



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Jalisco, Estado de México. 7223898473*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: VII

Número: Edición Especial

Artículo no.:45

Período: Febrero, 2020.

TÍTULO: Incidencia de caries dental en los niños de la Unidad Educativa Andoas del Socorro periodo 2015- 2016.

AUTORES:

1. Máster. Rolando Manuel Benites.
2. Máster. Miguelina Grimaneza Fonseca Díaz.

RESUMEN: La finalidad de la investigación fue determinar la incidencia de caries de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa Andoas del Socorro, valorando el nivel de conocimiento que tienen dichos niños con respecto a la educación y salud oral. Se determinó las causas y los factores relevantes de la aparición de dicha patología. Se utilizó el método descriptivo, inductivo, exploratorio y de campo. Para la ejecución de esta investigación en primera instancia se realizó una encuesta acerca de los hábitos alimenticios y la frecuencia de la higiene oral de cada niño, se procedió a la apertura de historias clínicas en una muestra de 108 niños de primero a décimo de básica.

PALABRAS CLAVES: caries dental, factores de riesgo, promoción de salud, salud oral.

TITLE: Incidence of dental caries in the children of the Educational Unit "Andoas del Socorro" period 2015-2016.

AUTHORS:

1. Master. Rolando Manuel Benites.
2. Master. Miguelina Grimaneza Fonseca Díaz.

ABSTRACT: The purpose of the investigation was to determine the incidence of caries according to the decayed, lost and sealed index in children of the Andoas del Socorro Educational Unit, assessing the level of knowledge that said children have regarding oral education and health. The causes and relevant factors of the appearance of said pathology were determined. The descriptive, inductive, exploratory and field method was used. For the execution of this investigation, in the first instance, a survey was carried out on the eating habits and the frequency of oral hygiene of each child, a medical sample was opened in a sample of 108 children from first to tenth grade.

KEY WORDS: dental caries, risk factors, health promotion, oral health.

INTRODUCCIÓN.

La Odontología, como disciplina de la salud, ha tenido una evolución histórica importante en las últimas décadas. Su práctica puede considerarse de carácter social y adquiere un compromiso ético con el bienestar de las personas. En primer lugar, porque reconoce la influencia de factores sociales, políticos y económicos en los ámbitos locales y nacionales como determinantes de la situación de salud y, por ende, de la salud bucal.

La Odontología ofrece enfoques y estrategias para los diferentes individuos y las comunidades, a través de programas de educación, estrategias de información y comunicación, y acciones de atención primaria en salud; por ello, en algunos contextos se ha hablado de salud comunitaria, odontología comunitaria, odontología sanitaria y odontología social.

DESARROLLO.

El término salud, que deriva del vocablo en latín *salus*, refiere a un estado de total bienestar en la persona. La Organización Mundial de la Salud –OMS- reconoció que la salud es un completo estado de bienestar físico, mental y social, además la armonía con el ambiente natural bienestar de la persona (OMS, 2004).

Conviene exponer algunos conceptos de salud según la tipología, así:

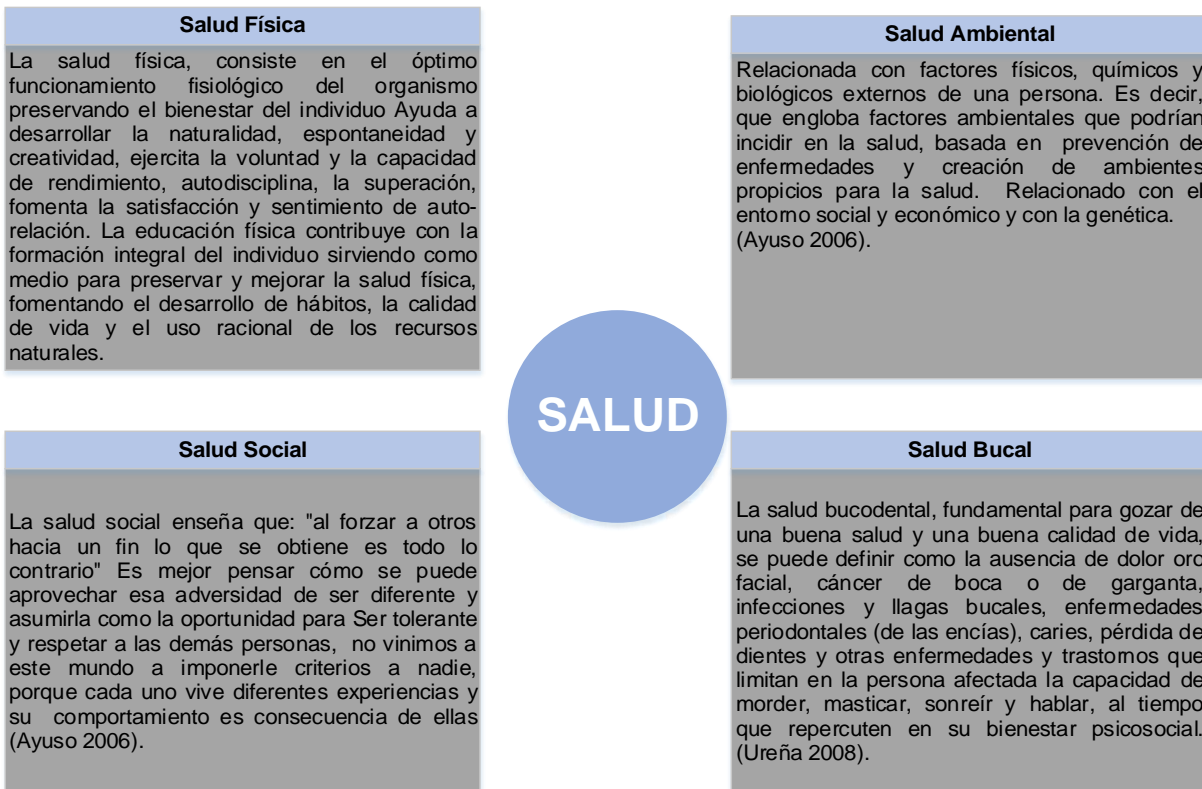


Figura 1. Conceptos de salud.

Fuente: Los autores a partir de Organización Mundial de la Salud (2006).

Caries.

En lo que se refiere a salud bucal uno de los mayores problemas son las caries, pero, ¿qué son las caries? La caries es una enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente como consecuencia de la desmineralización provocada por los ácidos que genera la placa bacteriana. Las bacterias fabrican ese ácido a partir de los restos de alimentos de la dieta que se les

quedan expuestos. La destrucción química dental se asocia a la ingesta de azúcares y ácidos contenidos en bebidas y alimentos. La caries dental se asocia también a errores en las técnicas de higiene, falta de cepillado dental, o no saber usar bien los movimientos del lavado bucal, ausencia de hilo dental, así como también, y en mucho menor medida, con una etiología genética.

Justificación.

La caries dental es uno de los problemas de salud más prevalentes de entre varios que afectan al ser humano, sino se toma las medidas preventivas. Durante mucho tiempo, la asistencia odontológica preventiva para niños, se iniciaba a los 3 años de edad, varias investigaciones realizadas demostraron que, durante el primer año de vida del bebé, durante la gestación, en presencia de hábitos inadecuados para la aparición prematura de caries como consecuencia de ausencia de procedimientos en higiene bucal y el amamantamiento nocturno en el pecho y/o biberón. No todos poseen las condiciones socioeconómicas adecuadas para acceder a servicios Odontológicos, lo cual incrementa el alto índice de enfermedades bucales a edades tempranas.

Un sinnúmero de estudios han confirmado que los antecedentes de caries en la dentición temporal es el mejor predictor de caries en la dentición permanente en estudios longitudinales, y como un factor asociado en estudios transversales sirviendo de aporte en odontología preventiva, es de interés para los padres de familia y educadores, aplicación de programas de fluorización y educación para establecer una prevención primaria, los niños escolares se encuentran en un periodo que ocurre el primer recambio dentario y erupción de las primeras 5 piezas permanentes, estamos a tiempo de frenar posibles enfermedades derivadas de la aparición de caries u otras patologías.

El examen visual ha demostrado tener una alta efectividad (proporción de sitios sanos correctamente identificados), pero con baja sensibilidad (proporción de sitios con caries correctamente

identificados) así como la baja reproducibilidad debido a la naturaleza subjetiva del procedimiento (Braga, Oliveira, Bonini, Bönecker & Mendes, 2009).

Otro sistema para evaluar la actividad de las lesiones no cavitadas y las lesiones de caries cavitadas en la dentición permanente se concibió por Nyvad. Dicho sistema ha demostrado tener una correcta fiabilidad para la evaluación de la actividad de caries. En este sistema, si la lesión es activa quiere decir que presentan cavitación, para lo cual se recomienda el tratamiento restaurador. Si es activa, pero no presenta cavitación, no requiere un tratamiento restaurador, para lo cual se recomienda un tratamiento preventivo ICDAS Foundation (Pitts et al., 2014). Otros investigadores han observado que la caries dental se encuentra asociada a factores sociodemográficos, como la edad y el sexo. Actualmente, no es común identificar a un niño de entre 4 a 14 años que no tenga presencia de caries dental en alguna de sus magnitudes y manifestaciones. En general, se calcula que más de la mitad de los niños con recursos económicos bajos han confrontado en algún momento de su vida algún problema relacionado con la caries, lo cual es un indicador que se puede verificar fácilmente ya que este problema deja huellas ineludibles en el Sistema dentario.

Tradicionalmente se ha atribuido esta alta incidencia de caries en la niñez a la tendencia dominante hacia el consumo de golosinas, caramelos, bebidas azucaradas, las cuales contienen altos índices de azúcar sin contar con que se ha demostrado científicamente que la caries independientemente del alimento que se ingiera, es un problema potencial residente en la misma cavidad bucal del individuo; simplemente porque en el habita inevitablemente un microorganismo que al reaccionar con los componentes de la saliva y los restos de alimentos llega a provocar ácidos corrosivos que pueden llegar a dañar la estructura de los dientes (Pérez, Gutiérrez, Soto, Vallejos & Casanova, 2002; Gómez & Loyarde, 2008).

Epidemiología.

De acuerdo con Amado (como se citó en Ramos, 2017), la prevalencia de caries dental en Ecuador correspondiente a junio del 2014, se encontró que en los niños de 3 a 11 años de edad existe una prevalencia de 62,39% y en individuos de 12 a 19 años de edad una prevalencia de 31,28%. En el Ecuador existe un programa que dio inicio en el 2013 con miras hasta el presente 2017, llamado “Plan Nacional del Buen Vivir” (Ramos, 2017).

Factores Etiológicos.

En 1960, Paúl Keyes estableció que la etiología de la caries dental obedecía a un esquema compuesto por tres agentes como son: huésped, microorganismos y dieta; factores asociados que influyen en el surgimiento y evolución de la lesión cariosa como son: la edad, salud general, nivel socioeconómico grupo epidemiológico (Hensostroza, 2007).

Objetivo general.

Establecer la incidencia de caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Cantón Riobamba, provincia de Chimborazo.

Objetivos específicos.

- Obtener mediante el examen clínico intraoral el índice CPO Identificar la incidencia en los niños con caries en relación a edad y género.
- Conocer las causas y factores determinantes de la caries dental.

Tabla 1. Factores que inciden en las caries.

FACTOR	EXPLICACIÓN
La evidente ingesta de carbohidratos fermentables	Establecen la producción de las caries; específicamente la sacarosa siendo el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico, depositándose con facilidad en las superficies dentarias; ²³ , por lo cual hay que tomar en cuenta ciertas propiedades que conllevan a que ciertos alimentos sean cariogénicos. La adhesividad pues mientras más adhesivo sea el alimento mayor tiempo permanecerá en las piezas dentarias como son los chicles, gomas, etc ; su consistencia debido a que un alimento blando como las galletas y chocolates tienen tendencia a adherirse fácilmente, al contrario de los alimentos duros y fibrosos como son la manzana o zanahoria los cuales ejercen una acción limpiadora sobre la pieza dental. El metabolismo de los hidratos de carbono es producido por una enzima presente en la saliva denominada alfa amilasa salival o tialina, la cual es capaz de degradar el almidón hasta maltosa y de acuerdo al tiempo que permanezca el bolo de la cavidad oral podría escindirlos hasta glucosa, lo que produce una disminución en el pH salival favoreciendo la desmineralización del esmalte dental.
Microflora Específica	El papel fundamental de los microorganismos fue establecido por Miller en 1890, estableciendo que la cavidad bucal contiene una de las series más variadas y concentradas de las comunidades microbianas del organismo, se estima que en ella habitan más de mil especies y cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas ²⁵ . Entre las bacterias presentes en 11 boca se encuentran las tres especies principalmente relacionadas con la caries: streptococcus, lactobacillus y actinomices. Streptococcus mutans: Estas bacterias son las primeras en colonizar en la cavidad bucal llegando a producir grandes cantidades de polisacáridos extracelulares los cuales permiten una gran formación de placa ; a más de ello originan gran cantidad de ácido a bajos niveles de ph ^{24,25} . Lactobacillus: Estos aparecen cuando existe una frecuente e inadecuada ingesta de carbohidratos llegando a producir gran cantidad de ácidos. Actinomyces: Se presentan frecuentemente en lesiones cariosas radiculares.
Biofilm	Es considerado un cúmulo grande de bacterias cuyo adhiere se produce a la superficie dental, posee una secuencia para su formación: - Formación de la película adquirida - Colonización por microorganismos específicos (depósito, adhesión, crecimiento y reproducción).
Uso de Flúor	El flúor brinda a las piezas dentales, especialmente al esmalte de las mismas una gran resistencia contra ácidos capaces de producir las caries, a más de ello interfiere en el proceso en el que las bacterias metabolizan el azúcar para producir ácido, denominado glicólisis. Su presentación es variada desde pastas dentífricas, colutorios, geles, pastillas y barnices.

Autores: Rolando Benites, Grimaneza Fonseca.

Fuente: Bornoni, Escobar & Castillo (2010); Göran, Sven & Svante (2003).

Métodos.

Tipo y diseño de la investigación. El tipo y diseño que se empleó en este trabajo de investigación es:

Método Descriptivo, Inductivo, Exploratorio y de Campo.

Contexto temporal y geográfico. Aulas de la Unidad Educativa “Andoas del Socorro” cantón Riobamba, parroquia Cubijies, provincia de Chimborazo.

Universo. La investigación planteada, fue realizada en estudiantes de Primero a Decimo de Básica de la Unidad Educativa “Andoas del Socorro”, de los cuales se tienen registros e historias clínicas.

Muestra. La presente investigación cuenta con una muestra de 108 niños.

Variables.

Variable dependiente. Caries dental: presentes en los niños, se midió mediante el índice de CPO. Este índice es un indicador numérico continuo de uso internacional que describe la experiencia presente y pasada de lesiones cariosas en dentición temporal, con sus componentes (cariado), e (extraído o exfoliado) y o (obturado).

Variable independiente. Inadecuada Higiene Oral: presentes en los niños, siendo una condición generalizada debido al desconocimiento de la aparición de diversas patologías que afectan a la cavidad oral.

Técnicas y procedimientos.

Charla introductoria. Se iniciará con una charla de ambientación impartida a los niños de la Unidad Educativa “Andoas del Socorro”, cuyos temas abordados serán: Ingesta Nutricional Hábitos alimenticios Correcto Cepillado dental.

Realización de Encuestas. Para evaluar a los niños acerca de su conocimiento, la encuesta constara con interrogantes acerca de: Higiene Oral Hábitos alimenticios - Apertura de historias clínicas: Con el debido consentimiento informado avalado por los padres de familia, recopilando los datos generales de cada niño.

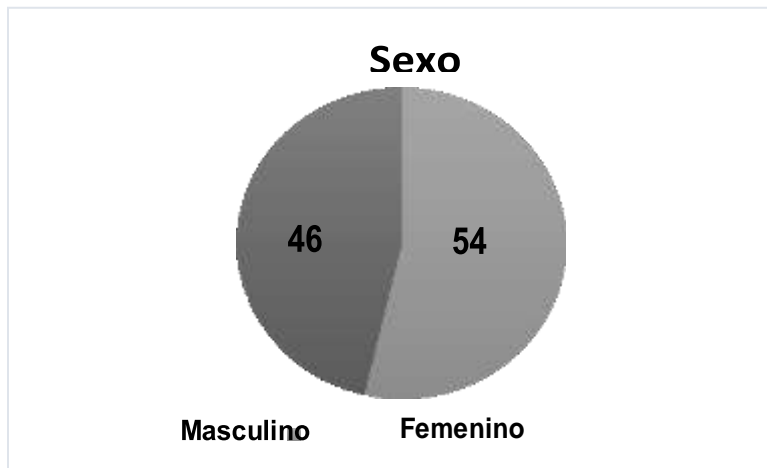
Examen clínico intraoral. Observando a cada niño con el objetivo de indagar sobre la existencia o ausencia de caries dental en cada una de las piezas dentales, utilizando guantes, mascarilla y equipo de diagnóstico.

Obtención del índice CPO. Una vez recabado todos los datos en las historias clínicas se procederá a recolectar los datos correctos del Índice CPO, mediante la cuantificación descrita por la OMS, aplicando una formula predeterminada.

Resultados.

Niveles de severidad en prevalencia de caries de la OMS para obtener el índice de caries presente fue realizada sobre una muestra de 108 niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” de ambos sexos de entre 5 y 16 años de edad, 58 (54%) hombres y 50 (46 %) mujeres; siendo de 5 a 8 años 42 niños (39 %), de 9 a 12 años 56 niños (52 %), de 13 a 16 años 10 niños (9 %).

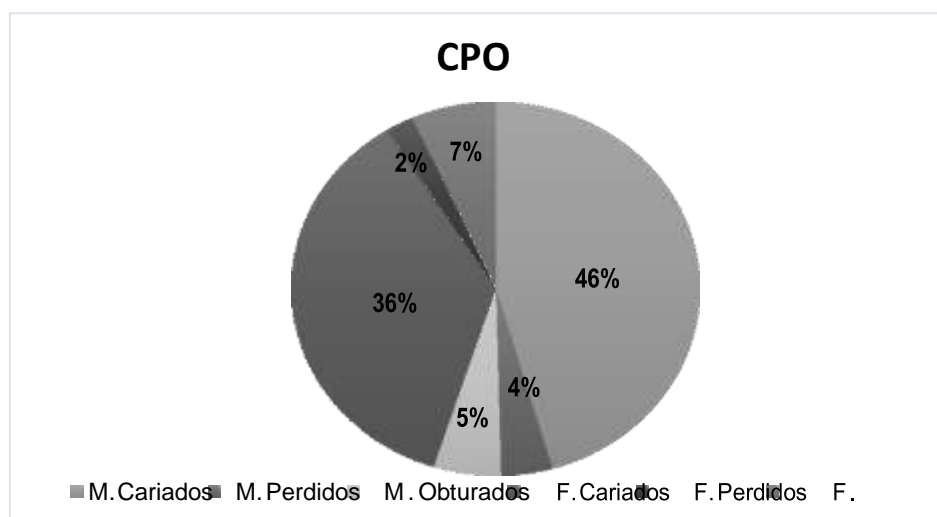
Gráfico 1. Distribución de los escolares por su sexo.



Elaboración y autor: Ramos (2017).

Dentro de la muestra con presencia y ausencia de caries de los niños según el sexo se observa que únicamente existe la presencia de la misma, siendo el porcentaje en el sexo masculino 58(54 %) y en el sexo femenino es 50 (46 %), (Gráfico N°2) lo que nos indica que los valores entre ambos son similares, De acuerdo al índice CPO en el sexo masculino el porcentaje total es de 338, piezas cariadas 280 (46 %) , piezas perdidas 25(4 %) , piezas obturadas 33 (5 %).

Gráfico 2. CPO en escolares.

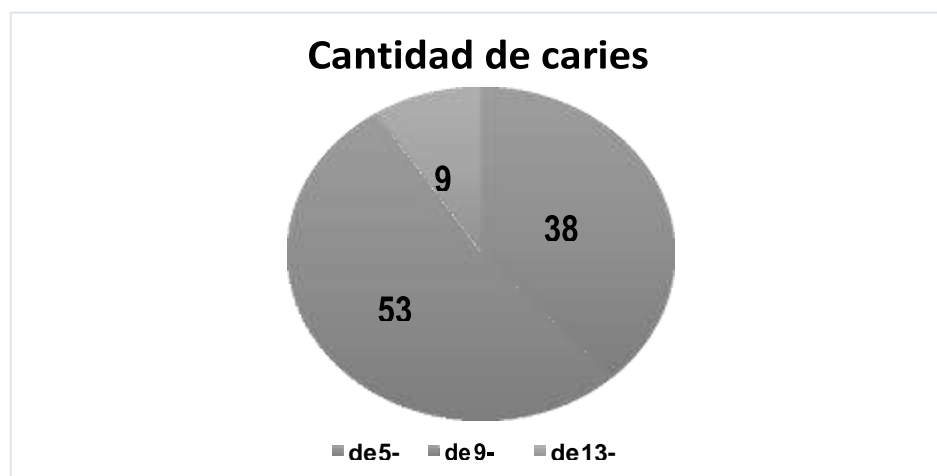


Elaboración y autor: Ramos (2017).

En el sexo femenino, el porcentaje total es de 277, piezas cariadas 222 (36 %), piezas perdidas 14 (2 %), piezas obturadas 41(7%) realizando la sumatoria entre ambos sexos de las piezas cariadas obtuvimos 502, piezas perdidas 39, piezas obturadas 74 (Gráfico N°4), con estos resultados se obtuvo el grado de severidad del CPO aplicando la fórmula establecida , se obtuvo el porcentaje de 5,7% equivalente a un porcentaje Alto de Caries, estos datos son similares a un estudio anterior acerca de la Incidencia de caries en niños de 4-14 años, en la escuela “La Gran Muralla ” de la ciudad de Ambato, donde se encontró que el grado de severidad del CPO es de 6,7%, no encontrando diferencias significativas entre ambos (Benítez, 2011), de igual manera coinciden los porcentajes con La prevalencia de caries en escolares de 6-12 años en la Ciudad de Cuenca, donde se encontró que el porcentaje de CPO es de 4,6 % lo que nos lleva a pensar que existe un relevante problema de salud pública (Pineda, 2015).

En referencia a la cantidad de caries de acuerdo a la edad, los niños de 5 a 8 años poseen 192 caries (38 %), de 9 a 12 años 265 caries (53%), de 13 a 16 años 46 caries (9%) obteniendo un total de 502 caries (100%)

Gráfico 3. Cantidad de caries por edad de escolares.



Elaboración y autor: Ramos (2017).

Con estos resultados, se obtuvo el grado de severidad de las Caries, y aplicando la fórmula establecida se obtuvo el 27 porcentaje de 4.64% equivalente a un porcentaje Alto de Caries de los niños, en relación a lo que menciona Alarcón Herrera, en su estudio Prevalencia de caries y factores de riesgo asociados, indicando que el porcentaje de caries en su estudio es de 4,68 % guardando similitud entre ambos porcentajes, señalando que el alto índice de caries se debe a un descontrol de la frecuencia alimenticia.

Acorde a las encuestas realizadas, a 72 estudiantes para evaluarlos acerca de los hábitos alimenticios e higiene oral, se logró determinar que de acuerdo a la pregunta N°1; 20 niños (28%) se cepillan los dientes una vez al día, 10 niños (14%) se cepillan los dientes 2 veces al día, 12 niños (17%) 3 veces al día, y 30 niños (41%) no se cepillan los dientes; lo que nos hace pensar que su higiene bucal es inadecuada, y es por ello, el porcentaje elevado de caries en dichos niños.

De acuerdo a la pregunta No.2; 23 niños (32%) aprendieron a cepillar sus dientes en casa, 11 niños (15%) aprendieron en la escuela y 38 niños (53%) lo hicieron solos (Gráfico N°6); dándonos como referencia que la educación bucal hacia los niños es menor, tanto en el hogar como en la escuela y por ende los menores por sí solos tienden a buscar la manera de cepillar sus dientes, lo cual es

incorrecto para su aprendizaje. En la pregunta N 0 3, 21 niños (29%) consumen lo que es papas fritas, 18 niños (25%) frutas, 7 niños (10%) cereales, 26 niños (36%) dulces, observado que el porcentaje de consumo de dulces es alto, estos menores no tienen conocimiento acerca de una adecuada y balanceada nutrición, lo cual es responsabilidad netamente de los padres. En la pregunta N°4, 19 niños (26%) conocen que son las caries, 53 niños (74%) no tienen conocimiento acerca de las mismas; observando que el porcentaje de desconocimiento es alto se presume que los menores no han recibido conocimientos preventivos acerca de dicha patología. En la pregunta No.5, 59 niños (82%) observan manchas de color negro en sus dientes, mientras que 13 niños (18%) no lo observan; observando que el porcentaje de observación es alto nos lleva a pensar que la mayoría reconocen algo extraño sus dientes sin saber si aquello es bueno o malo. De acuerdo a la pregunta N°6, 29 niños (40%) conocen lo que es el hilo dental, 43 (60%) no conocen; orientándonos a que carecen de enseñanzas de los padres acerca de los instrumentos de higiene bucal. En la última interrogante pregunta N°7, 19 niños (26%) son llevados por sus padres al Odontólogo, 38 niños (53%) no acuden, 7 (10%) van siempre, 8 niños (11%) acuden a veces al Odontólogo; reconociendo que el porcentaje de no acudir a odontólogo es realmente alto, por ende, ratificamos la presencia de caries en el alto grado en cada uno de los niños.

Discusión.

Del informe del proyecto de investigación realizado por Ramos (2017), lo relevante es revisar sus resultados y las conclusiones a las que llega, y a partir de ello realizar una discusión que permita mejorar el conocimiento.

Resultados.

Se realizó la investigación del problema de caries sobre una muestra de 108 niños de ambos sexos de entre 5 y 16 años de edad, 58 (54%) hombres y 50 (46 %) mujeres; la prevalencia de caries dental en

el grupo de 1-4 años fue 36,8% y en los grupos 5-7 años, 11-13 años y 14-17 años, considerando ambas denticiones, fue 67,7, 56,6 y 82,4% respectivamente.

Predominó la higiene bucal mala con valores por encima del 50% en todos los grupos excepto en el de 14-17 años donde fue más frecuente la higiene regular (67,2%).

La prevalencia de caries en piezas permanentes fue 38%. El COP-D fue 1.19. El valor promedio del G-V fue 1.63. Se aisló e identificó *S. mutans* y *S. sobrinus* en el 56.2% y 13.2% respectivamente. El recuento promedio para *S. mutans* fue de 3.3×10^5 UFC/ml saliva y para *S. sobrinus* fue de 7.2×10^4 UFC/ml.

Según la encuesta de dieta el 30% de los niños presenta bajo riesgo de caries, el 47% presenta mediano riesgo y el 23% presenta alto riesgo. La prevalencia de la caries de la infancia temprana varía de 3.1% a 90% dependiendo de la vulnerabilidad de las poblaciones, sobre todo cuando éstas pertenecen a grupos de nivel socioeconómico bajo.

La Academia Americana de Odontología Pediátrica (AAPD) define la caries de la infancia temprana como la presencia de uno o más órganos dentarios con caries, perdidos u obturados, en niños de 71 meses de edad o menores. Cuando esta condición no es tratada puede llegar a afectar a todos los dientes presentes en la cavidad bucal, lo que se denomina caries rampante (Seminario et al., 2003 como se citó en Aguilar et al., 2014). La caries de la infancia temprana, antes conocida como caries de biberón, es una forma particularmente virulenta de caries que inicia poco después de la erupción dental y se desarrolla en las superficies dentales lisas con un rápido progreso (Aguilar et al. 2014).

Acorde a las encuestas realizadas a 72 estudiantes para evaluarlos acerca de los hábitos alimenticios e higiene oral, se logró determinar algunas situaciones:

- La gran mayoría de niños (41%) no se cepillan los dientes; lo que incide en dicho mal hábito para su higiene bucal es inadecuada y es por ello el porcentaje elevado de caries en dichos niños.

- La gran mayoría de niños manifiesta que aprendieron a cepillarse solos; dándonos como referencia que la educación bucal hacia los niños es menor, tanto en el hogar como en la escuela y por ende los menores por sí solos tienden a buscar la manera de cepillar sus dientes, lo cual es incorrecto para su aprendizaje.
- En cuanto a dieta, la población refiere que realiza al menos 5 comidas al día (48,57%) y que también existe alto consumo de bebidas gaseosas entre las comidas o luego de la cena (64,29%).

Se llega a las siguientes conclusiones:

1. Existe una alta Incidencia de caries dental en los niños.
2. Toda la población de estudio presenta Caries dental.
3. El consumo inadecuado de dulces y azúcares, así como la falta de higiene bucal es la principal causa del deterioro de las piezas dentales de los niños.
4. La prevalencia de caries dental se manifiesta más en el género masculino que en el sexo femenino, siendo la edad más significativa de 9 a 12 años en los niños de la Unidad Educativa “Andoas Del Socorro” (Ramos, 2017).

Cabe mencionar, que pese al buen desarrollo de la investigación, las conclusiones son muy débiles, ya que no ahonda en explicaciones de cada una de ellas.

Por otra parte, surgen algunas interrogantes a resolver entre profesionales de la salud, padres de familia y docentes:

- ¿Qué pasaría si la correcta higiene bucal es enseñada a los padres para que estos transmitan correctamente técnicas a sus hijos?
- ¿En las escuelas quiénes son los responsables de reforzar el correcto cepillado y cuidado dental?
- ¿Ayuda la regulación de la publicidad que incita a consumir alimentos con azúcar?

La publicidad consumo de azúcar y la legislación.

La caries (Real Academia Española, 2014) de la infancia temprana está asociada con la ingesta excesiva de cualquier líquido azucarado como la leche, fórmulas, jugos de frutas, refrescos, la alimentación libre, los factores de riesgo como la dieta, la higiene oral, la exposición a fluoruros y el uso prolongado de biberón, entre otros, son los principales causantes de caries de la infancia temprana observando que el porcentaje de desconocimiento es alto se presume que los menores no han recibido conocimientos preventivos acerca de dicha patología progreso. El acceso a alimentos altos en azúcares simples es elevado y la exposición es mayor para niños y adolescentes, contribuyendo a los ambientes obesogénico. Entonces ¿qué hacer?

Algunos países han desarrollado legislación al respecto, así, por ejemplo:

- Uruguay, mediante la Ley 19140 de 2013 en su artículo 4, prohíben la publicidad en los centros educativos (Centro de Información Oficial, 2013).
- La Ley chilena 20606 de 2012 en su artículo 6 prohíbe el expendio, comercialización, promoción y publicidad de estos alimentos dentro de establecimientos de educación parvulario, básica y media; así mismo, se prohíbe su ofrecimiento o entrega a título gratuito a menores de 14 años de edad explícitas estratégicas relacionadas con la promoción y publicidad de alimentos que se dirige a los niños (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2012).
- Actualmente, 20 países cuentan o están construyendo políticas públicas en forma de medidas de autorregulación y cuatro países han planteado una reglamentación estatutaria específica para alimentos, siendo la más restrictiva la del Reino Unido que prohíbe la publicidad televisiva y el patrocinio de alimentos con alto contenido de grasas, azúcares o sal para menores de 16 años. Del mismo modo, Irlanda limita el uso de celebridades y exige que se emitan advertencias, Brasil y Francia exigen que toda la publicidad esté acompañada de mensajes nutricionales y once países más han elaborado formas “aprobadas” de autorregulación o al menos las han promovido.

- En Ecuador está el etiquetado de los alimentos, según el Registro Oficial # 134, popular medida conocida como el “semáforo” que indica nivel bajo, medio o alto sea de azúcar, sal o grasas (Ministerio de Salud Pública, 2013).

Educación para el cuidado bucal.

Se ha comprobado que el método más efectivo para mantener la salud bucal es una adecuada técnica de cepillado con múltiples métodos para realizarla. A través del tiempo, diferentes autores se han preocupado por describir técnicas de cepillado, es fundamental la educación y promoción de la salud oral, por lo que los odontólogos e higienistas bucales deben orientarse a lograr que las personas se concienticen de la necesidad del autocuidado y garantizar que realicen una técnica de cepillado que remueva efectivamente los residuos alimenticios y microorganismos que ayudan en la formación de la biopelícula.

El factor económico puede incidir también, así probablemente los padres no dispongan de la información ni los medios adecuados para enseñar una técnica correcta y eficiente de cepillado a los niños y cómo transmiten estos conocimientos reconociendo que el porcentaje de no acudir a odontólogo es realmente alto, por ende, ratificamos la presencia de caries en el Alto grado en cada uno de los niños se analizan como inciden sus padres.

Sobre todo, el nivel educativo tiene relevancia en la asimilación y aprendizaje de los contenidos educativos en materia de la salud. En las familias donde la dinámica familiar fue positiva y los métodos de comunicación sanitaria fueron asimilados correctamente, el índice y la afectación de caries dental en los niños se comportó baja; por el contrario según Gaeta, los pacientes pediátricos presentaron mayor autoeficacia que su progenitor. El análisis mostró que no hay asociación entre el nivel de estudios de la madre o el padre y las percepciones de autoeficacia, hábitos, control de la acción e intención de comportamiento de los pacientes odontopediátricos; por otro lado, las familias

con bajo ingreso están particularmente en mayor riesgo, debido entre otros factores a la falta de acceso a atención odontológica, por el costo o falta general de información acerca de la importancia de la misma en la salud general y bienestar de las personas. La Fluorosis dental es un problema de salud bucal que se puede presentar en diferentes grados de severidad según la exposición a fluoruros durante la formación dental, la OMS recomienda hacer vigilancia de este problema en la población.

CONCLUSIONES.

En el estudio realizado existe una alta incidencia de caries dental en los niños que estudian en los niños de la Unidad Educativa “Andoas del Socorro” ubicada en la provincia de Chimborazo. Se puede imputar como causas de dicho problema al consumo inadecuado de dulces y azúcares, así como la falta de higiene bucal como principales causas del deterioro de las piezas dentales de los niños; la prevalencia de caries dental se manifiesta más en el género masculino que en el sexo femenino, siendo la edad más significativa de 9 a 12 años.

Es necesario que técnicas de cepillado y concientización de la frecuencia de cepillado sean enseñadas por profesionales de la Odontología a los padres y maestros, para que ellos transmitan eficazmente y continuamente a sus hijos y alumnos, con lo cual se estará atacando a la falta de higiene o la incorrecta forma de cepillarse.

La legislación al respecto del contenido de altos niveles de azúcares en ciertos alimentos, tales como el “semáforo” que se aplica en el etiquetado en el Ecuador por sí no hace la diferencia, sí a la par no hay concientización de que gran cantidad de azúcar consumida están entre las causas de las caries dentales, mucho más en niños y adolescentes, tal cual fue el objeto del estudio que se realizó en la UNACH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Aguilar, F.J., Duarte, C.G., Rejón, M.E., Serrano, R. & Pinzón, A.L. (2014). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *Acta Pediátrica de México*, 35(4), pp.259-266. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v35n4/v35n4a2.pdf>
2. Benítez, J.M. (2011). Prevalencia de caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad de la Escuela Fiscal Mixta “La Gran Muralla “de ciudad de Ambato, en el mes de mayo del 2011. Trabajo previo para la obtención del Título de Odontólogo. Quito: Universidad Central del Ecuador.
3. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2012). Sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad. Ley Núm. 20.606. Recuperado de: <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1041570>
4. Braga, M.M., Oliveira, L.B., Bonini, G.A., Bönecker, M. & Mendes, F.M. (2009). Feasibility of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS-II) in epidemiological surveys and comparability with standard World Health Organization criteria. *Caries Res* 43(4), pp.245-249. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19439944>
5. Bornoni, N., Escobar, A. & Castillo, R. (2010). *Odontología Pediátrica: La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana, 1a Ed.
6. Centro de Información Oficial. (2013). Protección de la salud de la población infantil y adolescente a través de la promoción de hábitos alimenticios saludables. Ley Núm. 19140, Normativa y Avisos Legales del Uruguay. Recuperado de: <https://www.impo.com.uy/bases/leyes/19140-2013>
7. Gómez, Y. & Loyarde, F. (2008). Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los consultorios Médicos de familia 13, 14 y 15. *Paredes Sancti Spiritus. Cuba. Gaceta Médica Espirituana*, 10(2).

8. Göran, K., Sven, P. & Svante, T. (2003). Prevención de las caries. Odontopediatría. Recuperado de: <http://www.libreriaserviciomedico.com/files/9675>
9. Hensostroza, G. (2007). Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Editorial Ripano.
10. Ministerio de Salud Pública (2013). Reglamento sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano. Registro Oficial del Ecuador. Acuerdo Ministerial # 4522. Ediciones legales. Recuperado de: <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/REGLAMENTO-SANITARIO-DE-ETIQUETADO-DE-ALIMENTOS-PROCESADOS-PARA-EL-CONSUMO-HUMANO-junio-2014.pdf>
11. Organización Mundial de la Salud (2006). Ambientes Saludables y Prevención de Enfermedades. Hacia una estimación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. Francia.
12. Organización Mundial de la Salud. (2004). Promoción de la salud mental: Conceptos, evidencia emergente, práctica. Informe compendiado. Recuperado de: https://www.who.int/mental_health/evidence/promocion_de_la_salud_mental.pdf
13. Pérez, S.A, Gutiérrez, M.P., Soto, L., Vallejos, A. & Casanova, J. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche-México. Revista Cubana de Estomatología, 39(3).
14. Pineda, D.A. (2015). Relación ente Frecuencia de Caries Dental en escolares y nivel de conocimiento de sus madres en salud oral en la unidad educativa “Fe y Alegría”. Cuenca 2014-2015. Trabajo previo para la obtención del Título de Odontólogo. Universidad de Cuenca.
15. Pitts, N.B., Ismail, A.I., Martignon, S., Ekstrand, K., Douglas, G.V. & Longbotomm, C. (2014). Guía ICCMS para clínicos y educadores. International Caries Detection and Assssment System. King’s College London. Recuperado de: <https://www.iccms-web.com/uploads/asset/5928471279874094808086.pdf>

16. Ramos, P.M. (2017). Incidencia de Caries dental de acuerdo al índice cariados, perdidos y obturados en los niños de la Unidad Educativa “ANDOAS DEL SOCORRO” Parroquia Cubijes, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo, periodo 2015- 2016. Trabajo previo para la obtención del Título de Odontólogo. Universidad Nacional del Chimborazo, Ecuador. Recuperado de: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3496/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2017-0013.pdf>
17. Real Academia Española. (2014). Diccionario de la lengua española, 23.^a ed., Madrid: Espasa.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. **Rolando Manuel Benites.** Magister en Gerencia de Servicios de Salud. Docente de la Carrera de Odontología. Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES, Matriz Ambato – Ecuador. E-mail: rolandobenites30@hotmail.com
2. **Miguelina Grimaneza Fonseca Díaz.** Magister en Gerencia de Servicios de Salud. Docente de la Carrera de Odontología. Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES, Matriz Ambato – Ecuador. E-mail: grima_fonseca@hotmail.com

RECIBIDO: 8 de enero del 2020.

APROBADO: 19 de enero del 2020.