

# 33

Fecha de presentación: febrero, 2022

Fecha de aceptación: mayo, 2022

Fecha de publicación: junio, 2022

## CARIES

EN PACIENTES PREESCOLARES Y SUS FACTORES DE RIESGO

### **CARIES IN PRE-SCHOOL PATIENTS AND ITS RISK FACTORS**

Mateo Andrés Román Del Salto<sup>1</sup>

E-mail: [mateord94@unindes.edu.ec](mailto:mateord94@unindes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2025-9469>

Silvia Marisol Gavilánez Villamarín<sup>1</sup>

E-mail: [us.silviagavilanez@uniandes.edu.ec](mailto:us.silviagavilanez@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0502-7312>

Jaime Fernando Armijos Moreta<sup>1</sup>

E-mail: [us.odontologia@uniandes.edu.ec](mailto:us.odontologia@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5022-6241>

Alonso Giovanni Méndez Neira<sup>1</sup>

E-mail: [us.alonsomendez@uniandes.edu.ec](mailto:us.alonsomendez@uniandes.edu.ec)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7614-7525>

<sup>1</sup> Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Román Del Salto, M. A., Gavilánez Villamarín, S. M., Armijos Moreta, J. F., & Méndez Neira, A. G., (2022). Caries en pacientes preescolares y sus factores de riesgo. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(S3), 330-339.

#### RESUMEN

En el presente trabajo se busca identificar los motivos principales para la prevalencia de caries en niños y niñas en edad preescolar, de 3 a 5 años. Las contituyen caries es una enfermedad crónica, multifactorialprevenible. Se realizó una valoración de 30 historias clínicas del consultorio Odontopeques del sector de Ñaquito Quito-Ecuador, y adicional para corroborar los datos se hizo una entrevista a la propietaria del consultorio. Posterior al análisis de los contenidos, se obtuvo que existe una prevalencia de caries del 70%. Se legó a la conclusión que entre los motivos principales para la prevalencia de caries es la falta de cultura preventiva con respecto a la salud. Se recomienda el aumento de los recursos destinados en la educación sobre la prevención con el propósito de alcanzar una reducción del índice de caries en todos los sectores del país.

**Palabras claves:** Caries, bucodental, Estreptococo Mutans, placa bacteriana, factores de riesgo.

#### ABSTRACT

This research seeks to identify what are the main reasons for the prevalence of caries in pre-school children of ages 3 to 5. We know that caries is a chronic, multifactorial disease that is 100% preventable. An assessment of 30 medical records of the Odontopeques office in the Ñaquito Quito-Ecuador sector was carried out, and in addition to corroborating the data, an interview was conducted with the owner of the office. Where after an analysis of the contents, we have that there is a prevalence of caries of 70%. It is concluded that among the main reasons for the prevalence of caries is the lack of preventive culture regarding health. It could be recommended that the state, together with the government in power, use more resources to educate about prevention. Thus, we would have a reduction in the rate of caries in all sectors of the country.

**Keywords:** caries, oral health, Streptococcus Mutans, plaque, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

En esta investigación, se busca identificar cual es el motivo principal para la prevalencia la caries en niños en edad preescolar, en el sector de Iñaquito, en Quito Ecuador. Se ha hablado muchísimo sobre la caries, sin embargo, en este estudio se quiere adaptar una problemática a un sector social específico en un contexto que nunca se había trabajado antes. En el sector de Iñaquito en la ciudad de Quito- Ecuador. Lo que se busca es determinar cuántos son los pacientes en este sector que padecen de esta enfermedad, cuáles son los principales motivos de esta misma, cual es la relación con otros países de contexto similar y de otro nivel socio-económico.

Adicional se busca relacionar cuales son los factores que influyen en la aparición y prevalencia de caries en el sector de Iñaquito, sabiendo que este sector es de un estrato socioeconómico medio. Tomando en cuenta los cuidados de los padres hacia los menores que están en edad preescolar (3 – 5 años), en Quito – Ecuador, 2022. Se realizará un estudio de campo en el que se evalúa: la cantidad de veces al día que los papás cepillan los dientes a sus hijos; El tiempo que ocupan los papás en cepillarles los dientes; Y la constancia en el lavado diario de los dientes de los niños.

La caries es una enfermedad multifactorial, es decir, que no solo depende de un tema particular que determina si un individuo va a tener o no caries. Sino que depende de algunos factores, tanto intrínsecos como extrínsecos al individuo. Podemos mencionar que entre estos factores está la alimentación, el correcto cepillado, utilizar la pasta de dientes con cantidad adecuada de flúor, la genética, etc. Como se puede evidenciar, el nivel socio-económico es un factor que influye de sobremanera hacia la buena salud bucodental. Según un estudio realizado en pacientes en edad preescolar en Colombia, se obtuvo que un 60% a 80% aproximadamente presentaban morbilidad bucal. Donde los factores determinantes eran, el tipo de alimentación, la frecuencia de la misma. Evidenciamos la correlación entre la salud buco dental y la situación socio económico y cultural de los pacientes. (González et al., 2009)

Entonces, debemos tener claridad al momento de hablar sobre los motivos de las caries; Por un lado, tenemos la cultura del paciente. Cuando hablamos de cultura, nos referimos al *modus vivendi* del paciente. En esto incluye los hábitos, en este caso de higiene, que puedan tener. Estos hábitos son aprendidos y se pasan por generaciones. El hábito del cepillado 3 veces al día es el escenario ideal. Sin embargo, no se cumple en todos los casos y es

por ello, como uno de los factores principales que determinan la prevalencia y aparición de caries.

Se debe considerar el nivel económico, ya que, depende de si el paciente tiene las capacidades económicas de tener una alimentación balanceada con variedad de productos. Los carbohidratos y azúcares son de los alimentos más económicos, es por ello por lo que familias optan por aumentar su consumo para intentar suplir la falta de proteínas. Adicional es importante considerar la cantidad de veces que logran alimentarse al día. No es lo mismo la salud de una persona que come una dieta balanceada, 3 veces al día, comparado con una persona que se logra alimentar 1 vez al día, y solo de carbohidratos.

Entre las enfermedades más comunes que existen en el mundo, además de la más antigua, tenemos a las caries dentales. Esta enfermedad que se encuentra alojada en la boca, o mejor dicho en la cavidad bucal, tiene un origen que data de más de 12000 años. Los índices que esta enfermedad, se han visto afectados hacia una mejora en la salud, sobre todo en países industrializados. Esto no significa que ya se haya solucionado el problema. Caso contrario a los países en vías de desarrollo, donde la cantidad de caries de la población, sobre todo en áreas rurales, se ha mantenido. Siendo este una de las más alarmantes enfermedades que acosan al mundo. Como se mencionó anteriormente; todos los países en mayor o menor medida se ven afectados por esta enfermedad (Crowley, 2017).

Existen varias publicaciones a nivel odontológico e histórico que hablan sobre la existencia de caries desde hace milenios. La caries ha sido una enfermedad que ha acosado al hombre desde tiempos pasados. Tenemos información obtenida por restos de momias y de personas que vivieron hace más de 12000 años donde podemos notar que estas personas tenían caries. Se notó un incremento en la prevalencia de esta enfermedad a raíz de la aparición de la agricultura debido al cambio de alimentación. Siendo así, podemos explicar que estos grupos humanos pasaron de una alimentación variada de animales, frutas y leguminosas que encontraban las tribus nómadas; Cambiando a una alimentación de polisacáridos debido a la agricultura.

Se busca entonces hacer una verificación de los cambios en hábitos dentales a través de revisar las historias clínicas y ver si estos pacientes han presentado una mejora después de su tratamiento. Mencionando que los sellantes favorecen a evitar caries, las profilaxis cada 3 o 6 meses mantienen fluorados a los dientes y limpios libres de sarro. Y, claramente el que los papás de estos niños mantengan un cepillado constante al menos 3 veces al día

para evitar la formación de sarro en las piezas dentales. Y definir cuantos son aquellos que logran presentar una mejora, así sea mínima en sus cuidados orales.

**El enfoque de este estudio es con respecto a una enfermedad de alta prevalencia y cuyos porcentajes de aparición son elevados, se busca determinar cuáles son los principales motivos de aparición de esta enfermedad. Al mismo tiempo se busca determinar qué factores influyen en la prevalencia de esta misma, y que determinantes externos son los más significativos para que esta enfermedad aparezca y se perpetúe.**

## MATERIALES Y MÉTODOS

Como dice (Cubero et al., 2019) las caries son una enfermedad crónica y que afectan a todos en todo el mundo. Se puede evidenciar como en varios países alrededor del mundo, tenemos este desorden como un factor transversal, generalmente en edades preescolares, ya que los responsables de la salud bucodental en estas edades son los padres. Y solamente los padres. En este caso en España tenemos valores similares, acercándose el 80%, y de igual manera existe una prevalencia de caries en estos niños.

Podemos entender que dentro de casi todos los contextos sociales se evidencia esta enfermedad crónica. Una enfermedad crónica, por definición es: una enfermedad que dura más de 3 meses y que puede empeorar, dicho a groso modo. La caries es una enfermedad crónica, y esta se va complicando debido a la falta de una correcta higiene buco dental. Lo que permite que exista un ambiente adecuado para la proliferación de bacterias. Dando así un espacio óptimo para que la lesión cavitada se siga expandiendo y complicando cada vez más.

La lesión cariosa como un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización. Dicho esto, se puede entender que cuando existe un desbalance químico en la cavidad bucal, existen las caries; dicho de otra manera, si mantenemos una química equilibrada, y recurrente en la cavidad bucodental, vamos a controlar las caries. Esto se lleva a cabo mediante un buen cepillado con una buena pasta con una correcta cantidad de Flúor. (Nuñez & García, 2010; González et al., 2009)

Referente a esto podemos determinar que el PH (potencial de hidrógeno) determina que un paciente tenga o no caries. Esta bacteria se puede desarrollar en un ambiente ácido, y este ambiente se crea por la existencia de elementos azucarados o con contenido de sacáridos y polisacáridos. Esto favorece a la aparición de bacteria que al alimentarse de estos componentes se quedan alojados en el esmalte, y al tener sus desechos ácidos estos

desmineralizan el esmalte del diente y producen la lesión en el diente. Si esto no se controla, la bacteria puede irse abriendo espacio hacia la dentina, y dañar al diente hasta que sea necesario realizar una endodoncia para salvar la pieza dental. O inclusive en caso de no lograr salvar la pieza sería necesario una prótesis o un implante.

Cuando existe un desbalance en la microflora de la placa dental, debido a los cambios o alteraciones de las condiciones ambientales de la misma, o mejor dicho hay un cambio en la homeostasis microbiana oral. De acuerdo con la hipótesis de la placa ecológica, se prolifera el SM. Siendo uno de los microorganismos cariogénico-asociados a la caries dental. Ergo, se da la aparición de caries. (Ojeda et al., 2013)

Con el fin de precautelar una buena salud oral, es importante controlar que exista un balance adecuado de la homeostasis de la boca. De esta manera se evita la aparición de caries en el esmalte de los dientes. De igual manera, como sabemos que la alimentación es uno de los factores que determinan si un paciente tendrá o no caries. Se debe cuidar la alimentación, el disminuir la cantidad de azúcares y mantener junto a esto una correcta salud bucodental.

Las bacterias son las encargadas de los daños dentales. En su proceso de alimentación, desechan un ácido que es perjudicial para los dientes. Esto causa que se dañe el esmalte de los dientes y que se generen cavidades donde se acumula más placa y, por ende, donde se pueden proliferar más bacterias, que producen más caries. Como se menciona en este párrafo, el hecho de mantener una mala salud, una mala química bucal, podemos decir que se genera un círculo vicioso que sigue dañando y expandiendo la lesión donde está la caries. (Ojeda et al., 2013).

Sabemos de la importancia de una correcta salud bucal, y como mantener una correcta química dental. Ahora entendemos como el cambio de ambiente de la boca favorece en parte a la afección que puede desarrollar un paciente. El hecho de permitir que exista un ambiente ácido en la boca de los pacientes, permite que exista una proliferación de esta bacteria y que se agrave la condición de la persona.

Parte del alimento que produce una mayor proliferación de caries, son los Azúcares; monosacáridos, disacáridos, y polisacáridos. La sacarosa, la Fructosa, Galactosa, son azúcares encargadas de generar placa en los dientes y de dañar le esmalte. De igual manera, podemos ver como existe una correlación entre la salud bucodental y el tipo de alimentación. El sector socio económico más bajo, tiende a consumir más azúcares que el nivel más alto. El *Estreptococo mutans* coloniza la cavidad oral de los

niños, esta colonización se realiza aproximadamente a los 2 años de edad, durante el periodo llamado «ventana de infectividad» (Noriega & Karakowsky, 2009).

En esta época, tenemos un altísimo consumo de alimentos con alto contenido en azúcares. Hace unos años se puso de moda la comida “low fat” o “bajo en grasa”; y por mencionar un ejemplo. Una empresa hacía un yogurt y le quitaban la grasa, con la excusa de decir que es más sano. Causando así que este producto no tenga este escaso en sabor, y para compensar esta falta de sabor exageraban en la cantidad de azúcares que se lo ponían. Ahora esto causa que mucho de los productos que consumimos tengan una exagerada cantidad de azúcares que no solamente daña a nuestro organismo, sino que también daña la química de la boca.

Junto a esto antes mencionado, la venta de productos para cuidados bucales que no contienen la cantidad adecuada de Flúor, o los cepillos de dientes que no favorecen a un buen cepillado. Tenemos una correlación entre la mala alimentación y el mal cuidado dental. Siendo esto uno de los factores que a nivel general tienen una influencia importante en la proliferación de esta bacteria, y la prevalencia de caries.

Se concluye que se debe aumentar la resistencia del esmalte e impedir la adhesión inicial del **Estreptococo mutans**. Como podemos identificar, parte de la solución radica en mantener un cierto grado de equilibrio químico y una ecología bucal de ciertas características para prevenir y evitar las caries. Evitar que las bacterias de las bocas de los padres pasen a los niños, controlar una buena alimentación, limitar el consumo de azúcares, son factores que se deben considerar al momento de luchar con las caries (Estrada, Pérez, & Hidalgo-Gato, 2006).

Hemos notado un factor recurrente que responde a la frecuencia de caries, y es el tipo de país donde se hace el estudio. Tenemos que, claramente, en países con un mejor sistema de salud pública, y de igual manera, países industrializados, es decir que no pertenecen a los países en vías de desarrollo, tiene un menor índice de caries. Caso contrario a los países en vías de desarrollo, cuyos índices son mayores.

Nuevamente identificamos que el tipo de alimentación es un factor principal con respecto a la valoración de las caries. Tipo, cantidad, y frecuencia de alimentación son determinantes para la proliferación de las caries, además del consumo de azúcares. Adicional, el sexo, edad, y etnicidad son otros factores que influyen a la aparición de la bacteria responsable de las caries. Es importante mencionar que, a pesar de ser una enfermedad común, que se puede prevenir, para la cual existen muchísimos

mecanismos para evitarla. No se la evita y aun se sigue perpetuando inclusive en países del primer mundo. Esto no se da por falta de información, sino por falta de interés subjetivo de los padres (sobre todo) hacia la salud oral de sus hijos. (Sudha et al., 2005)

Se ha notado que existe un factor común hacia la idea que la odontología no es tan importante como la medicina. Siendo esto una aseveración sin brazos ni piernas, puesto que la odontología es parte de la medicina, y no se la debe ver como un área separada de la misma. Sin embargo, se lo hace. Y es por ello por lo que hay frases como: “son solo dientes de leche”, “esos dientes ya se van a caer, no vale curarlos”. Es más evidente esta actitud en regiones que, como ya hemos mencionado reiteradamente, tiene un nivel socio-cultural-económico más bajo. Siendo, quizá la ignorancia el factor más representativo para la aparición, y perpetuación de las caries en niños preescolares.

La caries, es la enfermedad que se encuentra más comúnmente en los niños, es la enfermedad de mayor prevalencia a nivel mundial. Y a pesar de los esfuerzos científicos y la información que se tiene sobre cómo prevenirla. Aún sigue siendo una enfermedad importante que tiene presencia en altísimos niveles. Hemos notado un factor recurrente que responde a la frecuencia de caries que corresponde al contexto donde se realiza el estudio. Entendemos que, en países con un mejor sistema de salud pública, y de igual manera, países industrializados. Países que no están en vías de desarrollo, tiene un menor índice de caries. Caso contrario a los países en vías de desarrollo, cuyos índices son mayores. (Macazana et al., 2021)

Todo esto se puede evidenciar como un problema de salud pública, problema de falta de educación. Y, como es el caso de muchos aspectos a nivel social económico en este país, no se derivaban los recursos hacia las áreas de mayor necesidad. Siempre es mejor prevenir que curar y además es más barato hacerlo. Según la resolución ministerial No 454-2001, en Perú. Las pastas de dientes cuya cantidad de flúor sea de 0 a 1500 ppm (partes por millón) son consideradas elementos cosméticos. Solo cuando contienen más de 2500 ppm de flúor, se las considera medicamentos.

Podemos notar como en un contexto similar, una normativa ministerial define a las pastas dentales como artículos cosméticos. Esto denota una falta de importancia con respecto a la necesidad de utilización de pastas con una determinada cantidad de flúor. Quizá, si a nivel general si se considerara al dentífrico no un artículo cosmético sino mecanismo de prevención o inclusive una medicina.



Quizá se tomaría más importancia al cuidado dental de igual manera. Entre los problemas generales que existen a nivel de la región, es que no se da el valor necesario hacia los tratamientos odontológicos. En muchos casos se los considera tratamientos estéticos más no una enfermedad que puede afectar al ser humano.

Existe un debate, sobre la realidad del porcentaje de caries en niños, podríamos hablar todo el día sobre estos porcentajes. Y no llegar a nada, puesto que, igual se van a seguir perpetuando los problemas relacionados a las caries. Se menciona sobre, en promedio un 80% de presencia de caries en niños. Según estudios de caries en la india. Como vemos, son valores similares a los de Colombia y el resto de Latinoamérica (Díaz & Cárdenas, 2010).

Esto nos da un contexto similar en todo el mundo, y podemos ver cómo en algunos países la prevalencia de caries es similar de acuerdo con algunos estudios. Entonces además de ser una enfermedad crónica, es una enfermedad que está en todo el mundo.

La complicación más grande que genera la caries dental radica principalmente en dañar el estilo y calidad de vida de la persona que posee esta afección. Veamos un espectro un poco más amplio y en un escenario muy complejo. Una persona que no tiene un correcto cuidado dental puede perder sus piezas dentales. Y con esto lo más probable es que tenga muchos problemas alimenticios al no poder comer todos los productos necesarios para una buena alimentación.

Las necesidades básicas insatisfechas influyen exponencialmente a la prevalencia de caries. Este término representa que la persona no posee una calidad de vivienda, acceso a servicios básicos, o acceso a servicios educativos. Entendiendo así que el nivel económico influye de sobremano en los hábitos, cuidados de la boca, y educación de los pacientes. Y por ello estos pacientes poseen más problemas dentales. (Huerta et al., 2021; Crowley, 2017; González et al., 2009)

Que un paciente no tenga acceso a sus necesidades básicas puede ser una persona que tenga más problemas que solo caries. Puesto que esto conlleva a una serie de problemas consecutivos que se relacionan con la alimentación o la falta de la misma.

El organismo humano necesita una determinada cantidad de nutrientes y de calorías, cuando este no es alimentado debidamente sufre una serie de cambios que en una instancia más evolucionada pueden desarrollar inclusive daños. Lo primero que pasa es que el cuerpo adelgaza, esto es debido a que se quemaron las grasas almacenadas

para que el cuerpo obtenga de ellas la energía. Después del consumo de estas grasas, el cuerpo para mantenerse vivo empieza a consumir sus propias proteínas. Podríamos decir que el cuerpo para mantenerse vivo se come a sí mismo. Los malos hábitos alimenticios no necesariamente están relacionados con la cantidad de dinero que se posee, hay familias que poseen dinero, pero de igual manera, tienen malos hábitos y por ello es por lo que carecen de una buena alimentación. (Molina et al., 2021)

Un cuerpo mal alimentado es un cuerpo que no está sano. Si un organismo carece de los alimentos necesarios y suficientes para su desarrollo empieza a tener deficiencias y problemas que pueden desembocar en daños permanentes sobre todo a nivel de cerebro. La mala alimentación altera las capacidades cognitivas y daña el sistema nervioso central. Tener una buena alimentación es un factor fundamental para tener una buena calidad de vida.

Los hábitos alimenticios determinan la calidad de educación que tendrá una persona. Podemos decir que ante una pobre alimentación la calidad y capacidad de aprendizaje se verán influenciados de manera directamente proporcional, es decir, serán pobres. Sabiendo que hasta la edad preescolar es cuando el cerebro de los niños se desarrolla más que en el resto de la vida. Entonces una mala alimentación en esta etapa de la vida. Puede afectar al desarrollo cognitivo total del individuo. Causando así problemas a lo largo de la vida del paciente. Y generando una mala calidad de vida (Barroso & Garcia, 2003).

La mala calidad de vida de una persona está relacionada directamente con una mala alimentación. Cuando una persona se alimenta bien, puede tener acceso a mejores y mayores beneficios. Como una educación de mejor calidad, que a su vez el dará una calidad de vida de mejor calidad. Tendrá más dinero y podrá estar más informado sobre como tener hábitos que les favorezcan tanto al individuo como a su descendencia. Sin embargo, este no es el caso de muchas personas, que están atrapadas en un círculo del que no tienen salida. Una mala salud dental genera caries que hace que a su vez que el individuo pierda sus piezas dentales. Esto causa que tengan una mala alimentación, por ende, un mal desarrollo cognitivo. Lo que causa que no pueda obtener una educación de calidad y que no reciba los conocimientos de forma correcta. Entonces no puede obtener un buen trabajo que le dé una mejor calidad de vida, y previo a ello no tiene los medios para darle a sus hijos unos buenos hábitos sobre el cuidado dental. Y este círculo se sigue perpetuando a sí mismo.

Tenemos entonces una correlación entre los hábitos alimenticios y los hábitos de higiene en general. Hay una relación intrínseca la cual hemos explicado previamente

y como esto puede determinar la calidad de vida de una persona. Y como esto favorece de manera positiva a las personas que practican la salud como un estilo de vida. (Vásquez et al., 2015)

Tenemos que parte del problema que puede producir esta enfermedad, es que, si un paciente tiene una mala salud dental, y pierde sus piezas dentales. No va a tener una correcta alimentación y por ello no va a tener un correcto desarrollo mental. Lo que a su vez no le va a permitir obtener una correcta educación. Y este ciclo se sigue perpetuando en sí mismo. El mantener un correcto cuidado de la boca va a permitir que muchos pacientes tengan una mejor calidad de vida.

Agregando, la genética juega un rol importante, se realizó un estudio de la saliva a nivel molecular para determinar si existe un factor genético. Se concluyó que existe una asociación con los tipos de genoma influye en la prevalencia de caries. Según la investigación de (Strömberg et al., 2017), donde se tomaron algunas muestras biológicas. Se tomaron estas muestras de los primeros molares, y se pidió a los participantes que no consumieron, galletas, bizcochos, helado, frutos secos, ni bebidas azucaradas. Solo una vez en un mes, una vez en una semana, y una vez al día a lo largo de varios, meses, semanas, y días respectivamente. Y se demostró que existe un segmento que es sensible a la generación de placa en las piezas dentales. (Tannure et al., 2012; Strömberg et al., 2017)

Siendo entonces, entre los factores que favorecen a que se desarrolle esta bacteria. La genética si juega un papel importante. Y puede ser inclusive determinante

La educación para la salud, la promoción de la misma son el primer paso hacia el cambio para limitar la cantidad de caries que puedan existir en un paciente. Se debe retrasar lo que más se pueda el tiempo en el que se les dan azúcares a los niños para que así se evite contaminar la química buco dental del paciente y que no se ayude a que aparezcan caries. Es importante tener cuidado con los productos que se les da a los niños sobre todo en el desayuno; Galletas, yogurt sobre azucarado, cereales, bebidas lácteas con cacao, son una mala opción para dar de alimentación a los niños. Tanto como desayuno como para cena (Gil et al., 2021)

Se debe tener cuidado con los alimentos que se les da a los niños. Hay muchos casos que los papás les dan coladas, o leche con cacao, o yogurt en la noche después del cepillado, entonces no permiten que el flúor haga efecto durante la noche. Y sobre todo están dejando que estos niños mantengan un ambiente azucarado que acidifica la ecología de la boca. Para después Darles más azúcares

en el desayuno. Esto favorece a la proliferación de estafilococo mutans en la boca.

Considerando que la educación por si sola, si bien es cierto es la herramienta más poderosa que podemos tener para luchar a favor de una mejor salud, sola no hace todo el trabajo, o, mejor dicho, es más eficiente si va de la mano con otros métodos de prevención. Los sellantes son, en este punto una pieza fundamental para los cuidados de los molares. Sobre todo, para niños, ya que estas piezas en ocasiones son de difícil acceso para los papás el momento del cepillado, entonces suelen ser piezas que presentan lesiones con más facilidad. Adicional por su cantidad de surcos y elevaciones, permiten la acumulación de sarro que sirve de alimento para las bacterias de la caries. (Ahovuo et al., 2017)

Si tenemos un correcto cuidado oral, una buena higiene, estamos pendientes de los controles regulares para las profilaxis dentales, y tenemos pendiente que la prevención es mejor que curar la enfermedad, indiscutiblemente vamos a tener una salud dental adecuada, y no vamos a presentar problemas de caries. Como menciona Ortega, los sellantes son una medida preventiva que nos va a favorecer a que no se almacene más sarro en los molares, esto aplica tanto para niños en sus “dientes de leche,” como en adultos en piezas definitivas. Son una importante herramienta para aportar a la salud dental de todas las personas.

Entonces, los objetivos de esta investigación son identificar la existencia de caries en niños y niñas de 3 a 5 años del sector de Iñaquito. Verificar los motivos de prevalencia de las caries en este sector y población. Determinar cuántas piezas tienen con lesión de caries. E identificar si es que después de su primera cita con el centro odontológico han tenido una mejora.

En esta investigación de carácter observacional descriptiva transversal, que busca identificar una problemática y los motivos por lo que esta se puede perpetuar en el tiempo. Se va a hacer un análisis de los antecedentes y los procedimientos realizados a estos niños y niñas. Tomando como fuente de datos a 30 pacientes del consultorio Odontopeques en el sector de Iñaquito en Quito Ecuador. Para este estudio se tomaron en consideración pacientes del rango de esa preescolar, es decir cuyas edades oscilan entre los 3 y 5 años, que residan en el sector de Iñaquito, Quito – Ecuador, en el sector centro norte de la ciudad. Que sean pacientes odontológicos. La población es de 223 pacientes en el centro odontológico. Todos los pacientes que serán tomados en cuenta estarán presentados como anónimos.

Como método de recolección de datos se utilizarán las historias clínicas, y el odontograma. Donde se incluye el detalle de los procedimientos realizados y se puede determinar la cantidad de caries que los pacientes tienen, o tuvieron. Para obtener información más extensa, se realizó una entrevista a la Doctora representante del consultorio. A fin cotejar los datos obtenidos de las historias clínicas y odontograma, conjunto a los comentarios de la doctora. Obteniendo así, desde una visión holística con resultados reales, palpables cual es el porcentaje real de piezas dentales con lesión de caries, y los motivos principales de las mismas.

**Resultados y discusión**

Tenemos entonces que, existe un alto riesgo de caries presente en este sector. Resultando entonces que hay una existencia de caries en un 70% de los pacientes de los que se consideró para la muestra, entonces el 30% no presentaron lesiones de caries. (Figura 1).

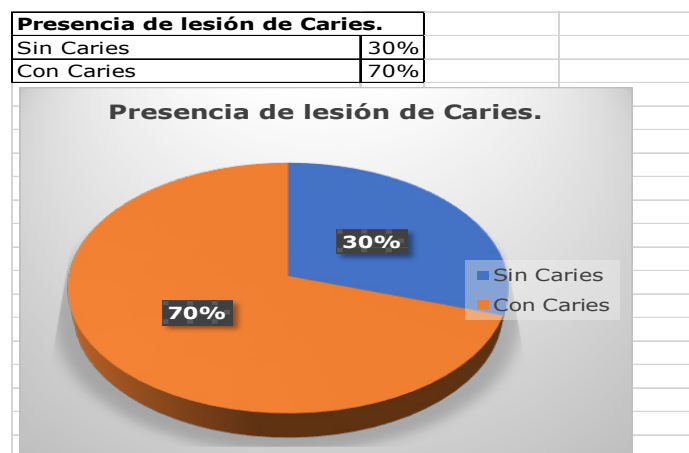


Figura 1. Presencia de lesión de Caries. Confección propia, 2022.

De este 70%, tenemos entonces que solo el 3% tiene 1 pieza con lesión de caries, el 13% tiene 2 piezas con lesión de caries, y el 53% presenta 3 o más piezas con lesión de caries.

La Figura 2 muestra la presencia de caries por piezas.

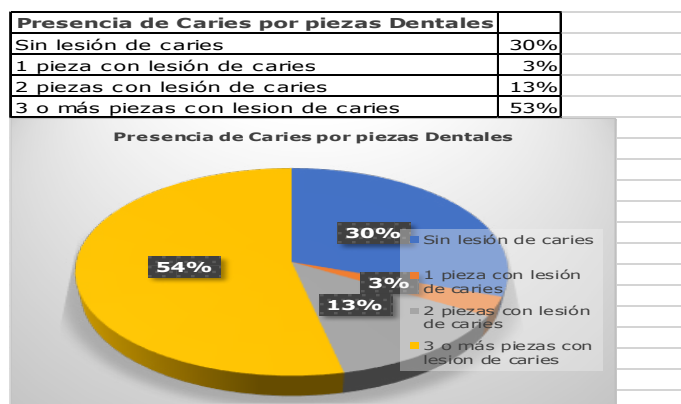


Figura 2. Presencia de lesión de Caries por piezas dentales. Confección propia, 2022.

De acuerdo con la Doctora, dueña del consultorio, se identificó que el principal motivo de la aparición de caries es la mala salud dental que mantienen los papás con estos niños y niñas. Siendo este mismo el principal motivo de la prevalencia de las caries. Si bien es cierto, esto es verdad, también tenemos casos particulares donde la mala higiene no es el factor principal para esta prevalencia.

Puesto que en un 60% de los pacientes que no tiene hábitos de prevención. Es decir que llegan al consultorio ya con presencia de caries. Terminan con una mejora en su salud dental y con una prevalencia de caries muy baja. El 25% de estos pacientes no consideran una mejora en su salud e higiene dental, esto es debido a malos hábitos de limpieza al igual que mala alimentación y presencia de dulces en sus dietas. Y solo el 15% regresan después de un tiempo con casos más complicados. (Figura 3).

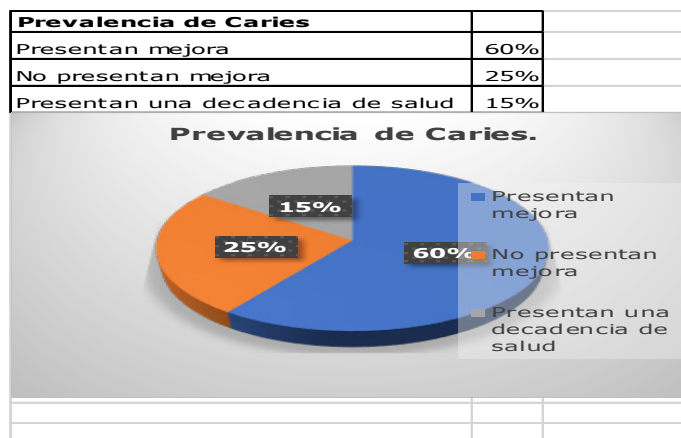


Figura 3. Prevalencia de Caries. Confección propia, 2022.

Como nos comenta la doctora hay casos en los que vienen pacientes con apenas una lesión de caries y debido a la mala higiene que se mantiene y que se les da dulces

a estos niños, después de 6 meses regresan al consultorio con un cuadro de pulpectomía. Entonces el daño ha pasado de una caries simple que se solucione en 1 cita, ahora necesita tratamiento de conductos que toma 3 cita y adicional, es más costoso.

También se debe mencionar cuales son las piezas que presentan más complicaciones en este pequeño grupo, para así tener una visión más amplia sobre cuál es la condición real del sector; Tenemos entonces que: Un 57% de las caries están presentes en las piezas anteriores de la boca, y el 43% en las piezas posteriores, en los molares.

Adicional tenemos que el 19% solo presentan lesiones en las piezas posteriores, el 34% presentan caries solo en piezas anteriores, incisivos, laterales y caninos, y el 47% presentan caries en ambas secciones de piezas. (Figura 4).

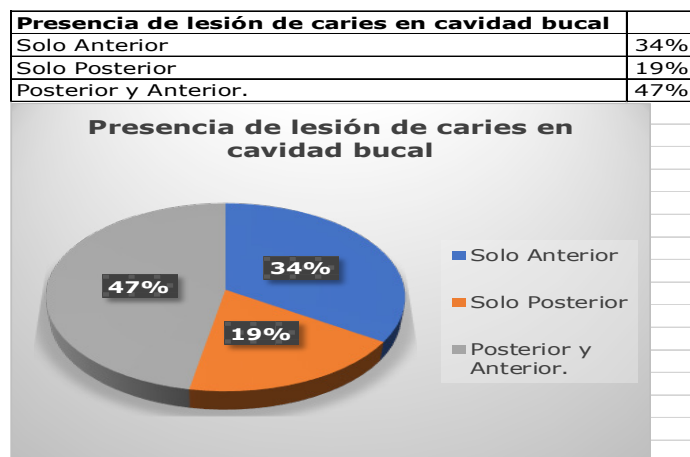


Figura 4. Presencia de lesión de caries en cavidad bucal

En los resultados obtenidos en este trabajo tenemos que la aparición y prevalencia de caries está en un 70%, siendo este un caso similar al de otras investigaciones de esta índole, con sectores socioeconómicos similares. Donde la presencia de caries oscila entre un 65% a 80% tanto en Perú como en Colombia. Tomando en cuenta que en sectores de un nivel socio económico más bajo la prevalencia excede el 90% de prevalencia. Siendo estos datos esperados, puesto que en la región se mantiene una relación intrínseca entre el nivel socio económico y la existencia de caries (González et al., 2009; Cubero et al., 2019; Ojeda, 2013).

Sin embargo, se pudo identificar que existe una diferencia en los resultados, por ejemplo, sobre un estudio en España, donde siendo un sector similar, se tiene una prevalencia de caries del 90%. O En el caso de otra investigación en la india donde la prevalencia es mayor al 80%. Cabe aclarar que de acuerdo con los niveles estipulados

por la AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry) donde los niños deben usar pastas con flúor de más de 1000 ppm. Y la EAPD (European Academy of Pediatric Dentistry) determina que hasta los 5 años solo deben tener entre 250 y 500 ppms. Esto afecta a los resultados del estudio en comparación con los resultados en Europa y países regulados por la EAPD (Cubero et al., 2019; Sudha et al., 2005).

Entonces tenemos que existe una relación donde hay coincidencia entre los países cercanos y que mantiene una relación social, cultural y económica. Por otra parte, tenemos una coincidencia en la mayoría de estos trabajos puesto que la mayoría mencionan que la caries es: En primer punto una enfermedad crónica y de carácter multifactorial; es decir que no hay una respuesta única que nos diga por que aparecen caries, sino que se debe a varios factores y que depende de muchos aspectos que influyen en que esta enfermedad se desencadene (Díaz & Cárdenas, 2010; Duque de Estrada et al., 2006).

Evidenciamos una similitud entre los datos arrojados por las demás investigaciones donde se coincide que entre los factores que desencadenen esta enfermedad, esta: La mala alimentación, el consumo de dulces por parte de los pacientes, el nivel de flúor en la pasta de dientes, la cantidad de veces que se cepillan los dientes, el tiempo del cepillado, y la herencia genética. La educación como un factor extrínseco, similar al nivel cultural, social, y económico. Donde todo desemboca en la acidez del cuerpo y de la cavidad bucal. Entonces si la cavidad es muy ácida, se pueden proliferar estas bacterias. Adicional si tiene una alta presencia de sarro, que sirve de alimento para el estafilococo mutans pues este se proliferará.

Podemos acotar que, si un individuo tiene una saliva muy ácida, tiene más posibilidad de tener caries. Notamos entonces que esto puede ser también por un carácter hereditario, genético. Según la investigación de Niovolini y de Strömberg, que, aunque se realizó en países Nórdicos, se obtuvieron datos concluyentes sobre la influencia directa de los factores genéticos en relación con la aparición y prevalencia de caries. (Tannure et al., 2012; Strömberg et al., 2017)

## CONCLUSIONES

Se concluye entonces que la existencia de caries en este sector se debe principalmente a los malos hábitos higiénicos que tienen las personas cuidadoras de los niños y niñas. Existe un elevado nivel de falta de conocimiento sobre cómo se debe mantener una buena calidad de salud bucodental. El uso del hilo dental es fundamental para una correcta salud dental, y para evitar que haya lesiones



de caries. Se debe utilizar un cepillo de cerdas suaves, y usar una pasta de dientes de más de 1000 ppm (partes por millón) de flúor.

Entre otras consideraciones, debemos mencionar que para que existan caries, la alimentación es un factor fundamental. Los niños que consumen muchos dulces como gomitas, chupetes, sobre todo cuando los muerden, son más propensos a tener caries. El consumo en las noches de leche azucarada, coladas, o cualquier bebida con contenido de azúcares después del cepillado de la noche, favorece a que se presente un ambiente óptimo para que se desarrolle y prolifere el estafilococo mutans, y por ende la lesión de caries.

El consumo de azúcares, tanto en dulces, como en bebidas, son un influyente significativo sobre la prevalencia de caries. Limitando su consumo, se limita también el nivel y cantidad, y complicidad de las caries del paciente. Entonces es fundamental cuidar y controlar la ingesta de estos productos.

Por otra parte, se descubrió que en muchos casos las personas que influyen en que un paciente tenga una mala higiene, y que cuya boca este llena de caries, son los abuelos de los niños. Sabemos que, en esta época, es común que los 2 papas trabajen para poder sustentar el hogar y los altos costos de vida. Y les dejan el cuidado de sus hijos a los abuelos. Que en ocasiones se dedican más a "mimar" que a criar a los niños de la forma correcta. Sobre todo, en el tema de salud; que no tiene tantos matices grises, es más bien tipo blanco o negro. O cuidas o haces daño.

Tenemos un dato alentador, pues en muchos de los casos presentados, si se ha evidenciado un cambio positivo después de que los papás de los pacientes lograran cambiar los hábitos de higiene bucal de sus hijos. Esto nos da una pauta sobre cómo se puede iniciar la recuperación del sector, y por qué no del país. Y como se ha mencionado en varias ocasiones en esta investigación, uno de los más influyentes factores es la educación. A mayor educación, mejor calidad de vida.

Generalmente se ha evidenciado que las personas de nivel socio económico cultural bajo, no solo desconocen sobre cómo mantener una mejor salud, y que la salud preventiva es mejor que la que busca curar los daños ya ocasionados. Sino que también son más reacios a aprender sobre cuáles son los mejores mecanismos para cuidar la salud de sus hijos.

Reiterando que este sector es de un nivel económico medio, es por ello que la prevalencia de caries está por debajo del promedio general, siendo esta de 70%, y el

promedio oscile entre los 80% a 90%. De igual manera no está exenta de esta patología. A pesar de que existir un alto nivel educativo, se presenta una falta de cultura preventiva de salud.

Entonces, para lograr que haya una mejora significativa a nivel de Caries en este sector, se debe enseñar sobre la importancia de la prevención, enseñar que no se debe esperar hasta que el niño tenga una lesión de carie, o a que llegue con la cara hinchada por una infección, o a que tenga dolor. Se debe educar para que los habitantes del sector puedan tener un mejor cuidado oral, lo que dará a los pacientes una mejor calidad de vida.

Sabemos que la educación es el factor principal para mejorar la calidad de vida, puesto que con conocimiento se da paso a un cambio de conciencia, con un enfoque en prevención. Y sabemos que estas personas no tienen los recursos, ni los medios, ni el conocimiento necesario para educarse a sí mismos. Es obligación del estado y del gobierno de turno prestar estos beneficios para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Entonces, podríamos dar una recomendación sobre algunas acciones que podríamos tener como país, y más aún las acciones que el Estado debería proporcionar. Con una importante campaña, de carácter masivo, y longitudinal, se podría educar a todos los habitantes sobre cuáles son las recomendaciones científicas para un mejor cuidado de la boca. Similar a lo que corresponde a la rural, se podría pedir a los recién graduados de la carrera de odontología que aporten con promoción de la salud en periodos más extensos, y con mejores remuneraciones, para que algunos decidan quedarse. Y que no solo sea una obligación.

La educación para la prevención de la salud se debe considerar como elemento crítico de los gobiernos. Tenemos una simple pero eficiente solución a muchos de los problemas médicos del país. Derivando más recursos hacia la promoción de la salud, nos estriamos evitando gastar tanto en el futuro. Es una inversión que nos va a dar fruto en un mediano plazo, quizá en 10 años empecemos a notar como ha habido una mejora importante con respecto a la salud general de los ciudadanos ecuatorianos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahovuo, A., Forss, H., Walsh, T., Nordblad, A., Mäkelä, M., & Worthington, H. V. (2017). Pit and fissure sealants for preventing dental decay in permanent teeth. *Cochrane database of systematic reviews*, 7(7), 1-9.

- Barroso, L. A., & García, E. A. (2003). Experiencia en educación terapéutica sobre disfunciones en la alimentación con alumnos de un colegio de educación especial. *Fisioterapia*, 25(2), 103-109.
- Crowley, J. P. (2017). The most important invention in the history of dentistry and what it teaches us about the future. *Journal of the American Dental Association*, 148(10), 707-708.
- Cubero, A., Lorido, I., González, A., Ferrer, M., Zapata, M., & Ambel, J. L. (2019). Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. *Pediatría Atención Primaria*, 21(82), e47-e59.
- Díaz, S., & González, F. (2010). Prevalencia de Caries y factores familiares asociados en niños de una institución escolar de Cartagena. *Revista salud pública (Bogotá)*, 12(4), 615-621.
- Duque de Estrada, J., Pérez, J. A., & Hidalgo-Gato, I. (2006). Caries dental y ecología bucal, aspectos importantes a considerar. *Revista cubana de estomatología*, 43(1), 0-0.
- Gil, M., Pons, M., Rubio, M., Murrugarra, G., Masluk, B., Rodríguez, B., ... & Berenguera, A. (2021). Modelos teóricos de promoción de la salud en la práctica habitual en atención primaria de salud. *Gaceta sanitaria*, 35, 48-59.
- González, F., Sánchez, R., & Carmona, L. (2009). Indicadores de riesgo para la caries dental en niños preescolares de la Boquilla, Cartagena. *Revista de salud pública*, 11(4), 620-630.
- Huerta, L. N., Quispe, S. C., & Cordova, F. (2021). Estrategias de lucha contra el hambre y la desnutrición en Latinoamérica. *Gaceta Sanitaria*. 2021(1), 1-4
- Macazana, D., Sito, L., & Romero, A. (2021) *Psicología educativa*. NSIA Publishing House Editions. <http://fs.unm.edu/PsicologiaEducativa.pdf>
- Molina, P., Gálvez, P., Stecher, M. J., Vizcarra, M., Coloma, M. J., & Schwingel, A. (2021). Influencias familiares en las prácticas de alimentación materna a niños preescolares de familias vulnerables de la Región Metropolitana de Chile. *Atención Primaria*, 53(9), 102122.
- Noriega, M. J. A., & Karakowsky, L. (2009). Caries de la infancia temprana. *Perinatología y reproducción humana* 23(2), 90-97.
- Ojeda, J. C., Oviedo, E., & Salas, L. A. (2013). *Streptococcus mutans* y caries dental. *CES odontología*, 26(1), 44-56.
- Strömberg, N., Esberg, A., Sheng, N., Mårell, L., Löfgren, A., Danielsson, K., & Källestål, C. (2017). Genetic and lifestyle-dependent dental caries defined by the acidic proline-rich protein genes PRH1 and PRH2. *EBioMedicine*, 26, 38-46.
- Sudha, P., Bhasin, S., & Anegundi, R. T. (2005). Prevalence of dental caries among 5-13-year-old children of Mangalore city. *Journal of Indian society of pedodontics and preventive dentistry*, 23(2), 74.
- Tannure, P. N., Küchler, E. C., Lips, A., de Castro Costa, M., Luiz, R. R., Granjeiro, J. M., & Vieira, A. R. (2012). Genetic variation in MMP20 contributes to higher caries experience. *Journal of dentistry*, 40(5), 381-386.
- Vásquez, P., Ramírez, V., & Aravena, N. (2015). *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*. 8(3), 1-6