

CARIES DENTAL Y SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTICIOS EN NIÑOS DE 6 A 10 AÑOS EN LA ESCUELA MIXTA “REPÚBLICA DE CHILE” Y EN LA “ESCUELA DE VARONES ARZOBISPO SERRANO”, EN EL CANTÓN CUENCA PROVINCIA DEL AZUAY- ECUADOR, PERÍODO 2013

DENTAL DECAY AND ITS RELATIONSHIP WITH FOOD HABITS IN CHILDREN 6 TO 10 YEARS IN THE JOINT SCHOOL "REPUBLIC OF CHILE" AND THE "SCHOOL OF ARCHBISHOP SERRANO MEN" IN CANTON AZUAY BASIN PROVINCE- ECUADOR PERIOD 2013

*Recibido para Arbitraje: 29/12/2014
Aceptado para Publicación: 08/04/2015*

Chumi Terán, T., Docente titular de la Cátedra de Ortodoncia de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. Director del departamento de Investigación.. **Pinos Narváez, P.**, Docente titular de la Cátedra de Materiales Dentales de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. **Guerrero, A.**, Estudiante de Tercer Año de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. **Guamán, B.**, Estudiante de Tercer Año de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. **Guerrero, J.**, Estudiante de Tercer Año de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. **Gutiérrez, K.**, Estudiante de Tercer Año de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. **Ibarra, K.**, Estudiante de Tercer Año de la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

CORRESPONDENCIA: raulchumit@hotmail.com

RESUMEN:

El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries dental y su relación con hábitos alimenticios por lo que se realizó un estudio descriptivo de corte transversal a niños de edades comprendidas entre 6 a 10 años de la Escuela Mixta “República de Chile” y Escuela de Varones “Arzobispo Serrano”. Muestra 1000 niños a quienes se les realizó un examen bucodental para determinar la frecuencia de caries dental y una encuesta dirigida a 1000 padres de familia para conocer los hábitos alimenticios de los niños. Se pudo constatar que de los 1000 individuos evaluados, 925 presentan caries dental que representa el 92,5% de la muestra. La frecuencia de caries es mayor en el sexo masculino afectando a 518 individuos que representan el 56% sobre un 44% en el sexo femenino con 407 niñas afectadas. A su vez los grupos etarios mayormente afectados por caries son a los 6 años en ambos sexos con 26% en niños y 25% niñas. Los resultados permitieron determinar que la frecuencia de caries dental tiene directa relación con los hábitos alimenticios, ya que la dieta en su mayoría está basada en el consumo de alimentos cariogénicos, con el 38,8% y el 61,5% para el sexo femenino y masculino respectivamente. Además se constató que el nivel de higiene bucal es deficiente en el grupo etario de 8 años por la poca frecuencia del cepillado de sus dientes realizándolo solo 1 vez al día.

PALABRAS CLAVE: caries dental, dieta cariogénica, prevención.

ABSTRACT:

The objective of this research was to determine the prevalence of dental caries and its relationship with eating habits whereby a descriptive cross-sectional study of children aged was conducted between 6-10 years of Mixed School "Republic of Chile" and School Boys

"Archbishop Serrano". 1000 shows children who were made an oral examination to determine the frequency of dental caries and a survey of 1000 parents to know the eating habits of children were noted. It was found that of the 1,000 individuals tested, 925 have dental caries representing 92.5% of the sample. The decay rate is higher in males affecting 518 individuals representing 56% of 44% in females affected with 407 girls. In turn, the age groups most affected by caries are at 6 years in both sexes with 26% in boys and 25% girls. The results have revealed that the frequency of dental caries is directly related to eating habits because the diet is mostly based on consumption of cariogenic foods, with 38.8% and 61.5% for females and male respectively. It was also found that the level of oral hygiene is poor in the age group of 8 years for the infrequency of brushing her teeth performing it only 1 time per day.

KEY WORDS: dental caries, cariogenic diet, prevention.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucales afectan al 60% y 90% de la población en el mundo, la caries dental es considerada la pandemia del siglo XXI y principal patología responsable de daño en la cavidad bucal; afecta a población de cualquier edad, sexo, condición social y lugar de residencia en todo el mundo¹.

En el proceso de la caries dental intervienen varios factores biosociales que promueven la transmisión de la infección por microorganismos con potencial cariogénico, que una vez instalados en el ecosistema bucal y ante patrones dietéticos inadecuados elaboran glucanos que incrementan su adhesión a los dientes y ácidos que desmineralizan las estructuras dentarias, de no ser interferido el proceso lleva a la desmineralización sobre la remineralización con la formación de una cavidad clínicamente visible llamada caries².

En el esquema tradicional de factores causales de caries dental se interceptan cuatro círculos, el de susceptibilidad dental, microorganismos cariogénicos, patrones dietéticos cariogénicos, tiempo y frecuencia de episodios acidogénicos³. En cada uno de los elementos mencionados están presentes factores biosocio-ambientales que otorgan protección, otros que promueven el riesgo y los que favorecen la capacidad de reparación.

Las investigaciones realizadas acerca de la etiopatogenia de las caries permitieron establecer el carácter infeccioso, transmisible y multifactorial de la etiología de esta enfermedad; haciendo responsables de su aparición a la confluencia de la microflora, el substrato (dieta) y el huésped-diente; así como otros factores añadidos como el tiempo, la saliva, su pH, capacidad buffer y la edad⁴.

La elevada prevalencia de dientes permanentes cariados que presentan los niños examinados podría explicarse por la existencia de estilos de vida inadecuados, bajos ingresos económicos, dieta cariogénica, deficiente higiene bucal y antecedentes de caries dental, entre otros factores⁵.

De acuerdo a estudios realizados una alimentación rica en azúcar sola o combinada con leche, pan, almidones, consumida de forma frecuente de 3 a 4 veces al día es considerada una dieta cariogénica. La sacarosa se considera el azúcar más cariogénico, ya que su metabolismo produce ácidos y el estreptococo mutans lo utiliza para producir glucano, que le permite adherirse al diente⁶.

No es posible decir que todos los pacientes que tienen una alta ingesta de azúcar desarrollarán caries dental. Sin embargo, es inusual encontrar un paciente con lesiones de caries activas

múltiples que no tenga una alta ingesta de azúcar extrínseco. Los hábitos dietéticos pueden cambiar con el tiempo, particularmente con los cambios de estilo de vida.

La condición genética influye a algunos factores relacionados con la resistencia del esmalte a la caries dental; pero las condicionantes socio-ambientales, sumadas a las características del ambiente determinan modificaciones en la predisposición genética. Dentro de cada familia o grupo poblacional se repiten algunos patrones genéticos, por lo que es posible observar similar respuesta a las influencias, ello explica el por qué ciertos grupos presentan mayor predisposición a caries dental⁷.

En Ecuador y nuestra ciudad Cuenca según el M.S.P, en la dieta diaria existe un incremento en la ingesta de azúcares, siendo los que más consumen niños y adolescentes, por lo que la presencia de caries es similar a los descritos en otros países. Existe evidencia epidemiológica que demuestra que los azúcares son uno de los componentes más importantes de la dieta en relación con la prevalencia y el progreso de la enfermedad caries dental.

El azúcar y los dulces han sido considerados durante mucho tiempo los principales causantes de la caries, pero realmente no son los únicos responsables. Los alimentos ricos en hidratos de carbono complejos (almidón) son los que causan el mayor deterioro, ya que se adhieren a los dientes y los ácidos que forman permanecen mayor tiempo en contacto con el esmalte en lugar de ser eliminados por la saliva; por lo que para evitar una mayor prevalencia de enfermedades bucodentales, se debe realizar una correcta higiene bucal mediante la práctica de un cepillado de dientes enérgico dentro de las dos horas posteriores a la ingestión de alimentos, así como antes del descanso nocturno.

Los hidratos de carbono y la sacarosa se plantea que causan aproximadamente 5 veces más caries que el almidón y que favorecen el desenvolvimiento de caries de superficies lisas. Se ha planteado que uno de los factores más importantes en la prevención de la caries es tener una dieta adecuada. El control individual de la ingesta de azúcar puede producir una reducción de caries tan importante como la lograda por los fluoruros⁸.

Los hidratos de carbono ingeridos son convertidos por las bacterias en polisacáridos extracelulares adhesivos, los cuales provocan la lesión de colonias bacterianas entre sí o sea, contribuyen a la formación de la biopelícula que cuando no se practican métodos de higiene bucal adecuados se adhiere sobre la superficie de los dientes, encía y otras superficies bucales, generando la aparición de caries dental⁹.

En períodos de formación dentaria es de gran importancia tener una dieta que incluya alimentos ricos en calcio, fósforos, vitaminas A, C y D, por lo que se aconseja en niños menores de 12 años, la ingestión de cantidades adecuadas de leche, huevo y frutas cítricas, ya que esto disminuye la frecuencia de bucopatías y favorece el correcto desarrollo de la dentición.

El control dietético es una medida preventiva dirigida hacia la dilución de la fuerza de los agentes agresores en el medio bucal.

La educación formal de los padres, los patrones culturales y de comportamiento, así como el nivel social y económico de los padres influyen directamente en la prevalencia de caries de infantes, niños y adolescentes¹⁰.

No hay evidencia inequívoca que la buena higiene bucal personal reduce la experiencia de caries dental, ni hay suficiente evidencia para condenar el valor de la buena higiene bucal personal como un preventivo para la caries dental.

Sin embargo, debido a la importancia de la presencia de la placa dental en el desarrollo de la caries dental, la higiene bucal es clave en el control de caries en un paciente de alto riesgo. El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caries dental y su relación con hábitos alimenticios en niños de 6 a 10 años en las Unidades Educativas “Escuela Mixta República de Chile” y “Escuela de Varones Arzobispo Serrano” del Cantón Cuenca. Año 2013. Con esta investigación se pretende lograr un impacto social dirigido a los niños y padres de familia de las Unidades Educativas Escuela Mixta “República de Chile” y “Escuela Arzobispo Serrano”, con la intención de cambiar los hábitos alimenticios que tienen los niños, mejorando la higiene bucal y de esta forma reducir prevalencia de caries dental, favoreciendo el sano desarrollo de la dentición para conseguir una mejor salud oral. El nivel de investigación es de carácter descriptivo, de campo y de corte transversal.

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la prevalencia de caries dental y su relación con hábitos alimenticios en niños de 6 a 10 años en las Unidades Educativas “Escuela Mixta República de Chile” y “Escuela de Varones Arzobispo Serrano” del Cantón Cuenca. Año 2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar frecuencia de caries dental por sexo y edad.
- Conocer el nivel de higiene bucal
- Promover estrategias de educación y prevención sobre dieta e higiene bucal para fortalecer los conocimientos tanto de los padres, docentes y niños.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo de corte transversal con el objetivo de determinar la prevalencia de caries dental y su relación con hábitos alimenticios en niños de 6 a 10 años en la Escuela Mixta “República de Chile” y Escuela de Varones “Arzobispo Serrano” del cantón Cuenca año 2013. El universo de estudio estuvo conformado por 1000 niños de ambos sexos de las escuelas antes mencionadas y 1000 padres de familia.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN: pacientes de 6 a 10 años, que aceptaron participar conscientemente en la investigación

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: los pacientes que no cumplen con la edad anteriormente mencionada.

PROCEDIMIENTO

Se elaboró ficha para el registro de datos. (Con base a la existente en la Unidad Académica de Ciencia Odontológica de la Universidad Católica de Cuenca).

Se solicitó la autorización a los Directores de las escuelas, para las diferentes actividades a realizar.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A los padres de familia y/o encargados se les explicó en qué consistía la investigación y se les solicitó que firmaran quienes estuvieran de acuerdo en que sus hijos participaran en el estudio.

Las actividades iniciales que se realizaron fueron:

- Dinámica que consistió en diferentes juegos para motivar a los niños a modo de ganar su confianza, previo el examen clínico.

- Charlas de motivación y prevención se usó: computadora portátil y proyector de multimedia para mostrar de manera didáctica la evolución de la caries, alimentos más cariogénicos y técnicas de cepillado.

Para recolectar la información se procedió a aplicar encuestas a padres de familia y diagnósticos bucales a los niños.

Toda esta recolección se lo realiza dentro de las instituciones en horario normal de clases.

Una vez obtenida la información se tabuló los datos utilizando Microsoft Excel, se compararon y se discutieron para llegar de esta manera a las conclusiones del proyecto.

El criterio de evaluación y contabilización de lesiones cariosas se realizó por superficies.

RESULTADOS

La distribución de los pacientes estudiados según grupos de edad y sexo (tabla I) mostró que fueron examinados un total de 1000 pacientes, de los cuales el 61,2% fueron niños y el 38,8% fueron niñas. El grupo de edades que mayor cantidad de examinados aportó fue de 7 a 9 años con 642 individuos que representa el 64,2% y el grupo menos representativo fue el de 6 años con 176 individuos que representan el 17,6%.

Nótese que en esta población el número de mujeres y hombres es similar con un ligero predominio del sexo masculino.

Tab. I: Estructura de la población según grupos de edad y sexo

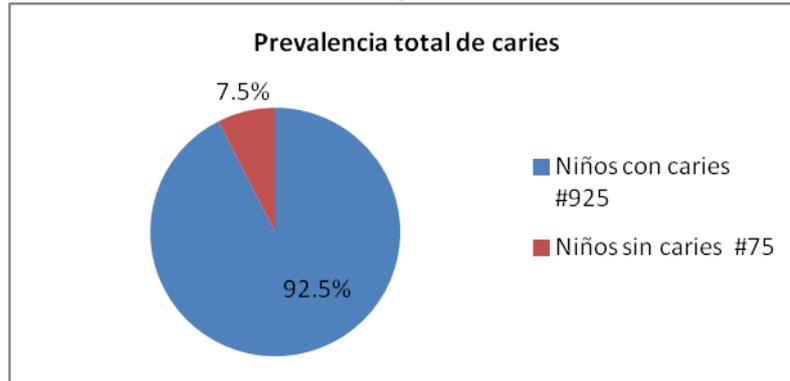
Grupos de edad	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
6	59	5,9	117	11,7	176	17,6
7	107	10,7	114	11,4	221	22,1
8	92	9,2	95	9,5	187	18,7
9	49	4,9	185	18,5	234	23,4
10	81	8,1	101	10,1	182	18,2
Total	388	38,8	612	61,2	1000	100

Fuente: Propia

De acuerdo a la muestra tomada en 1000 niños, 388 individuos que representan el 38.8% corresponden al sexo femenino, los mismos que están comprendidos entre edades de 6 años con 59 individuos que representan el 5,9%, de 7 años con 107 individuos que representan el 10,7%, de 8 años con 92 individuos que representan el 9,2%, de 9 años con 49 individuos que representan el 4,9% y de 10 años con 81 individuos que representan el 8,1%.

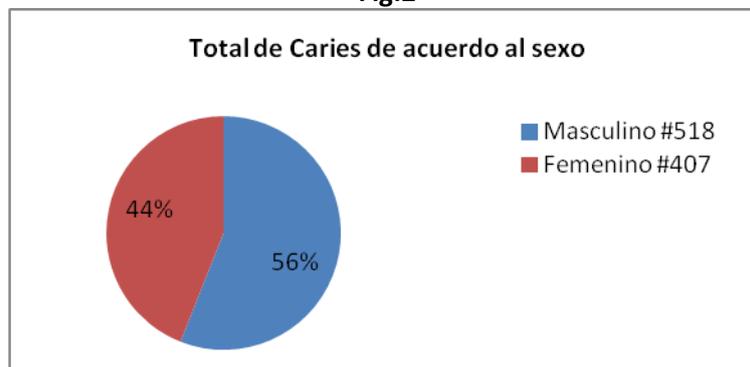
Contrariamente 612 individuos que representan el 61,2% corresponden al sexo masculino entre edades de 6 años con 117 individuos que representan el 11,7%, de 7 años con 114 individuos que representan el 11,4%, de 8 años con 95 individuos que representan el 9,5%, de 9 años con 185 individuos que representan el 18,5%, y de 10 años con 101 individuos que representan el 10,1% de la población total.

Fig. 1



De 1000 niños y niñas evaluados, 925 presentaron caries lo que representa un 92.5%, y solo 75 no presentaron caries lo que representa un 7.5%.

Fig.2



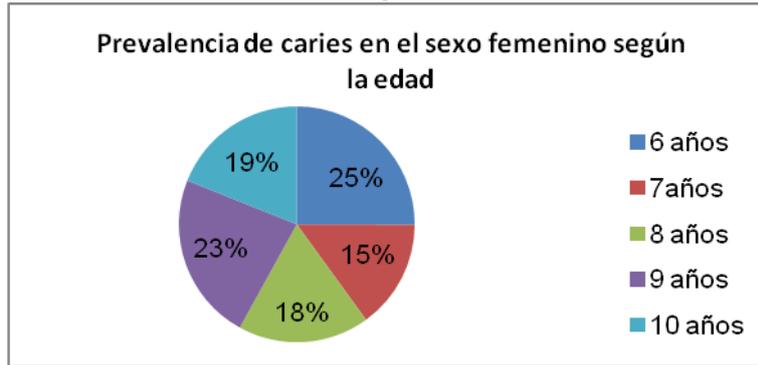
De los 925 niños que presentaron caries, en ambos sexos, obtuvimos los siguientes resultados: El grupo con mayor número de caries corresponde al sexo masculino con un total de 518 dientes afectados lo que representa un 56%, mientras que en el sexo femenino se encontró un total de 407 piezas dentarias cariadas que representa un 44%.

Fig.3



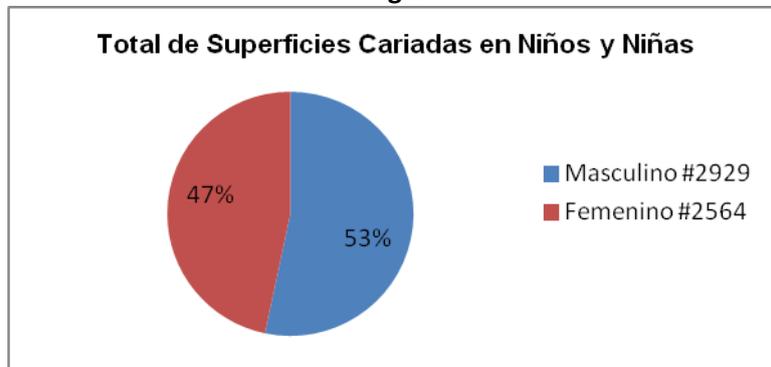
De 518 niños evaluados que presentaron caries, el grupo etario de 6 años tuvo la mayor prevalencia de caries con un total de 134 niños afectados, lo que representa un 26% y el grupo etario de 10 años tuvo la menor prevalencia de caries con un total de 78 niños afectados, lo que representa un 15%.

Fig. 4



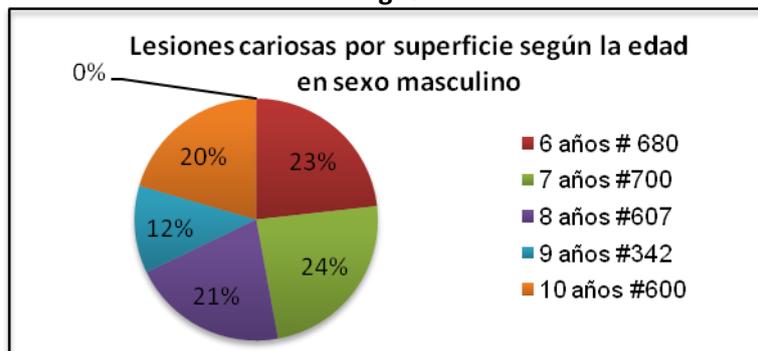
De 407 niñas examinadas que presentaron caries, el grupo etario de 6 años tuvo la mayor prevalencia de caries con un total de 102 niñas afectadas, lo que representa un 25% y el grupo etario de 7 años tuvo la menor prevalencia de caries con un total de 61 niñas afectadas lo que representa un 15%.

Fig.5



Los 1000 niños de ambos sexos evaluados, presentaron los siguientes resultados: El grupo con mayor número de superficies cariadas corresponde al sexo masculino con un total de 2929 superficies afectadas lo que representa un 53%, el grupo con menores superficies cariadas corresponde al sexo femenino con un total de 2564 superficies afectadas lo que representa un 47%.

Fig. 6



De 612 niños evaluados, presentaron los siguientes resultados: el grupo etario con mayor número de superficies afectadas fue el de 7 años con un total de 700 superficies cariadas, lo cual representa un 24%. El grupo etario con menor número de superficies afectadas fue el de 9 años con un total de 342 superficies cariadas lo cual corresponde a un 12%.

Fig. 7



De 388 niñas evaluadas, el grupo etario con mayor número de superficies afectadas corresponde al de 9 y 6 años con un total de 613 y 607 respectivamente lo cual representa un 24%, el grupo etario con menor número de superficies afectadas corresponde al grupo etario de 7 años con un total de 429 superficies cariadas lo que representa un 17% del total de individuos.

Tab. II: Alimentos cariogénicos presentes en la dieta por edad

	Carbohidratos		Líquidos azucarados		Comida chatarra	
	No	%	No	%	No	%
6 años	104	18,4	53	17,4	19	14,4
7 años	115	20,4	88	29	18	13,7
8 años	90	16	58	19,1	39	29,6
9 años	133	23,6	59	19,4	42	31,9
10 años	122	21,6	46	15,1	14	10,4
Total	564	100	304	100	132	100

Fuente: Propia

De 1000 niños y niñas evaluados, se observó que los alimentos con mayor prevalencia cariogénica son los carbohidratos con el 23,6% a la edad de 9 años, los líquidos azucarados con el 29% a la edad de 7 años y con el 31,9% la comida chatarra a la edad de 9 años.

Tab. III: Alimentos cariogénicos presentes en la dieta por sexo

	Carbohidratos		Líquidos azucarados		Comida chatarra	
	No	%	No	%	No	%
Mujeres	219	38,8	117	38,5	51	38,7
Hombres	345	61,2	187	61,5	81	61,3
Total	564	100	304	100	132	100

Fuente: Propia

De 1000 niños y niñas evaluados se observó que existe una mayor prevalencia de consumo diario de alimentos cariogénicos en el sexo masculino con el 61,5% para líquidos azucarados sobre las mujeres que presentan el 38,8% para carbohidratos del total de pacientes evaluados.

Tab. IV: Frecuencia del cepillado según grupos de edad

Grupos de edad	Frecuencia					
	1 vez al día		2 veces al día		3 veces al día	
	No.	%	No.	%	No.	%
6	44	15,8	72	23,3	60	14,7
7	63	22,6	39	12,6	109	27
8	87	31,4	60	19,4	40	9,9
9	29	10,4	90	29,2	115	28,4
10	54	19,8	47	15,5	81	20
Total	277	100	308	100	405	100

Fuente:propia

De acuerdo a la muestra tomada en 1000 niños, se determinó que a los 6 años de edad 72 niños que representan el 23,3% cepillan sus dientes 2 veces al día, a los 7 años 109 niños que representan el 27% cepillan sus dientes 3 veces al día, a los 8 años 87 individuos que representan el 31,4% cepillan sus dientes 1 vez al día, a los 9 años 115 niños que representan el 28,4% cepillan sus dientes 3 veces al día y a los 10 años de edad 81 niños que representan el 20% cepillan sus dientes 3 veces al día. Nótese que el grupo etario de 8 años de edad son los individuos que con menor frecuencia cepillan sus dientes.

DISCUSIÓN

De acuerdo a la investigación realizada, los resultados obtenidos nos indican una alta prevalencia de caries en niños entre 6 y 10 años, esto se debe a la dieta cariogénica que presentan, con un consumo exagerado de carbohidratos y líquidos azucarados.

Los resultados de la presente investigación son comparables a los valores encontrados en un trabajo de investigación desarrollado por Silvia Martínez, Nerys Tan, Carmen Montes de Oca, Maheli en niños de 6 a 14 años de la provincia de Camagüey en Cuba obteniendo resultados del 53.8% en niños, similar a los de nuestra investigación con el 56% en niños. Siendo estos resultados mayores a los encontrados en la Habana Cuba por Johany Duque, Amado Rodríguez, Gisele Coutin y Flora Riveron.

Nuestra investigación nos muestra que, de las 612 niños examinadas, el 24% presenta la mayor prevalencia de caries lo cual corresponde a 700 superficies cariadas a los 7 años y la menor frecuencia de caries corresponde a un 12% que constituye 342 superficies cariadas a los 9 años.

Por lo tanto en este trabajo investigativo los niños tienen 2.929 superficies cariadas en relación a los niñas que presentan un total de 2.564, estos resultados son similares a los obtenidos por el Área Académica de Odontología del Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

En un estudio realizado por la Revista Chilena de Pediatría no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la prevalencia de caries y el estado nutricional, a diferencia de nuestro estudio en donde se encontró una relación directa entre la presencia de caries y el estado nutricional de los niños debido a la alta ingesta de alimentos cariogénicos tales como carbohidratos y líquidos azucarados señalados como los alimentos más consumidos con el 38,8% y el 61,5% para el sexo femenino y masculino respectivamente.

En nuestro estudio se pudo observar que existe una deficiente higiene bucal especialmente en el grupo etario de 8 años similar a los resultados obtenidos de un estudio realizado en la provincia de Sechura, Piura en el año 2010 donde los niños a los 8 años presentan una mala higiene bucal. Esta misma investigación mostro que los niños a los 9 años presentan una adecuada higiene bucal resultados similares a los de nuestra investigación, en donde los niños a esta misma edad presentan una higiene bucal apropiada realizando el cepillado 3 veces al día.

CONCLUSIONES

- El presente estudio nos permitió determinar que la frecuencia de caries dental en niños de 6 a 10 años, alumnos regulares de las Unidades Educativas “Escuela Mixta República de Chile” y “Escuela Arzobispo Serrano” en el cantón Cuenca, tiene directa relación con sus hábitos alimenticios, ya que la dieta en su mayoría está basada en el consumo de alimentos cariogénicos, tales como: carbohidratos (arroz, pan, etc.), líquidos azucarados (café, jugos de frutas endulzados, colas, etc.), consumiéndolos en las comidas principales (desayuno, almuerzo, merienda) y también en los refrigerios de media mañana. Además tienen gran cantidad de momentos de ingesta de azúcar extrínseca al día mediante el consumo de caramelos, chocolates, chicles, etc.
- Se pudo constatar que la frecuencia de caries dental es mayor en el sexo masculino, presentando un total de 56% sobre un 44% en el sexo femenino. A su vez los grupos etarios mayormente afectados por caries dental son el de 6 años en ambos sexos.
- El nivel de higiene bucal en la Escuela Mixta “República de Chile” y la Escuela de Varones “Arzobispo Serrano” es deficiente en el grupo etario de 8 años de edad por la poca frecuencia del cepillado de sus dientes realizándolo solo 1 vez al día
- Por otra parte, se logró promover estrategias de educación y prevención sobre dieta e higiene bucal mediante charlas dictadas a los niños, padres de familia y docentes; las cuales en el caso de los niños estuvieron divididas por edad con la finalidad de entregar las pautas en un lenguaje comprensible y con gráficos y/o videos representativos que lograran dejar integrados los conocimientos a largo plazo. Con esto se logró fortalecer el tipo de alimentación que deben incluir y/o reemplazar en su dieta, además de reforzar los hábitos de higiene oral, tales como: técnicas de cepillado, uso de seda dental y colutorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ GONZÁLEZ A., GONZÁLEZ B., GONZÁLEZ E., Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. [En línea]. V.28 supl.4 Revista Cubana Scielo. Madrid jul. 2013. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112013001000008&script=sci_arttext
- ² LAWDER J., MENDES Y., GOMES G., MENA A., CZLUSNIAK G., & WAMBIER D., Análisis del impacto real de los hábitos alimenticios y nutricionales en el desarrollo de la caries dental. [En línea]. (2011) v.49 n.2 Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art18.asp>
- ³ BARROSA J., GUINOT F., BARBERO V., & BELLET L., El papel de la dieta como factor clave en la etiología de la caries dental se encuentra bien establecido; la dieta afecta la integridad dental, al producir alteraciones en la cantidad, pH y composición de la saliva. [En línea]. (2011) Gaceta Dental. Disponible en: <http://www.gacetadental.com/2011/09/la-importancia-de-la-dieta-en-la-prevencion-de-la-caries-25430/#>
- ⁴ CEPEDA O., VELASCO D., SOLORZANO N., Hábitos alimenticios, hábitos odontológicos y caries dental en estudiantes de Odontología y Arquitectura de la Universidad de Los Andes. [En línea]. (2010) Revista odontológica de los Andes. V.004 n.2 Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/handle/123456789/30910>
- ⁵ CASTAÑEDA M., MAITA L., ROMERO M., & ÁLVAREZ M., Factores de riesgo para caries dental en infantes de 6 a 36 meses atendidos en la Clínica del Niño, Facultad de Odontología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2007. [En línea]. Odontol. Sanmarquina 2011; 14(1): 1-3, Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2011_n1/pdf/a02.pdf
- ⁶ MÁRQUEZ M., RODRÍGUEZ R., RODRÍGUEZ Y., Estrada G., & Aroche A., Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica "La Democracia". MEDISAN. 2009 [citado 10 Sep 2013]; 13(5). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_5_09/san12509.htm

⁷ MACIAS M., Adriana, GORDILLO S., Lucero, CAMACHO R., Esteban. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Rev. chil. nutr. vol.39 no.3 Santiago set. 2012. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300006

⁸ CERECEDA M., María, FALEIROS C., Simone, ORMEÑO Q., Andrea, PINTO G., Mayerling, TAPIA V., Rebeca, DÍAZ S., Carlos, GARCÍA B., Hernán. Prevalencia de Caries en Alumnos de Educación Básica y su Asociación con el Estado Nutricional. Rev. chil. pediatr. v.81 n.1 Santiago feb. 2010. Obtenible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062010000100004&script=sci_arttext

⁹ APARECIDA J, BITENCOURT Y, MENDES E, MONGRUEL G, MENA-SERRANO A, CZLUSNIAK G. & STADLER D., Análisis del impacto real de los hábitos alimenticios y nutricionales en el desarrollo de la caries dental. Rev. Acta Odontológica Venezolana. (2010). 49(2). Obtenible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/2/art18.asp>

¹⁰ SEGUÉN J., ARPÍZAR R., CHÁVEZ Z., LÓPEZ B., COUREAUX L. Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano. MEDISAN. 2010 [citado 10 Sep. 2013]; 14(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000100008&lng=es