**CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 6-12 AÑOS. ESCUELA PRIMARIA ANTONIO MACEO GRAJALES 2019-2020**

**Autora principal:** Dra. Grethell Bertrán Herrero. Especialista de II grado en Estomatología General Integral. Master en urgencias Estomatológicas. Profesor Auxiliar. Clínica Estomatológica Dr. Felipe Soto. Cuba. Correo.grethell@infomed.sld.cu

**Coautoras:** Dra. Genny Ortiz Perera, Dra. Odalis de las Mercedes Sánchez Quintero, Dra. Xiomara María Calzadilla Mesa

**Resumen**

**Introducción**: La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible, muy prevalente durante la infancia. **Objetivo**: Determinar el patrón de presentación de la caries dental en niños de 6 a 12 años de la escuela primaria Antonio Maceo Grajales. **Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en el periodo de septiembre 2019 a febrero 2020, el universo estuvo conformado por 290 niños de 6 a 12 años que pertenecen a la Escuela Antonio Maceo ubicada en el municipio Boyeros que sus padres o tutores dieron su consentimiento a participar en el estudio. Se usaron variables como edad, sexo, afectados por caries dental, dientes más afectados, superficies afectadas e índice COPD. Se utilizaron técnicas estadísticas descriptivas y el uso de prueba X2 que permitió definir la relación existente entre las variables seleccionadas y los niveles de significación correspondiente (p **<** 0.05). **Resultados:** Predominó el sexo femenino y el grupo edad de 6-7 años, el mayor número de afectados por caries dental fue el grupo de edad de 8-9 años y el sexo femenino. El diente más afectado fue el primer molar permanente en el grupo de edad de 8-9 años y la superficie dental más afectada la oclusal en el grupo de 6-7 años. **Conclusiones:** El índice promedio de CPO-D resultó bajo y dentro de sus componentes predominó el de dientes cariados.

**Palabras Clave:** caries dental en niños, caries en escolares, Índice COPD

**I INTRODUCCIÓN**

La caries dental es una enfermedad crónica, infecciosa, multifactorial y transmisible, muy prevalente durante la infancia. Esta enfermedad por su magnitud y trascendencia constituye un importante problema de salud pública. Suele aparecer en los niños y en los adultos jóvenes, pero puede afectar a cualquier persona.1

Es el problema de salud más extendido entre la población de todas las edades, y aunque se ha observado en los últimos años un claro descenso en los países desarrollados, no sucede lo mismo en los menos ricos, lo que ha provocado el interés de los investigadores en estudiar el perfil epidemiológico de la caries dental, así como la prevalencia de la misma. 2

Diversos son los estudios que permiten conocer la realidad existente en cuanto a las estadísticas de este problema de salud alrededor del mundo mencionándose que entre el 60 a 90% de los niños escolares se encuentran afectados por caries. Además, es la necesidad de salud más frecuentemente no cubierta en preescolares, escolares y adolescentes de Latinoamérica, sobre quienes se observa poca experiencia de tratamiento dental restaurador. En México, la caries dental representa el principal problema de salud pública bucal; por ejemplo, en la dentición permanente entre el 70 y 85% de la población escolar a los 12 años de edad presenta esta enfermedad. 3

En Colombia se han reportado cifras variables, llegando a afectar más de tres cuartas partes de los niños y niñas evaluados en algunos de estos estudios, con diferentes niveles de severidad. 4

En cuba se reportan investigaciones al respecto, ellas evidencian que la caries dental aumenta con la edad y la relación primer molar afectado-paciente también. 5

Dentro de los programas preventivos de salud llevados a cabo por el Ministerio de Salud Púbica en Cuba, se garantiza la atención estomatológica a la población infantil y adolescente, a través del estomatólogo responsabilizado con su familia por el área de salud donde reside y mediante la atención en las instituciones escolares de todos los niveles de enseñanza que de manera conjunta con el MINED se realizan en los servicios estomatológicos. 6

Constituyó un motivo para el presente estudio, la alta prevalencia que existe de la caries dental en edades tempranas, siendo un ejemplo de ello los escolares atendidos en esta escuela .Además, la población infantil de 6-12 años, cursa una etapa de la vida en la que se producen importantes transformaciones, tales como el recambio dental y el gran desarrollo neuromuscular e intelectual. El objetivo de esta investigación es determinar el patrón de presentación de la caries dental en niños de 6 a 12 años de la escuela primaria Antonio Maceo Grajales que pertenece a la clínica Felipe Soto.

**II. MATERIAL Y MÈTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal. El Universoestuvo conformado por 290 niños de 6 a 12 años que pertenecen a la Escuela Antonio Maceo ubicada en el municipio Boyeros que sus padres o tutores dieron su consentimiento a participar en el estudio.

La variables estudiadas fueron: Edad, Sexo, Afectados por caries dental, Dientes más afectados, Superficies afectadas, Índice COPD

**Técnicas y procedimientos**

Para la recolección de la información se tuvo en cuenta la autorización de la dirección de la escuela y el consentimiento de padres y tutores, se realizó el interrogatorio y la observación, así como el examen bucal, además se le confeccionó a cada paciente una historia clínica individual.

Se creó una base de datos automatizada en Microsoft Excel, utilizando el paquete estadístico SPSS 22.0 para WINDOWS

Las técnicas estadísticas descriptivas permitieron emplear unidades de resumen según naturaleza de las variables seleccionadas, para las cualitativas, las frecuencias absolutas y frecuencias relativas y para las cuantitativas la media, como medida central y desviación estándar como medida de dispersión. Además, el uso de prueba X2que permita definir la relación existente entre las variables seleccionadas y se establecieron los niveles de significación correspondiente (p **<** 0.05). Los resultados se expresaron en tablas.

**Consideraciones éticas:**

La investigación acorde a los principios de la ética médica obtuvo la autorización para su realización, a la dirección de la institución. Y el consentimiento informado de los padres o tutores de los niños (Anexo 1). Se les informó a través de este documento el objetivo del estudio, así como se respetó el deseo de abandonar el estudio si lo estimaran conveniente. La información y resultados de esta investigación se mantuvieron bajo estricta discreción y confidencialidad, donde solo se hará divulgación científica.

**III. RESULTADOS**

En la Tabla 1 se observa que la mayor cantidad de escolares se corresponde con el sexo femenino, es decir el 54,1% de su totalidad, de igual forma la mayoría de estos niños corresponden al grupo de 6-7 años de edad, representando el 43,1% de la población estudiada.

**Tabla 1**. Escolares según edad y sexo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Edades** | **Masculino** | **Femenino** | **Total** |
| No | % | No | % | No | % |
| 6-7 años | 57 | 19,6  | 68 | 23,4  | 125 | **43,1** |
| 8-9 años | 43 | 14,8  | 53 | 18,3  | 96 | 33,1 |
| 10-12 años | 33 | 11,4  | 36 | 12,4  | 69 | 23,8  |
| **Total** | 133 | 45,8 | 157 | **54,1** | 290 | 100,0 |

En la tabla 2 se representa el número de afectados por caries dental según edad, donde se observa que menos de la mitad del total resultaron afectados, es decir 89 niños que representaron el 30,6% del total de esas edades. Además predominaron los escolares del grupo de 6 a 7 años de edad. En cuanto al análisis estadístico de las variable edad en el grupo de los afectados por caries dental, puede apreciarse que la interdependencia entre sí expresa un débil condicionamiento entre ellas, lo cual se hace evidente por el valor considerado no significativo en cuanto a su probabilidad de ocurrencia (p=1,016).

**Tabla 2.** Afectados por caries dental según edad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Edades** | **Afectados** | **No afectados** | **Total** |
| No | % | No | % | No | % |
| 6-7 años | 34 | 11,7  | 91 | 31,3  | 125 | **43,1** |
| 8-9 años | 39 | 13,4  | 57 | 19,6  | 96 | 33,1 |
| 10-12 años | 16 | 5,5  | 53 | 18,3  | 69 | 23,8  |
| **Total** | 89 | **30,6** | 201 | 69,3 | 290 | 100,0 |

p=1,016

En la tabla 3 se observa el número de afectados por caries dental según el sexo donde se muestra que la mayoría de afectados fueron las niñas, o sea el 20,3% de la totalidad estudiada, cifra que duplica la reflejada por los varones (10,3%).Existieron diferencias significativas en el análisis estadístico de la variables sexo con la variable dependiente, es decir con relación a la presencia de caries dental, resultando una p=0,03.

**Tabla 3**. Afectados por caries dental según sexo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sexo** | **Afectados** | **No afectados** | **Total** |
| No | % | No | % | No | % |
| Masculino | 30 | 10,3 | 103 | 35,5 | 133 |  45,8 |
| Femenino | 59 | **20,3** | 98 | 33,8 | 157 | 54,1  |
| **Total** | 89 | 30,6 | 201 | 69,3 | 290 | 100  |

p=0,03.

En la Tabla 4 se observa que la mayor cantidad de caries se presentaron en el primer molar permanente, representando el 58,4% del total de lesiones encontradas, es decir esta localización corresponde a más de la mitad de su totalidad, haciendo el mayor aporte a esta cifra los escolares pertenecientes al grupo de edad de 8-9 años de edad, es decir el 34,8%. Con relación a las variables descritas, se evidenció una asociación entre la presencia de caries y el tipo de diente afectado, así como en relación al grupo de edad, el análisis estadístico arrojó una p menor a la establecida como valor de significación (p=0,01) .

**Tabla 4**. Dientes más afectados según edad.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Edades** | Anteriores | 1er Molar | Otros | **Total** |
| No | % | No | % | No | % | No | % |
| 6-7 años | 5 | 5,6 | 15 | 16,8 | 14 | 15,7 | 34 | 38,2 |
| 8-9 años | 4 | 4,5 | 31 | **34,8** | 4 | 4,5 | 39 | 43,8 |
| 10-12 años | 7 | 7,8 | 6 | 6,7 | 3 | 3,4 | 16 | 17,9 |
| **Total** | 16 | 17,9 | 52 | **58,4** | 21 | 23,6 | 89 | 100 |

p=0,01

En la tabla 5 la superficie dentaria más afectada según los diferentes grupos de edades se observa predominó la superficie oclusal, representando el 61,9% de la totalidad de los escolares afectados, siendo el grupo de 6-7años quienes aportaron la mayor cifra con un 27,1% seguido de los niños pertenecientes al grupo de edades de 8-9años con el 25,8% del total de ellos.Existen diferencias significativas en análisis estadístico realizado, lo cual confirma que existe asociación entre la presencia de caries dental y superficie dentaria oclusal, criterio justificado por el resultado obtenido en dicho análisis y donde p=0,001; sin embargo no ocurre igual con la variable edad

**Tabla 5**. Superficies dentarias más afectadas según edad.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Edades** | Oclusal | Mesial | Distal | Vestibular |
| No | % | No | % | No | % | No | % |
| 6-7 años | 24 | **27,1** | 6 | 6,7 | - | - | 4 | 4,4 |
| 8-9 años | 23 | 25,8 | 3 | 3,4 | 1 | 1,1 | 12 | 13,5 |
| 10-12 años | 8 | 9,0 |  2 | 2,2 | 6 | 6,7 | - | - |
| **Total** | 55 | **61,9** | 11 | 12,3 | 7 | 7,8 | 16 | 17,9 |

p=0,001

En el índice de CPO-D (Tabla 6), se observa que en todos los grupos de edades es < que 1, su valor promedio es de 0,4. Este resultado habla a favor de un comportamiento bajo y por tanto favorable de dicho indicador estomatológico. Además teniendo en cuenta las frecuencias de sus componentes, el mayor porcentaje corresponde a caries (89 casos para un 30,6%). En relación al análisis estadístico de estas variables no hubo diferencias significativas (p> de 0,05), el comportamiento del índice fue igual o similar en los diferentes grupos de edades estudiados.

**Tabla 6**. Índice COPD según edad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Edad** | **Examinados** |  **Componentes**  | **Índice** |
| **C** | **O** | **P** |  |
| 6-7  | 125 | **39** | **13** | **0** | 0,4 |
| 8-9  | 96 | 34 | 11 | 1 | 0,5 |
| 10-12  | 69 | 16 | 8 | 2 | 0,4 |
| Total | 290 | **89** | 32 | 3 | **0,4** |

P: Incluye piezas dentarias perdidas e indicadas para extraer en el caso del índice CPO-D y extraídas en el caso del índice ceo-d.

**IV. DISCUSION**

Del total de escolares examinados el 30,6 % estuvo afectado por caries dental, destacándose la edad entre 8-9 años y el sexo femenino, esta cifra coincide con algunos estudios realizados y difiere de otros. Así tenemos que en una investigación llevada a cabo en Colombia sobre la prevalencia de caries relacionadas a factores familiares, se encuentra que la misma es de 51 % siendo mayor para los niños entre 8 y 9 años en un 32 %. También se reportan datos similares por la Facultad Odontológica de Cartagena de este país, que la prevalencia de caries encontrada en una serie de 238 niños fue de 60 % siendo mayor en el sexo masculino. 7

Reyes Romagoza8 en su investigación en la Clínica Estomatológica Santa Cruz. Venezuela, el sexo masculino predomina representando el 63,9 % del total de casos examinados. En cambio Ramírez Puerta no encontró diferencias significativas entre el sexo y la prevalencia de caries en serie estudiada, reportando que la misma fue de un 40,2%. 4

Sin embargo el estudio de Lee Garcés9 arroja que la prevalencia de caries se corresponde con el 60% del total de escolares estudiados y con predominio del sexo femenino.

En el presente estudio se encontró que la afectación fue localizada mayormente en el primer molar permanente, fundamentalmente en el grupo de 8-9 años de edad que representaron el 34,8% del 58,4% que correspondió al total de caries con esta localización.

En bibliografía revisada se pudo constatar que los resultados obtenidos fue menor que los alcanzados por Lee Garcés9en una serie de 75 niños de 6 a 12 años, donde el 43,5% de la totalidad de ellos tenían afectación del primer molar permanente y predominaron los escolares de 9-10 años, cifra última que comparte edades obtenidas en este estudio, resultado similar al de Hernández2 y Gómez 10donde predomina la afectación en los molares.

Otro estudio que hace igual planteamiento con relación a la localización más frecuente de la caries en edad escolar, es el realizado por Romagoza 8, en el que el primer molar inferior derecho resulta más afectado (46,4 %).

Teniendo en consideración las diferentes superficies dentarias, se obtuvo como resultado que un 61,9% de los casos de caries se presentaron en la oclusal, esto se explica debido a que la profundidad de la fisura favorece la acumulación de la placa sobre la morfología oclusal, sumando a esto, el tipo de bacteria predominante en dicha superficies que pueden potenciar las tendencias de caries activas 11, resultado similar es el de Valdés Martínez 5 y Fernández Collazo 12

En este estudio el índice COPD promedio fue de 0,4, resultado favorable y menor a los obtenidos en casi todas las investigaciones revisadas. Difiere de estudios como el de Lee Garces 8 y Hernández 2 que tienen como resultado un Índice de CPO-D superior con la mayor afectación en adolescentes de 11-12 años de edad.

Ramírez-Puerta 4 registra la experiencia de caries de la dentición permanente en una serie de 164 niños de 12 años, en la cual el Índice de COP-D fue de 1,7, cifra ligeramente mayor a la del presente estudio, sin embargo, si coincide en cuanto al predominio del componente cariado.

Resulta de mucha importancia las actividades encaminadas a detener el avance de las enfermedades que tienen su asiento en la cavidad bucal, o evitar su aparición. Es aquí donde no puede dejar de mencionarse la labor que con calidad y profesionalidad desempeñan los Estomatólogos Generales Integrales.

También es importante la labor educativa con los padres y maestros en las escuelas para prevenir cada día más esta lamentable enfermedad.

**V. CONCLUSIONES**

Predominó el sexo femenino y el grupo edad de 6-7 años en los escolares estudiados. El mayor número de afectados por caries dental fue el grupo de edad de 8-9 años y el sexo femenino. El diente más afectado fue el primer molar permanente en el grupo de edad de 8-9 años y la superficie dental más afectada la oclusal en el grupo de 6-7 años. El índice promedio de CPO-D resultó bajo en todos los grupos de edades y dentro de sus componentes predominó el de dientes cariados.

**Referencias bibliográficas**.

1. Mendiburu Zavala CEPS, Medina Peralta S, Peraza Dorantes HH. Prevalencia de enfermedades pulpares y periapicales en pacientes geriátricos: Mérida, Yucatán, Mexico.Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2015 Sep [citado 13 Abr 2018]; 52(3): 276-83. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072015000300005>

 2. Hernández Ortega E, Taboada Aranza O. Prevalencia y algunos factores de riesgo de caries dental en el primer molar permanente en una población escolar de 6 a 12 años de edad.Revista ADM [Internet]. 2017 [citado 4 de diciembre 2017]; 74 (3): 141-145. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2017/od173f.pdf>

3. Vallejos Sánchez A A, Minaya-Sánchez M, Casanova-Rosado J F, Casanova-Rosado A J, Macias-Ortega J, Vera-Guzmán S . Gravedad de caries empleando un criterio del tamaño de la lesión y variables asociadas en una muestra de escolares mexicanos. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet]. 2015 Dec [citado 2019 En 23]; 47(3): 291-299. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072015000300006&lng=en>.

4. Ramírez Puerta B, Escobar-Paucar G, Franco-Cortés Á, Ochoa-Acosta E, Otálvaro-Castro G, Agudelo-Suárez A. Caries dental en niños de 0-5 años del municipio de Andes, Colombia. Evaluación mediante el sistema internacional de detección y valoración de caries - ICDAS. Revista Facultad Nacional De Salud Pública [serial onthe Internet]. 2017.Jan [citedJan 15, 2019]; 35(1): 91-98. Disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/26344>

5. Valdés-Martínez Sánchez N, Cid Rodríguez M C, Garay Grespo M I, Quiñones Pérez J A, Soler Cárdenas S F,Hernádez Falcón L. Estado del primer molar permanente en niños de 6 a 11 años de edad. Rev.Med.Electrón. [Internet]. 2016 Jun [citado 2019 En 23] ; 38( 3 ): 383-393. Disponible en: <http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000300008&lng=es>

6. Colectivo de Autores. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la Población. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p.176. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol32_1_95/est10195.htm>.

7. González Martínez F, Sánchez-Pedraza R, Carmona Arango L. Indicadores de Riesgo para la Caries Dental en Niños Preescolares de La Boquilla, Cartagena. Rev Sal Públ [Internet] 2009 [citado 23 ene 2019]; 11(4):620-30 Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lth&AN=48842172&lang=es&site=ehost-live>

8. Reyes Romagosa DE, Baños Toirac IJ, Sánchez Iturriaga ME, Rodríguez Martínez BM. Caries dental aguda del primer molar permanente en niños de 12 años. Rev Cubana Estomatol [Internet] 2013 [citado 23 ene 2019]; 50(3):292-301 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v50n3/est07313.pdf>

9. Lee Garcés Y, Trought Gaspar Y, Buduen Rodríguez E, Lee Garcés Y. Caries dental en primeros molares permanentes en escolares de 6-12 años de edad RevInforCient [Internet] 2017 [citado 23 ene 2019];96(5):817-25 Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/1741/3260>

10. Gómez CI, Hernández RC, León MV, Camacho SA, Clausell RM. Caries dental en los primeros molares permanentes en escolares. Revista Médica Electrónica [En línea]. 2015 [Consultada 2019 noviembre 29]; 37 (3). Disponible en: http://revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1209

 11. Páez González Y, Tamayo Ortiz B, Peña Marrero Y, Méndez de Varona Y, Sánchez González M. Intervención educativa sobre caries dental en escolares de sexto grado. ccm [Internet]. 2017 Dic [citado 2019 Abr 29]; 21(4): 1014-1024. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812017000400007&lng=es>

12. Fernández Collazo ME, Bravo Seijas B, Fajardo Puig J. Urgencias estomatológicas en niños institucionalizados de La Habana. Rev Cubana Estomatol [Internet] 2011 [citado 23 ene 2019]; 48(2):95-103 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v48n2/est01211.pdf>