcelona: Shat editores, S.A.;1990.

7.- Toledo Curbelo T. Investigación Epidemiológica. En: Fundamentos de Salud Pública. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2005: 85-134.

8.-Duque de Estrada Riverón J, Rodríguez Calzadilla A, Coutin Marie G, Riverón

Herrera F. Factores de riesgos asociados con la enfermedad caries dental en niños [artículo en línea] *Rev Cubana Estomatol* 2003; 40(2).

<[http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40\\_2\\_03/est01203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol40_2_03/est01203.htm)> [consulta: 10 junio2008].

9.- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Tratamiento de caries dental. Programa Nacional de Atención Estomatológica a la Población. <[aps.sld.cu/bvs/materiales/.../estomatologia/programanacional.pdf](http://aps.sld.cu/bvs/materiales/.../estomatologia/programanacional.pdf)>[consulta: 21 abril 2008].

10.- Casanas P, Ballestín M, Villalbi JR. Prevalencia de caries en niños escolares: estudio transversal en la Ciudad de Barcelona. *Gac Sanit.* 1992;6:13-8.

- 11.- Dolado I, Casanas P, Nebot M, Manau C. Prevalencia de caries y factores asociados en escolares de 12 años de Barcelona. Aten Primaria. 1996;18:111-5.
- 12.- Pérez Z. Prevalencia de placa bacteriana y caries dental, en niños escolares de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Diriamba, Nicaragua, 1997. (Tesis DDS.) León, Nicaragua: UNAN; 1997.
- 13.- Aburto R. Prevalencia de caries en Escolares de 12-14 años de edad del Colegio República de Austria, Managua, Nicaragua, 1999. (Tesis DDS.) León, Nicaragua: UNAN; 1999.
- 14.- Corrales J. Prevalencia de caries dental en estudiantes de 12-14 años de edad, del Instituto Nacional de Occidente «Benito Mauricio Lacayo», León, Nicaragua, 1999. (Tesis DDS.) León, Nicaragua: UNAN; 1999.
- 15.-Espinosa G. Prevalencia de caries dental en escolares de 12-18 años de edad, del Municipio de Quezalguaque, León, Nicaragua, 1999. (Tesis DDS.) León, Nicaragua: UNAN; 1999.
- 16.- Bonecker M, Cleaton-Jones P. Trends in dental caries in Latin American and Caribbean 5-6- and 11-13-year-old children: a systematic review. Community Dent Oral Epidemiol. 2003;31:152-7. .
17. Maupomé G, Borges YA, Ledesma MC, Herrera ER, Leyva HE, Navarro AA. Prevalencia de caries en zonas rurales y periurbanas marginadas. Salud Pública Mex. 1993;35:357-67.
- 18.-Herrera MS, Medina-Solís CE, Rosado-Vila G, Minaya-Sánchez M, Vallejos-Sánchez AA, Casanova-Rosado JF. Prevalencia, severidad de caries y necesidades de tratamiento en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche-2001. Bol Med Hosp Infant Mex. 2003;60:189-96.
- 19.- Moreno-Altamirano A, Carreon-García J, Alvear-Galindo G, López-Moreno S, Vega-Franco L. Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales de la Ciudad de México. Rev Mex Pediatr. 2001;68:228-33.
- 20.-Graber TM. Ortodoncia teoría y práctica: Ed. Interamericana,tercera edición.
- Etiología de la maloclusión. 1981; Capítulo6 y 7: 239–374.
- 21.-Angle EH. Classification of the malocclusion. Dental Cosmos.1899; 41: 248–264, 350–357.
- 22.-Ackerman JL, Proffit WR. The characteristics of malocclusion:A modern approach to classification and diagnosis.Am J Orthod 1969; 56: 443-454.
- 23.-Sosa M, Mojáíber A: Análisis de la Situación de Salud en las Comunidades. “ComponenteBucal”. Una Guía para su ejecución”. Dirección Nacional de Estomatología. MINSAP. Cuba,1998.PDF
24. Luke SL. Consistency of patient classification in orthodonticdiagnosis and treatment planning. The Angle Orthodontist1998; 6: 513-520.
- 25.- Proffit RW. The need for surgical-orthodontic treatment.The search for truth: Diagnosis. Ed. The Mosby Company.1991; 4: 96-141.
26. Proffit RW. Contemporary Orthodontics. Ed. The Mosby Company.Orthodontic Treatment Planning 1986; III (7): 173.
- 26.-OMS: Encuestas de Salud Buco Dental. Métodos Básicos. Cuarta Edición. Ginebra, 1997.
- 27.-Gómez Ríos, N., & Morales García, M.(30 03 2012). Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Revista Chilena De Salud Pública*, 16(1). Consultado el abr 20, 2012, de

[http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewArticle/18609/19665.](http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewArticle/18609/19665)

28.-Beltrán-Valladares, P. R., Cocom-Tun, H., Casanova-Rosado, J. F., Vallejos-Sánchez, A. A., Medina-Soís, C. E., & Maupomé, G. (2009). Caries prevalence and some associated factors in 6-9-yearold schoolchildren in Campeche, Mexico. Revista Biomédica

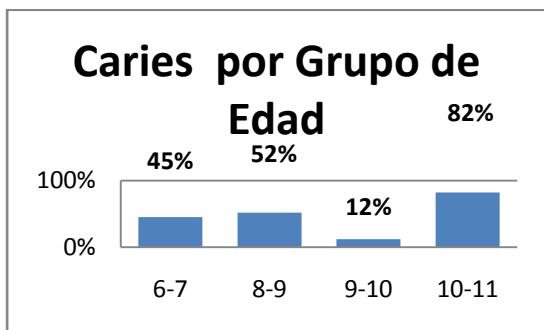
29.-Garcia, L., Giraldo, S., Mossos, R., Muñoz, M., Perea, C., & Prado, C. (2008). Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali, 2009.

30.-Factores Familiares asociados a la presencia de Caries Dental en Niños Escolares de Cartagena, Colombia. [serial online]. n.d.;Available from: OAIster, Ipswich, MA. Accessed April 20, 2012

31.-Botero, P., Vélez, N., Cuesta, D., Gómez, E., González, P., Cossio, M., & Santos, E. (2009). Perfil epidemiológico de oclusión dental en niños que consultan a la Universidad Cooperativa de Colombia. CES Odontología, 22(1), 9-13.

## FIGURAS

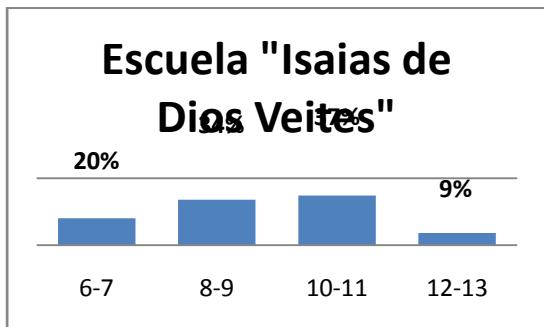
Grafica 1: Índice de KNUTSON



Fuente: Escolares con mayor afectación por lesiones cariosas de las escuelas "Aquiles Serdán" y "Isaías de Dios Veites".

La presencia de lesiones cariosas determinó que por lo menos un órgano dentario, estuvo afectado en la población estudiada; el intervalo de edad con mayor afectación fue entre los 10-11 años de edad, es decir el 82% de la población estudiada, siendo el sexo femenino el más afectado con el 43%.

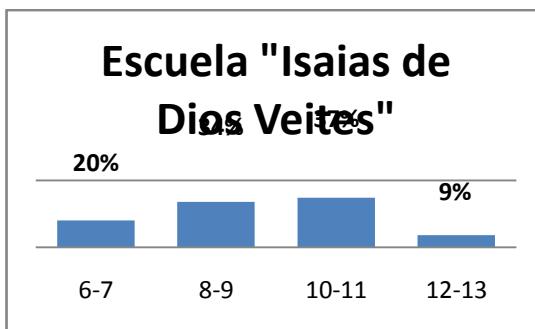
GRAFICA 2: Caries Dental de Acuerdo al Índice de KNUTSON



Fuente: Distribución etárea de Escolares con mayor presencia de lesiones cariosas.

En cuanto a las características de cada población la Escuela "Isaías de Dios Veites" presentó caries dental en el 71% de los casos. La edad promedio con mayor afectación fue entre los 8-11 año de edad, los escolares menos afectados fueron los niños de 6-7 con el 20% y los 12-13 años con el 9% de manifestación cariosa.

Grafica 3: Caries Dental de Acuerdo al Índice de KNUTSON



Fuente: Escolares con mayor presencia de lesiones cariosas de la escuela "Aquiles Serdán".

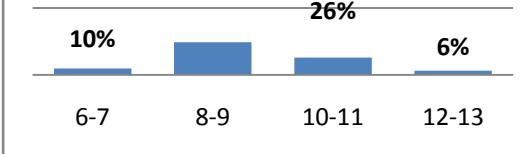
La escuela "Aquiles Serdán" presentó caries en 72% de los escolares; la edad promedio fue entre los 8-11 años de edad. Con relación a la edad de 6-7 años el 23% de ellos presentó por lo menos una caries dental. Solo el 5% de esta población de 12-13 años de edad fue menos vulnerable al proceso carioso.

Los resultados de ambas poblaciones indican que más del 50% la población presenta por lo menos una caries dental; el grupo más vulnerable se encontró entre 8-11 años de edad. No se encontró diferencias significativas en la presencia de caries dental en este rango de edad.

La tendencia de menor lesión cariosa de esta población en estudio fue entre las edades de 6-7 años y en un menor porcentaje entre los de 12-13 años.

GRAFICA 4: Maloclusión de Acuerdo a la Clasificación de Angle.

## Maloclusiones en Escolares



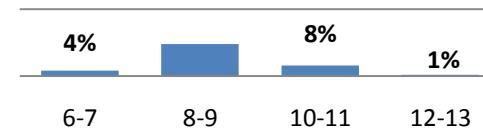
Fuente: Escolares con mayor presencia de maloclusiones de las escuelas "Aquiles Serdán" e "Isaias de Dios Veites".

Con respecto a las maloclusiones, del total de la población en estudio, se determinó que el 75% de ellos presentó por lo menos alguna alteración en la fisiología oclusal. El rango de edad más afectado de manera general se encuentra entre los 8-9 años, constituyendo el 49% de las observaciones, siendo el sexo masculino el más afectado en 61%.

GRAFICA 5: Maloclusión de Acuerdo a la Clasificación de Angle.

## Maloclusiones Escuela "Isaias de Dios..."

## Maloclusion Escuela "Isaias de Dios..."



Fuente: Distribución Porcentual de Escolares con mayor presencia de maloclusiones

En la escuela "Isaias de Dios Veites" la prevalencia de maloclusiones fue mayor en el grupo de edad de 8 a 9 años con 66 casos representando el 24% de la población estudiada, presentándose con mayor énfasis en el género masculino, así mismo el grupo de edad entre los 10 y 11 años presentaron también alguna alteración oclusal (8%), aunque con menor incidencia.

Los resultados obtenidos en ambas poblaciones de escolares fueron similares en la mayoría de los rangos de edad, el grupo más vulnerable fue en edades de 8 a 11 años en ambos casos.

Fuente: Escolares con mayor presencia de maloclusiones de la escuela "Aquiles Serdán"

En el análisis individual en la escuela primaria "Aquiles Serdán" el hallazgo más importante es que el grupo de edad entre los 8-9 años fue el más afectado (25%); así mismo un porcentaje importante se encontró en la población de 10 a 11

años (18%). El grupo por género más afectado fue el sexo masculino (44%).

GRAFICA 6: Maloclusión de Acuerdo a la Clasificación de Angle.