

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR



**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTOLOGO.**

**PREVALENCIA DE CARIES NO TRATADAS MEDIANTE EL ÍNDICE
PUFA EN ESCOLARES DE ÁREAS RURALES DEL CANTÓN
AZOGUES 2019.**

AUTOR: ROMULO FERNANDO VICUÑA YUMBLA.

DIRECTOR: Od. Esp. VANESSA MONTESINOS RIVERA.

ASESOR: Dra. Mg. CRISTINA MERCEDES CRESPO CRESPO.

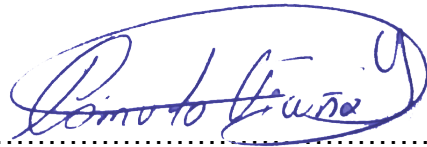
AZOGUES -ECUADOR

2020

DECLARACIÓN:

Yo, Vicuña Yumbra, Rómulo Fernando declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.



.....
Autor: Vicuña Yumbra, Rómulo Fernando

C.I.: 0302675905

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Priscila Medina

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN ODONTOLOGÍA

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“PREVALENCIA DE CARIES NO TRATADAS MEDIANTE EL ÍNDICE PUFA EN ESCOLARES DE ÁREAS RURALES DEL CANTÓN AZOGUES 2019”**, realizado por **VICUÑA YUMBLA, RÓMULO FERNANDO**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Azogues, junio 2019

.....
Dra. Priscila Medina

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. Vanessa Montesinos Rivera

DOCENTE DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR.

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“PREVALENCIA DE CARIES NO TRATADAS MEDIANTE EL ÍNDICE PUFA EN ESCOLARES DE ÁREAS RURALES DEL CANTÓN AZOGUES 2019”**, realizado por **VICUÑA YUMBLA, RÓMULO FERNANDO**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Azogues, junio 2019

.....
Tutor: Od. Esp. Vanessa Montesinos Rivera

DEDICATORIA

A mis padres quienes me dieron su apoyo incondicional en todo momento, mi esposa, mis hermanos que formaron parte importante en mi formación profesional y a mis hijos Julián y Romina que son las personas por las que tengo que luchar cada momento de mi vida.

EPIGRAFE

**“SIGUE TU PASION, PREPARATE PARA TRABAJAR
DURO Y SACRIFICARTE, Y SOBRE TODO, NO
DEJES QUE NADIE LIMITE TUS SUEÑOS”.**

Donovan Bailey

AGRADECIMIENTO

Luego de un largo camino de lucha incansable que ha llegado a su final solamente me queda agradecer a Dios por darme la vida y las fuerzas para nunca decaer, a mis padres por creer en mi cada momento que pase, a mi esposa por ser esa mujer que me brindo su cariño y apoyo constante, a cada uno de mis tutores por las experiencias y conocimientos impartidos que me ayudaron a culminar esta etapa importante y maravillosa de mi vida.

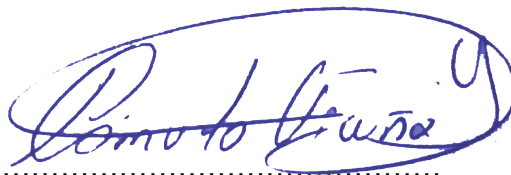
| CONTENIDO | PP. |
|--|------------|
| RESUMEN | 1 |
| ABSTRACT | 2 |
| CAPITULO I | 3 |
| 1.1 INTRODUCCIÓN. | 3 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 5 |
| 1.3 JUSTIFICACIÓN. | 6 |
| 1.4 OBJETIVOS | 7 |
| 1.4.1. Objetivo general | 7 |
| 1.4.2. Objetivos específicos | 7 |
| 1.5. FUNDAMENTO TEORICO..... | 8 |
| 1.5.1. DEFINICION DE CARIES DENTAL | 8 |
| 1.5.2. ETIOPATOGENIA DE LA CARIES | 8 |
| 1.5.3. FACTORES SECUNDARIOS..... | 11 |
| 1.5.4. INDICES EPIDEMIOLOGICOS DE LA CARIES | 14 |
| 1.5.7. IMPACTO DE LA CARIES DENTAL EN LA CALIDAD DE VIDA | 17 |
| 1.5.8. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION | 18 |
| CAPITULO II | 21 |
| 2. DISEÑO METODOLÓGICO | 21 |
| 2.1 Diseño general del estudio..... | 21 |
| 2.1.1 Tipo de estudio..... | 21 |
| 2.1.2 Área de investigación | 21 |
| 2.1.3 Universo, muestra y muestreo..... | 21 |
| 2.1.4 Unidad de análisis y de observación | 21 |
| 2.2. Criterios de inclusión y exclusión | 21 |
| 2.2.1. Criterios de inclusión | 21 |
| 2.2.2. Criterios de exclusión | 21 |
| 2.3. Operacionalización de las variables..... | 22 |
| 2.4. Instrumentos para la recolección de la información | 22 |
| 2.5. Procedimiento para la toma de datos | 23 |
| 2.6. Procedimiento para la toma de datos | 24 |
| 2.7. Procedimientos para analizar datos..... | 25 |
| 2.8. Aspectos bioéticos. | 25 |

| | |
|------------------------------|----|
| CAPITULO III | 26 |
| 3. RESULTADOS | 26 |
| Análisis de resultados | 26 |
| Discusion..... | 30 |
| Conclusiones..... | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA | 33 |
| ANEXOS | 37 |

PERMISO DEL AUTOR DE TESIS PARA SUBIR AL REPOSITIRIO INSTITUCIONAL

Yo, ROMULO FERNANDO VICUÑA YUMBLA portador (a) de la cédula de ciudadanía Nro. 030267590-5, en calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “PREVALENCIA DE CARIES NO TRATADAS MEDIANTE EL INDICE PUFA EN ESCOLARES DE AREAS RURALES DEL CANTÓN AZOGUES-2019” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de Los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos, Así mismo; autorizo a la Universidad para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 03 de marzo de 2020.



F:

RESUMEN

OBJETIVO. Determinar la prevalencia de caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de zonas rurales del cantón azogues 2019. **MATERIALES Y MÉTODOS.** Tipo de estudio descriptivo, transversal, observacional, la población de estudio estuvo conformada por 825 escolares de 6 y 12 años pertenecientes a las Unidades Educativas de las parroquias rurales de la ciudad de Azogues. **RESULTADOS.** Se encontraron 198 escolares de 6 años con caries no tratadas, con mayor prevalencia en el sexo masculino (52%) sobre el sexo femenino (48%), además 126 escolares de 12 años con caries no tratadas, de estos, se encontró mayor prevalencia en varones con 57% sobre mujeres con 43%. **CONCLUSIONES.** En los escolares de 6 años, hubo mayor prevalencia de caries no tratadas en el sexo masculino, con mayor prevalencia de pulpitis, y de estos el diente más afectado fue el número 5.5. De igual manera en los niños de 12 años, hubo mayor prevalencia de caries no tratadas en los hombres, principalmente pulpitis, y el diente más afectado fue el número 3.6.

PALABRAS CLAVE: CARIES, PULPITIS, ABSCESO, ÍNDICE PUFA

ABSTRACT

OBJECTIVE. To determine the prevalence of untreated caries through the PUFA index in schoolchildren in rural areas of the canton Azogues 2019. **MATERIALS AND METHODS.** Type of descriptive, cross-sectional, observational study, the study population consisted of 825 schoolchildren of 6 and 12 years belonging to the Educational Units of the rural parishes of the city of Azogues. **RESULTS:** 198 6-year-old schoolchildren with untreated caries were found, with a higher prevalence in male sex (52%) over female sex (48%), plus 126 12-year-old schoolchildren with untreated caries, of these, were found to be older prevalence in men with 57% over women with 43%. **CONCLUSIONS** In the 6-year-old schoolchildren, there was a higher prevalence of untreated caries in the male sex, with a higher prevalence of pulpitis, and of these, the most affected tooth was number 5.5. Similarly, in 12-year-old children, there was a higher prevalence of untreated caries in men, mainly pulpitis, and the most affected tooth was number 3.6.

KEY WORDS: CARIES, PULPITIS, ABSCESS, PUFA INDEX

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN.

La caries dental es un proceso multifactorial y patológico que se presenta en la superficie dentaria al entrar en contacto con microorganismos y de esta manera producirse el ablandamiento de la parte mineralizada del diente originándose una cavidad. ¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es un ciclo delimitado que empieza luego de la erupción de los dientes, coligado a la incompleta salud oral y factores que aceleran el proceso infeccioso, tales como la saliva, que actúa como el principal huésped de alojamiento para las bacterias, el sustrato, además de otros factores como: nivel educativo, socioeconómico y edad.¹⁻²

Al ser considerada una de las enfermedades más prevalentes en la cavidad bucal es necesario conocer las consecuencias que puede traer al no ser tratadas en un momento oportuno. En los niños la caries es el principal problema de salud pública en todo el mundo, definiéndose como una enfermedad de origen infeccioso con mayor prevalencia en cualquier etapa de la vida, al existir un inadecuado aporte de flúor, higiene oral incorrecta y hábitos dietéticos impropios, cobra más importancia en niños de corta edad.^{1, 2}

En la actualidad tras varios estudios se ha podido determinar que en preescolares existe una combinación de factores entre los que se incluye; la colonización de bacterias cariogénicas en los dientes, tipo y tiempo de exposición a alimentos consumidos, susceptibilidad de los dientes. La ingesta de azúcares por largo tiempo incrementa el riesgo de padecer caries, lo cual provoca que esta enfermedad afecte progresivamente a los tejidos dentarios, trayendo como consecuencia la fractura de las paredes que forman la corona como tal; si ello perdura puede avanzar comprometiendo tejidos adyacentes produciendo así pulpitis, úlceras, fistulas y abscesos que se evalúan a través del índice PUFA.³

El índice PUFA se encarga de evaluar y registrar mediante el diagnóstico clínico visual las condiciones orales que resultan de caries no tratadas reconociendo el aspecto de pulpa en la cavidad oral, una úlcera en la mucosa, fistula o absceso colocando un puntaje asignado por cada diente (Pulpitis P/p), (Úlcera U/u), (Fistula F/f), (Absceso A/a). Por el contrario, los tejidos con lesiones que no tengan relación con los dientes que si estén afectados por caries no tratadas no se registran.⁴

En este estudio se evaluó y determinó la prevalencia de caries no tratadas en escolares de 6 y 12 años de las unidades educativas rurales de la ciudad de Azogues con la necesidad de hacer un análisis epidemiológico en donde se obtuvieron datos de prevalencia, según el índice PUFA que sirvieron para establecer un parámetro de atención y dar un tratamiento adecuado en beneficio de la población analizada por medio de servicios odontológicos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La caries representa una de las enfermedades crónicas más comunes en la niñez, los infantes en diferentes edades pueden presentar dolor, pérdida del sueño, también variaciones anatómicas que alteran la masticación, el habla y la respiración.⁵

La caries dental no tratada es una epidemia mundial que se presenta en niños de todas las edades siendo necesario realizar un levantamiento de datos epidemiológicos que permitan establecer las condiciones de salud bucal en los escolares en la ciudad de Azogues.

Según la OMS, de todos los estudios realizados a nivel mundial mediante el índice CPOD/ceod, la evaluación presento una única desventaja; que no logra registrar las lesiones que se producen como consecuencia de las caries dentales no tratadas como pulpitis, ulcera, fistula o absceso.⁶

En el año 2010, se implantó el índice denominado pufa/PUFA para establecer la frecuencia y el peligro de las consecuencias clínicas de las caries no tratadas,⁷ demostrando establecer la prevalencia de caries no tratadas en los grupos de edad de 6 y 12 años, con el fin de determinar este problema a tiempo, cuyos resultados permitirán la implementación y actualización de protocolos de salud bucal que ayuden en su prevención.

El estudio está relacionado con la línea de investigación de Ciencias Médicas y de la Salud con un dominio en Medicina Preventiva cuyo ámbito Epidemiológico pertenece al Macro Programa de investigación del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en escolares de 6 y 12 años del Cantón Azogues

Por tal motivo en esta investigación la principal interrogante ¿Cuál es la prevalencia de caries no tratadas según el índice pufa en escolares de las áreas rurales del Cantón Azogues 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN.

Esta investigación tiene un gran aporte al campo odontológico, puesto que no solo se podrá ver la prevalencia de caries sino también las consecuencias que éstas pueden presentar en la cavidad bucal y determinar su tratamiento endodóntico. El trabajo es de interés social por que se realizará en zonas rurales donde no se ha efectuado un estudio de esta magnitud y estas zonas tienen similitudes epidemiológicas con otras ciudades del país pudiendo ser empleado como una investigación base para futuras investigaciones.

Este tema tiene gran relevancia ya que está dirigido a identificar la prevalencia de caries no tratadas y su tratamiento mediante el índice PUFA y, con ello, establecer en un futuro una solución a este problema de salud dental. Así mismo contribuir a generaciones futuras con información referencial sobre el tema, sirviendo como antecedente para otras investigaciones, con influencia en la política pública de salud al otorgar conocimientos sobre la enfermedad dental con mayor prevalencia en el mundo; y así lograr estrategias encaminadas a la prevención, ya que ello es el sustento de todo si se habla de salud.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de áreas rurales del cantón Azogues 2019.

1.4.2 Objetivos específicos

Establecer la prevalencia de caries no tratadas mediante el índice PUFA en escolares de 6 y 12 años según sexo.

Identificar el órgano dental más afectado según el índice PUFA.

Determinar la afección más prevalente según el índice PUFA en escolares de 6 y 12 años.

1.5 FUNDAMENTO TEÓRICO

1.5.1 DEFINICIÓN DE CARIES DENTAL

Desde la antigüedad se vienen presentando casos relacionados con la caries y lesiones en sus tejidos adyacentes presentes en la cavidad bucal, atribuidas al dolor como único síntoma, para esto acudían al uso de refrescos hechos de plantas exóticas para reducir el dolor, sin conocer la causa de los factores desencadenantes.⁸

La caries es una enfermedad considerada como un evento patológico dinámico, invasivo e irreversible de gran magnitud en la morbilidad bucal a nivel mundial, considerada como la primera causa de consulta odontológica que involucra a todas las edades. La OMS la define como una patología que presenta diferentes etapas, iniciando con la formación de pequeñas zonas de desmineralización y remineralización a nivel del esmalte del diente, en el caso que no se realice terapias para remineralizar la lesión inicial, esta puede convertirse en una cavidad y llegar a la pulpa dental. Por lo tanto, aquí intervienen los subproductos ácidos producto de la fermentación de las bacterias presentes en los alimentos, de igual manera la deficiente higiene oral, el sustrato, la microflora y el huésped intervienen en la presentación de la caries, acelerando el proceso de destrucción del órgano dentario.^{1, 8}

1.5.2 ETIOPATOGENIA DE LA CARIES

1.5.2.1 Factores Etiológicos Primarios

En la caries dental se encuentran presentes tres elementos: *el huésped* (higiene bucal, la saliva y dientes), *el sustrato* (dieta cariogénica) y la *microflora* (infecciones bacterianas), para que la caries se instaure debe existir una buena condición de cada factor y una susceptibilidad por parte del huésped: pH ácido, microflora cariogénica, sustrato rico en carbohidratos y morfología dental expuestos por un determinado tiempo.^{9, 11}

1.5.2.2 El Huésped

Todas las personas estarán siempre expuestas a la caries dental resultando susceptibles a la misma por la interacción continua de los tejidos orales y la saliva con los microorganismos.¹⁰

1.5.2.3 Órgano dental

La anatomía del diente es la principal característica que interviene en la formación de placa dental debido al mayor acumulo de restos alimenticios, especialmente en premolares y molares ya que estos presentan surcos, fosas y fisuras con mayor profundidad. La higiene bucal esta afecta cuando se presenta alteración en la posición de las piezas dentales, al no estar correctamente alineadas, dificultan una limpieza adecuada. Las anomalías de forma que se puede presentar en cada pieza dental como por ejemplo hipoplasia, amelogénesis imperfecta, fluorosis, dentinogénesis imperfecta contribuyen también al acumulo de placa bacteriana. Por tal motivo el diente más afectado es el primer molar—por ser el primero en erupcionar, su morfología oclusal y porque pasa desapercibido Y CONSIDERADO ~~y se toma~~ como un diente de leche.^{11,12}

1.5.2.4 Saliva

Procede de tres grandes principales glándulas salivales que son: la parótida, submentoniana y sublingual que llega a bañar constantemente la cavidad oral (mucosa, lengua y superficies dentales) por el movimiento de la lengua, músculos y labios. La principal función es de protección antimicrobiana del órgano dental por ser un líquido viscoso estéril.^{9, 11, 12}

1.5.2.5 Bacterias

Existen bacterias que colonizan la cavidad oral y causan daño, el Streptococcus Mutans y Lactobacillus acidophilus son los principales microorganismos en la formación de la caries, por la destrucción del diente. La colonización de las bacterias se origina por la formación de proteínas provenientes de la saliva en la superficie del diente (película adquirida).^{9, 11,12}

1.5.2.6 Placa bacteriana

Es una sustancia pastosa y pegajosa producto del acúmulo de bacterias y restos alimenticios, que durante las 4 primeras horas mediante la formación de puentes se adhieren a la película adquirida, la cual al no ser retirada con el cepillado seguirá albergando una gran cantidad de microorganismos que se unen a las proteínas salivales denominadas adhesinas que mejoran la capacidad de adhesión incrementando la experiencia de caries. Existen varias etapas que ayudan a la colonización bacteriana que son:

Película adquirida: es una capa que ayuda a la virulencia, colonización bacteriana formada por: proteínas grupos carboxilos y sulfatos, incrementando la carga negativa del esmalte, fijando con mayor estabilidad la placa bacteriana.

Depósito: durante las primeras 4 horas se produce la unión entre los microorganismos con la película adquirida, dada por los polisacáridos extracelulares del huésped y los de las bacterias como los puentes de magnesio y calcio.

Crecimiento y reproducción: Mientras no se dé un cepillado adecuado luego de cada comida se forma la placa bacteriana entre las 4-24 horas. El estreptococo inicia su trabajo fermentando los azúcares presentes en la dieta produciendo ácido láctico provocando que el pH disminuya (5.5) y desmineralice el esmalte (acidogenicidad). Finalmente puede resistir al medio ácido por su acidofilicidad. ⁹

11, 12,13, 14

1.5.2.7 Dieta

La frecuencia de ingesta de alimentos juega un papel muy importante en la formación y adhesividad de placa bacteriana a las superficies dentales y posterior desarrollo de caries. Por ejemplo, los hidratos de carbono son los que proporcionan la cantidad energética importante a los microorganismos de la placa, mientras que la sacarosa es la más cariogénica al convertirse en glucano y fructano que actúan en la formación de un ambiente ácido en la cavidad bucal, ayudando al streptococo a adherirse con firmeza a la superficie. En el proceso de la masticación existe una limpieza que está dada por los mismos alimentos que actúan como un detergente como frutas, verduras y cierto tipo de hortalizas que limpian las superficies de los

dientes, pero en niños es poco probable que esto suceda ya que ellos prefieren una nutrición con bajo valor nutritivo y eligen alimentos azucarados que junto con el cepillado inadecuado, incrementan la afección dental por cáries.^{9, 11, 15}

1.5.2.8 Tiempo

Para que se inicie la desmineralización de las estructuras duras del diente es importante que la actividad de cada factor sea en un momento y tiempo determinado para formar la cavidad cariosa, caso contrario al actuar de forma independiente no tendrán el mismo efecto destructor y se puede revertir la desmineralización.^{12, 13}

1.5.2.9 Factores secundarios

Son denominados factores secundarios porque no actúan directamente sobre la formación de caries. Al estudiar este tema se incluyen factores de origen biológico; que pueden disminuir el riesgo en donde la familia, especialmente los padres o cuidadores tienen un papel importante para prevenir o disminuir el riesgo de cáries. Entre otros factores tenemos:

Factor psicológico, estrato socioeconómico, factor genético, nivel de vida y cultura, edad, hábitos alimenticios, consumo de agua fluorada, nivel educativo, percepción y conocimiento de higiene oral.¹⁶

1.5.3 CONSECUENCIAS DE LAS LESIONES CARIOSAS NO TRATADAS

La caries es considerada como una enfermedad que aqueja a la población tornándose la primera causa de consulta odontológica comprometiendo a todas las edades y llegando a tener serias complicaciones con compromiso de la pulpa que de acuerdo con la clasificación establecida por la Asociación Americana de Endodoncia (AAE) en el 2009 destacan:¹⁶

1.5.3.1 Pulpitis Reversible

En esta enfermedad la pulpa presenta inflamación, pero todavía esta vital, encontrándose cambios inflamatorios como vasodilatación, aglomeración de los leucocitos que están presentes en los vasos sanguíneos, también se produce edema, ruptura de los vasos y hemorragia. Esta inflamación puede regresar a su estado normal siempre y cuando se elimine estos factores agresivos. La caries es

el primordial origen de una pulpitis reversible cuando esta se encuentra formando una cavidad poco profunda, además existen los tallados excesivos con fines protésicos, heridas pulpares producidas por iatrogenia, obturaciones con microfiltración y túbulos dentinarios expuestos. ^{17, 18}

1.5.3.2 Pulpitis irreversible sintomática

El dolor es el principal síntoma en esta enfermedad puesto que la pulpa no tiene la capacidad para recuperarse luego de haber eliminado los factores causantes de la inflamación, por lo tanto, se liberan de mediadores inflamatorios como respuesta al contacto con las bacterias que alcanzan el paquete vásculonervioso, en donde existe una presión sobre las terminaciones nerviosas; al aumentar la presión intrapulpar, por la formación de un edema intersticial que da lugar a un dolor intenso. ^{17, 18, 19}

1.5.3.3 Pulpitis irreversible asintomática

Se desencadena de una pulpitis irreversible sintomática o por el balance entre la acción de las bacterias y las células de defensa que inhiben o neutralizan la agresión bacteriana manteniendo sin una sintomatología, pudiendo ocurrir también una disminución de los estímulos externos manteniéndose en leves o moderados. Es aquí donde se presenta una liberación de exudado por medio de un drenaje entre la pulpa y la cavidad con caries disminuyendo el edema intrapulpar que está causando la presión a las terminaciones nerviosas ^{17, 18, 19}

1.5.3.4 Necrosis pulpar

La necrosis pulpar se considera como la muerte pulpar como consecuencia de una pulpitis irreversible no tratada, puede ser parcial o total. La necrosis pulpar como primera instancia se puede presentar como un proceso fisiológico (degeneración atrófica) que se da con el avance de la edad del individuo. Sin embargo, lo más común son los traumatismos, caries, inflamaciones pulpares o periodontales y alteraciones oclusales. La causa de degeneración inicia con la descomposición del tejido conjuntivo, produciendo drenaje insuficiente de los líquidos inflamatorios incrementando, la presión de los tejidos hasta culminar en necrosis. ^{17, 18, 19}

1.5.3.5 Periodontitis apical sintomática

Es un proceso inflamatorio que está ubicado a nivel del periodonto en su porción apical provocando molestias y dolor leve, moderado e intenso ya sea al examen clínico o simplemente al morder, sin embargo, cuando se presenta con una necrosis pulpar no responde a ninguna prueba de vitalidad como el frío, calor, O electricidad. Al examen radiográfico esta puede o no presentarse con una zona radiolúcida, por lo tanto, involucra únicamente el espacio del ligamento periodontal observándose una lámina dura intacta. ^{20, 21}

1.5.3.6 Periodontitis Apical asintomática

En esta fase de la periodontitis apical se evidencia que las piezas afectadas no responden a pruebas eléctricas y térmicas debido a la necrosis pulpar, de igual manera la inflamación de los tejidos rodea el ápice. En el examen radiológico ya existe afectación a nivel óseo periapical, la respuesta a la percusión va ser mínima indicándonos que estamos frente a una alteración de la placa ósea cortical. ^{20, 21}

1.5.3.7 Absceso apical agudo

Es una lesión que involucra a tejidos adyacentes con la formación de pus, que se inicia rápidamente presentando dolor espontaneo y sensibilidad de la pieza dental afectada. La lesión puede o no estar afectando el hueso, pero si existe un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. En las pruebas de percusión y palpación no existe ninguna respuesta de dolor, el drenaje de líquido purulento puede ayudar a desaparecer el absceso junto con un tratamiento endodóntico. ^{20, 21}

1.5.3.8 Absceso apical crónico

La lesión se presenta derivado de una inflamación pulpar de largo tiempo dada por un absceso que drene su contenido a través de un conducto sinusal hacia una superficie como es la mucosa o también llegar a superficie cutánea. Se presenta de manera asintomática, siempre y cuando la vía de secreción fistulosa no se oblitere y puede producir un dolor ligero cuando se realiza palpación y percusión.

^{20, 21}

1.5.3.9 Osteítis condensante

Es una variación de periodontitis apical aguda presentándose al examen radiográfico con una lesión apical radiopaca con prevalencia en dientes posteroinferiores.²⁰

1.5.4 ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA CARIES

La caries es una condición que afecta a todos los grupo poblacionales a nivel mundial por tal motivo se han empleado actividades de promoción y prevención de salud bucal con base en estudios epidemiológicos que tienen como objetivo analizar la prevalencia, inicio y severidad así como posibles complicaciones mediante la aplicación de indicadores entre los más destacados y empelados el CPOD, que a pesar de todas sus ventajas no proporciona información sobre las consecuencia clínicas de caries no tratadas pudiendo llegar a ser más agresivas que la caries en sí, afectando la pulpa y la vitalidad del diente disminuyendo el tiempo de permanencia en boca.^{12, 21}

1.5.4.1 Índice CPOD

En el año 1938 Klein et al introdujeron este sistema para dientes permanentes y el índice ceod para la dentición temporal, siendo aceptados por la OMS para determinar la prevalencia de caries de cada individuo y así establecer la necesidad de tratamiento. Para obtener los resultados este índice suma: número de dientes con caries, perdidos y obturados; con valores que van desde 0 a 32, la cantidad que se tiene como resultado nos ayuda explorar la prevalencia de caries en un grupo.^{22,23, 24}

1.5.4.2 Sistema ICDAS

El sistema ICDAS tiene el propósito de diagnosticar el grado de desmineralización del diente temporal o permanente evitando su avance carioso que pueda perjudicar esmalte, dentina o pulpa. En EEUU el sistema ICDAS se diseñó para que represente un 70 a 85 % de sensibilidad especificidad entre 80 y 90% en la detección de caries. Está conformado de 7 criterios que van de 0 a 6.¹⁶

0: Sano

1: Mancha blanca (A) / mancha marrón (B) en esmalte seco.

- 2: Mancha blanca (A) / mancha marrón (B) en esmalte húmedo.
- 3: Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm.
- 4: Sombra oscura en dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.
- 5: Exposición de la dentina con una cavidad mayor a 0,5mm.
- 6: Exposición en dentina con cavidad mayor a la mitad de la superficie dental.¹⁶

1.5.4.3 Índice PUFA

De acuerdo a los estudios realizados sobre las lesiones cariosas, estas producen destrucción del tejido duro del diente, ocasionando lesiones que afectan los tejidos circundantes, por lo tanto, luego de aplicarse sistemas como el ICDAS, ERP o PRs, que no son específicos para detectar infecciones odontogénicas existentes como: pulpitis, úlceras, fístulas y abscesos. Por esta razón en el año 2010 Monse et al, observa la necesidad de implementar un nuevo sistema universal para todos los campos que diagnostique y registre todas las lesiones tanto para dientes temporales y permanentes denominándose índice PUFA/pufa.^{25, 6}

El objetivo principal del índice pufa es registrar las lesiones mediante el diagnóstico clínico visual en donde se logra apreciar la comunicación de la cavidad bucal con la pulpa, la presencia de úlceras que pueden comprometer la pulpa o la mucosa oral y en el fondo del surco se puede observar una fistula o un absceso.²⁵

En el índice PUFA se realiza el examen asignado para cada casilla, asignando un código que represente el hallazgo:

Afección pulpar: Esta lesión se presenta cuando una destrucción de gran magnitud de la estructura del diente compromete la cámara pulpar dejándola expuesta y afectada, ingresando microorganismos que producen inflamación del paquete vasculonervioso, lo que conlleva a problemas de dolores leves o severos que se irradian y abarcan diferentes piezas dentales.

Ulceración: Es una lesión que afecta a los tejidos blandos adyacentes como la mucosa que por la presencia de fracturas que dejan bordes afilados que durante la masticación existe el contacto provocando un trauma en la mucosa.

Fistula: Se presenta cuando la infección pulpar está avanzada ocasionando su descomposición y produciendo un líquido purulento permitiendo el drenaje del mismo por medio de la mucosa hacia el exterior.

Absceso: es la lesión donde existe pus, pero sin existir comunicación al medio bucal o formación de un drenaje fistuloso. El absceso alveolar se caracteriza por la presencia de una masa purulenta a nivel del hueso periodontal, presentando dolor al instante de ocluir, acompañándose de tumefacción y edema, pudiendo provocar una osteomielitis. ^{13, 25, 26}

Método de diagnóstico: Con el índice PUFA se valora la apariencia de manifestaciones orales perseverantes de una caries no tratada.

- La evaluación se realiza visualmente.
- Se anota si existe la presencia de pulpitis, ulceración, fístula o absceso.
- Las lesiones en los tejidos circundantes que no están relacionados no se registran.
- Sólo se coloca una puntuación por cada diente.
- En caso de una duda sobre la extensión de la infección odontogénica, la puntuación básica es: (P /p para la participación de pulpa).
- Las letras mayúsculas se utilizan en dentición permanente y minúsculas en la temporal.¹¹

Su evaluación es simple, se puede realizar con o sin ayuda de un instrumento. Sólo se le asigna una puntuación por diente. Teniendo en cuenta que para hallar el rango de afectación por persona se sigue la siguiente formula ¹¹

$$\frac{\text{PUFA+pufa}}{\text{D+d}} * 100$$

1.5.4.4 Índice ERP o PRS

Frencken et al, plantearon la unión de los códigos “F” y “A” en un código llamado “Sepsis Dental”. En el año 2013 se implantó un nuevo método para la descripción clínica de los resultados de la lesión no tratada y la llamó Índice ERP o Índice Prs. Este índice va a registrar una pulpa afectada (P), diente con restos radiculares (R)

y una sepsis (S), con estos códigos se demuestra de mejor manera la manifestación clínica para dar un tratamiento adecuado.²⁷

En este sistema fue creado porque el Índice PUFA todavía crea algunas dudas como por ejemplo en el código "P" están incluidos dos situaciones clínicas como son un diente con caries y con pulpa expuesta, y un diente que se le considera para extracción por la destrucción dental, ya que no se valora la necesidad de tratamiento real. Dar un código para la úlcera parece no muy importante ya que es la más rara en diagnosticar, la fístula y el absceso no poseen un código separado porque presentan la misma presentación clínica y se intercambian entre sí.²⁷

1.5.5 IMPACTO DE LA CARIES DENTAL EN LA CALIDAD DE VIDA

1.5.5.1 En el comportamiento

Las lesiones cariosas producidas en cualquier pieza dentaria provocan serias molestias en las actividades normales del niño, porque tienen que soportar un dolor intenso, insomnio, irritabilidad, pérdida del apetito, etc. ²⁸

1.5.5.2 En la oclusión

El primer molar es apreciado como la llave de la oclusión, ya que de este diente depende la clase de oclusión que posee cada persona y orienta a la alineación del resto de dientes. Además, tiene la función de encargarse del segundo levante fisiológico de la oclusión y al extraerlo provoca una pérdida importante del espacio en la arcada dental alterando el desarrollo y erupción normal de los dientes. ²⁸

1.5.5.3 En la alimentación

Los dientes tienen varias funciones: los incisivos sirven para desgarrar y cortar, los caninos sirven para agarrar y atravesar, los premolares desgarran y trituran, los molares tienen la función especial de triturar, entonces al momento de consumir alimentos y al no existir piezas dentales, la masticación es inadecuada, alterando la digestión. ^{28, 29}

1.5.5.4 Efecto Psicosocial

La caries dental también afecta al estado psicológico del individuo; al no presentar algunos dientes o poseer lesiones cariosas, este se aparta de la sociedad por vergüenza o malestar, por su halitosis o su falta de estética bucal, convirtiéndose

en una persona de baja autoestima alterando la relación las personas de su alrededor.^{28, 29}

1.6 ANTECEDENTES

Grund³³ (2015), revisó en una parroquia de Alemania, a escolares de 5 (249) y 8 (298) años las consecuencias clínicas de caries dental no tratada, obtuvo una prevalencia de pufa de 4,4 % en niños de 5 años y 16,6 % en niños de 8 años y que la mayor afección era la pulpitis. Los primeros molares deciduos fueron los más frecuentemente afectados por las infecciones odontogénicas.

Patil³⁴ (2015), realizó un estudio en 300 niños de 3 a 5 años de edad del oeste de Maharashtra (India) para determinar la prevalencia de las consecuencias de caries dental no tratada, empleando el índice pufa/ PUFA, encontrando que existe una prevalencia de 24% de caries no tratadas. Pachas²⁷ en el año 2015, evaluó a 160 niños de 5, 12 y 15 años de edad en Ventanilla-Callao, utilizando el índice pufa/PUFA la prevalencia fue 1,29 % de caries no tratadas, con mayor porcentaje de pulpitis, encontrándose en 10 piezas dentarias.

Loyola³¹ (2016), realizó un estudio en la parroquia “EL Sagrario” en la Ciudad de Cuenca, para determinar la prevalencia de caries no tratadas mediante índice PUFA en escolares de 12 años, a 143 niños, con el índice pufa se realizó el registro de datos y pudo obtener que existe una baja tasa de índice pufa con un 9 %, siendo el sexo femenino el más afectado con un 6 %. Palacios¹³ (2016), Cuenca-Cañaribamba determinó la prevalencia de caries no tratada de piezas permanentes (PUFA), en escolares de 12 años de edad, la cual constaba de 203 niños, el 5 % presentó afecciones y de los cuales el 4 % era del sexo femenino y que solo se registró un solo índice PUFA siendo esta la pulpitis con un 5 % y las piezas dentales más afectadas fueron los primeros molares superiores.

Fereño¹¹ (2016), realizó un estudio en la parroquia el Monay en el Cantón Cuenca para determinar la prevalencia de consecuencias clínicas de la caries dental no tratada (P.U.F.A) en escolares de 12 años a 428 escolares, mostrando que el 7% presentaba afección del cual el 5 % era femenino, siendo la pulpitis la única afección presente y que más prevalente fue en el primer molar inferior derecho, según Rivera³⁵ (2016), realizó un estudio en las parroquias Bellavista y Gil Ramírez Dávalos de la ciudad Cuenca-Ecuador a 302 escolares de 6 años, donde obtuvo

que el 11 % presento necesidad de tratamiento endodóntico y que el 10 % presento pulpitis y 1% por úlcera.

Herrera³⁶ (2016), evaluó la necesidad de tratamiento endodóntico y la prevalencia de caries en los niños de 12 años de la parroquia de Yanuncay de la ciudad de Cuenca, la muestra fue de 130 escolares, con el índice PUFA, los resultados determinaron que el 61 % eran sanos y el 7 % necesitaban tratamiento endodóntico, de los cuales el 5 % requiere tratamiento en una pieza y el 95 % entre 2 o más piezas dentales. Ramazani³⁷ en el año 2016, realizó un estudio en 360 estudiantes iraníes de 6 a 12 años y evaluó la prevalencia de caries dental no tratada mediante el índice pufa/PUFA, Los principales resultados de los índices de pufa y PUFA fueron p / P (p = 23.0%, P = 3.5%), seguido por a = 5.7%, A = 0.3.

Khan³⁸ (2016) Aligarh ciudad (India), evaluó a 199 escolares de 6 y 12 años utilizando el índice pufa, encontró una prevalencia de pufa en el 86,8 % y PUFA 0.01 %. Quizhpi³⁰ (2017), evaluó la prevalencia de enfermedades pulpares en escolares de la parroquia el vecino de la ciudad de Cuenca, a 184 niños y niñas de 6 años de edad, encontrando que el 21% de escolares examinados padecen Pulpitis como complicación que se presentaba por caries no tratadas, las piezas dentales más afectadas eran el primer molar superior derecho y el segundo molar inferior izquierdo.

Aquino³⁹ (2017), determinó en 230 escolares de 6 a 12 años las consecuencias clínicas que pueden tener las caries dentales de las zonas rurales de Perú. La patología pulpar más prevalente tanto en dentición temporaria y permanente fue la pulpitis con 13% y 9% respectivamente. Jotlely (2017), revisó a 54 personas papúes en Asrama Cendrawasih in Manado (indonesia), con la aplicación de índice PUFA, encontrando que 5 tenían pulpitis y 10 ulcera.

Solís⁴⁰ (2017), evaluó las lesiones cariosas no tratadas en 90 escolares de yauya Ancash en Perú - de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo, utilizando el índice pufa, evidenciando que el 77,8 % de la población presenta exposición pulpar, 36,7 % presenta ulceraciones, 28,9 % presenta lesiones con fistulas y 21,1 % presenta abscesos. Vélez⁶ (2018), mediante la evaluación de 185 fichas de escolares de 12 años determinó la prevalencia de las consecuencias de las caries no tratadas en la parroquia Vecino en la ciudad

Cuenca, mediante el índice PUFA, encontrando que el 9,7% presentaban pulpitis y que las piezas dentales más afectadas era los primeros molares superiores con un 61,1 %.

CAPITULO II

2. DISEÑO METODOLÓGICO

2.1 Diseño general del estudio

2.1.1 Tipo de estudio

Descriptivo, cuantitativo, transversal y observacional.

2.1.2 Área de investigación

El estudio se realizó en las Unidades Educativas de las parroquias rurales de la ciudad de Azogues.

2.1.3 Universo y muestra.

La población de estudio fue de “825” escolares de 6 y 12 años perteneciente a las Unidades Educativas de las parroquias rurales de la ciudad de Azogues, la muestra considerada para el estudio fue el total de la población, excepto 125 que no cumplieron con los criterios de selección establecidos (muestra intencional), dando con esto al estudio un nivel de equidad eliminando sesgos.

2.1.4 Unidad de análisis y de observación

Los niños escolares de 6 y 12 años pertenecientes a las Unidades Educativas de las parroquias rurales (Cojitambo, Guapán, Javier Loyola, Luis Cordero y San Miguel) de la ciudad de Azogues.

2.2 Criterios de inclusión y exclusión

2.2.1. Criterios de inclusión

Escolares de 6 y 12 años.

Escolares que tengan el consentimiento y asentimiento.

Escolares de ambos sexos.

Escolares matriculados en las unidades educativas rurales de la ciudad de Azogues.

2.2.2. Criterios de exclusión

Escolares que no den su consentimiento y asentimiento.

2.3 Operacionalización de las variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERATIVA | INDICADOR | TIPO ESTADÍSTICO | ESCALA |
|--------------------------|---|--|---------------------|------------------|---|
| Caries dental no tratada | enfermedades infecciosas más frecuentes en las personas en todo el mundo e inducida por la alimentación y la higiene bucodental | Presencia o ausencia | Índice PUFA | cualitativo | Nominal Pulpitis Fistula Absceso Ulcera |
| Órgano dental | Es un órgano anatómico duro, enclavado en los alvéolos de los huesos maxilares, | Diente afectado por caries dental no tratada | Odontograma | cualitativo | nominal |
| Sexo | Características genotípicas de la persona. | Características externas que diferencian al varón de la mujer. | Cedula / formulario | Cualitativa | Nominal - Masculino - Femenino |

2.4 Instrumentos, Materiales y recursos para la recolección de datos

Instrumentos documentales

Se aplicó la ficha epidemiológica del programa de investigación macro, llamado Mapa Epidemiológico de la Salud Bucal de Azogues y sus Parroquias, utilizando la ficha que consta de 5 partes, la primera de datos generales del paciente, la segunda de datos de Índice de Higiene Oral, la tercera de Índice de Caries ceod la cuarta de Índice de enfermedad Periodontal de Russel y la quinta índice de PUFA. En la presente investigación solo se contempló el índice en mención.

Instrumentos mecánicos

Se utilizó una computadora portátil Hp, procesador Core i3, Windows 2010.

Materiales

Set de diagnóstico (espejo, pinza, explorador, sonda)

Mascarilla

Guantes

Paleta baja lenguas

Recursos

Recursos institucionales

Oficio dirigido a todas las instituciones de las escuelas de las parroquias rurales de Azogues.

Recursos humanos

Examinadores, tutores y niños.

Recursos financieros

Autofinanciados

2.5 Procedimiento para la toma de datos

Ubicación espacial: El cantón Azogues es la capital de la provincia del Cañar, se encuentra ubicado al sur de la misma, geográficamente se ubica al norte de la cuenca del río Paute; al norte se extiende desde la colina de Tocanchón y Uchupucún, lindera al sur con la parroquia Borrero; desde Chaquimallana al este hasta las colinas de Zhizhiquín, por el occidente Bolivia y la Concordia. Limita al norte con la provincia de Chimborazo y Morona Santiago, al Este y Sur con la provincia del Azuay y al Oeste con los cantones Déleg y Biblián. El cantón Azogues se encuentra dividido en doce parroquias urbanas y rurales, las urbanas son San Francisco, Borrero y Azogues mientras que Bayas, Luis Cordero, Guapán, Javier Loyola, Cojitambo, San Miguel, Taday, Pindilig y Rivera son las parroquias rurales.

Cojitambo: Parroquia que se encuentra a una altura de 3.020 metros sobre el nivel del mar, se encuentra a noroeste de Azogues a 6 kilómetros de distancia.

Guapán: La parroquia Guapán se encuentra ubicada en la parte austral de la sierra ecuatoriana, ocupando la parte norte del cantón Azogues, de la provincia del Cañar, a una altura de 2.580 metros, sobre el nivel del mar, encontrándose en una distancia de la cabecera cantonal al centro parroquial apenas 3 kilómetros.

Javier Loyola: Esta parroquia se encuentra ubicada en la parte austral de la sierra ecuatoriana, ocupando la parte sur del cantón Azogues, de la provincia del Cañar, a una altitud de 2518 msnm y con una temperatura de 16°.

Luis Cordero: es una parroquia del cantón de Azogues, de la provincia de Cañar, a una longitud de 78,8, encontrándose en una distancia de 2 kilómetros de la cabecera cantonal.

San Miguel: se encuentra ubicada a 9 km al sureste de la ciudad de Azogues, con una longitud de 78,5, tiene una extensión de 80km², teniendo una población aproximada de 3.687 habitantes.

Ubicación temporal: La investigación se realizó entre los meses de septiembre y octubre del año 2018, recolectando datos y anotándolos en las fichas epidemiológicas que reflejaron la situación de salud bucal del año en curso.

2.6 Procedimiento de la toma de datos

Fase 1. El presente estudio se realizó en las Unidades Educativas de las parroquias rurales; Guapán, Cojitambo, Luis Cordero, Bayas, Javier Loyola pertenecientes al Cantón Azogues, que fueron las parroquias cuyas entidades educativas autorizaron la presente investigación, una vez que se obtuviera también la autorización del Ministerio de Educación para el ingreso. De igual forma, una vez obtenido el permiso se procedió a oficiar a los Directores de las respectivas Unidades Educativas; por consiguiente, se realizó la entrega de los consentimientos informados a los escolares para la autorización de sus padres de familia, también se les dio a conocer en qué consistía el proyecto de investigación y que para ello necesitábamos un asentimiento informado que nos permitan realizar los procesos correspondientes. Posteriormente se procedió a la capacitación y adiestramiento del manejo del índice, por parte de un docente encargado (experto en el área), que nos permitió realizar la detección de caries no tratadas mediante la observación y así la recolección de datos fue más confiable.

Fase 2. En cada Unidad Educativa se consideró, que los escolares cumplan los criterios de inclusión. Al mismo tiempo se procedió al ingreso a las aulas donde se les explicó nuevamente el proceso de la investigación que se les realizará y se les

pidió firmar el asentimiento a los escolares para proceder con la investigación. Por lo tanto, se continuó con las observaciones de las piezas dentales superiores e inferiores, iniciando por los incisivos hasta terminar en los molares, tantos derechos como izquierdos. La observación se realizó con un espejo y un explorador para determinar la presencia de caries no tratada bajo los criterios clínicos específicos, los códigos se designaron en las casillas correspondientes, representando los criterios del hallazgo clínico.

2.7 Procedimiento para analizar datos

- Luego de la recolección de datos, éstos fueron procesados con una computadora HP, utilizando los siguientes Programas: Procesador de texto Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, SPSS versión 22.
- Sistematización de la información para su posterior análisis, para lo cual se contó con el programa estadístico SPSS versión 22.
- El análisis estadístico se realizó utilizando estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia, y el análisis inferencial mediante la prueba Chi Cuadrado con un 95% de confiabilidad y un valor de significancia $p = >0,05$.

2.8 Aspectos Bioéticos

El estudio no comprometió la salud de los estudiantes, pues no se aplicaron procedimientos invasivos sino tan solo un examen simple.

Se contó con el consentimiento informado por parte de los padres.

Se realizó el estudio previa autorización de la institución educativa.

El diagnóstico obtenido fue informado de manera adecuada a cada una de los pacientes.

Se les indicó que existió la debida confidencialidad, anonimato, los datos fueron utilizados únicamente con fines investigativos.

CAPITULO III

3. RESULTADOS, DISCUSION Y CONCLUSIONES

Tabla No 1. Prevalencia de caries no tratadas en escolares de 6 y 12 años parroquias rurales Azogues

| EDAD | ENFERMO | | SANO | | TOTAL | |
|----------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-------------|
| | Nº | % | Nº | % | Nº | % |
| 6 AÑOS | 198 | 48,8 % | 208 | 51,2 % | 406 | 100% |
| 12 AÑOS | 126 | 30,1 % | 293 | 69,9 % | 419 | 100% |
| TOTAL | 324 | 39,3 % | 501 | 60,7 % | 825 | 100% |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

Interpretación

El total de escolares de 6 años correspondió a 406 niños, prevaleciendo el grupo de niños sanos, sin embargo, se destaca la alta prevalencia de caries no tratadas, con el 48,8 %. Y del total de escolares de 12 años correspondió a 419 niños, prevaleciendo el grupo de niños sanos y una alta prevalencia de caries no tratadas, con el 30,1 %.

Tabla No 2. Prevalencia de caries no tratadas en escolares de 6 años parroquias rurales Azogues

n= 406

| SEXO | ENFERMO | | SANO | | p* |
|------------------|------------|-------------|------------|-------------|-------|
| | Nº | % | Nº | % | |
| FEMENINO | 89 | 48% | 113 | 54% | 0,068 |
| MASCULINO | 109 | 52% | 95 | 46% | |
| TOTAL | 198 | 100% | 208 | 100% | |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

p* < 0.05 significancia estadística, prueba Chi Cuadrado.

Interpretación

El total de escolares de 6 años correspondió a 406 niños, prevaleciendo el grupo de niños sanos, sin embargo, se destaca la alta prevalencia de caries no tratadas, con un discreto número mayor de varones afectados en relación a las mujeres. No se encontró diferencia estadísticamente significativa.

Tabla No. 3 Prevalencia de caries no tratadas en escolares de 12 años parroquias rurales Azogues

n= 419

| | ENFERMO | | SANO | | p* |
|------------------|------------|-------------|------------|-------------|------|
| | N° | % | N° | % | |
| FEMENINO | 53 | 43% | 138 | 47% | 0,68 |
| MASCULINO | 73 | 57% | 155 | 53% | |
| TOTAL | 126 | 100% | 293 | 100% | |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

p* < 0.05 significancia estadística, prueba Chi Cuadrado.

Interpretación

El total de escolares de 12 años correspondió a 419 niños, prevaleciendo el grupo de niños sanos, sin embargo, se destaca la alta prevalencia de caries no tratadas, con un discreto número mayor de varones afectados en relación a las mujeres. No se encontró diferencia estadísticamente significativa.

Tabla N°. 4 Diente más afectado de acuerdo al índice PUFA en escolares de 12 años área rurales

| INDICE PUFA | 36 | | 46 | | 75 | | 85 | | p* |
|-----------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | |
| PULPITIS | 23 | 96 | 17 | 85 | 17 | 89 | 10 | 59 | 0,68 |
| ULCERA | 0 | 0 | 1 | 5 | 2 | 11 | 2 | 12 | |
| FISTULA | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 23 | |
| ABSCESO | 1 | 4 | 1 | 5 | 0 | 0 | 4 | 6 | |
| TOTAL | 24 | 100 | 20 | 100 | 19 | 100 | 17 | 100 | |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

p* < 0.05 significancia estadística, prueba Chi Cuadrado.

Interpretación

De acuerdo al índice PUFA, en los escolares de 12 años destaca la alta prevalencia de pulpitis, mayormente afectando al órgano dentario 3.6. No se encontró diferencia estadísticamente significativa.

Tabla N°. 5 Diente más afectado de acuerdo al índice PUFA en escolares de 6 años área rurales

| | 55 | | 36 | | 74 | | 53 | | p* |
|--------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-------|
| INDICE PUFA | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | |
| PULPITIS | 13 | 43 | 12 | 48 | 10 | 53 | 11 | 61 | 0,068 |
| ULCERA | 2 | 7 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 6 | |
| FISTULA | 14 | 47 | 13 | 52 | 6 | 32 | 6 | 33 | |
| ABSCESO | 1 | 3 | 0 | 0 | 2 | 10 | 0 | 0 | |
| TOTAL | 30 | 100 | 25 | 100 | 19 | 100 | 18 | 100 | |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

p* < 0.05 significancia estadística, prueba Chi Cuadrado.

Interpretación

De acuerdo al índice PUFA, en los escolares de 6 años destaca la alta prevalencia de pulpitis, mayormente afectando al órgano dentario 5.5. No se encontró diferencia estadísticamente significativa.

Tabla N°. 6 Patología más prevalente según índice PUFA en escolares de 12 años áreas rurales

| SEXO | PULPITIS | | ULCERAS | | FISTULAS | | ABSCESOS | | p* |
|------------------|------------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | |
| FEMENINO | 45 | 43 | 4 | 50 | 2 | 40 | 2 | 25 | 0,68 |
| MASCULINO | 60 | 57 | 4 | 50 | 3 | 60 | 6 | 75 | |
| TOTAL | 105 | 100 | 8 | 100 | 5 | 100 | 8 | 100 | |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

p* < 0.05 significancia estadística, prueba Chi Cuadrado.

Interpretación

La patología más prevalente en escolares de 12 años, resultó ser la pulpitis con una prevalencia considerablemente mayor en relación a las otras manifestaciones, refiriendo más los varones en relación a mujeres. No se encontró diferencia estadísticamente significativa.

Tabla N°. 7 Patología más prevalente según índice PUFA en escolares de 6 años áreas rurales

| SEXO | PULPITIS | | ULCERAS | | FISTULAS | | ABSCESOS | | p* |
|------------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-------|
| | N° | % | N° | % | N° | % | N° | % | |
| FEMENINO | 50 | 48 | 4 | 40 | 30 | 42 | 5 | 38 | 0,068 |
| MASCULINO | 54 | 52 | 6 | 60 | 41 | 58 | 8 | 62 | |
| TOTAL | 104 | 100 | 10 | 100 | 71 | 100 | 13 | 100 | |

No. Frecuencia absoluta

% porcentaje (frecuencia relativa)

p* < 0.05 significancia estadística, prueba Chi Cuadrado.

Interpretación

La patología más prevalente en escolares de 6 años, resultó ser la pulpitis con una prevalencia considerablemente mayor en relación a las otras manifestaciones, refiriendo más los varones en relación a mujeres. No se encontró diferencia estadísticamente significativa.

Discusión

La caries es considerada como una patología invasiva e irreversible de gran magnitud en la morbilidad bucal, es el primer motivo de consulta odontológica que involucra a todas las edades, además de ser una causa infecciosa que inicia con la formación de pequeñas zonas de desmineralización y remineralización en el plano del esmalte que pueden convertirse en una cavitación y llegar a la pulpa dental ocasionando daños en la salud oral.

Loyola³¹ (2016), en la Ciudad de Cuenca, evidenció la necesidad de tratamiento endodóntico como consecuencia de caries no tratadas, y en relación al sexo masculino y femenino observó mayor afección en el sexo femenino, igual ocurrió con el estudio de Palacios³² (2016), estos resultados son opuestos a lo reportado en esta investigación, pues resultó el sexo masculino el más afectado; sin embargo, la necesidad de tratamiento endodóntico se manifestó en ambos sexos a edades de 6 como 12 años.

Uno de los objetivos del presente trabajo investigativo fue evaluar la prevalencia de las patologías pulpares reportadas según el Índice PUFA, corroborando que la primera consecuencia del avance carioso es la lesión pulpar, iniciándose con el proceso inflamatorio (pulpitis) que puede evolucionar a un proceso infeccioso (abscesos). De los escolares examinados tanto en el caso de los niños de 6 como en los de 12, lo más prevalente fue precisamente pulpitis, coincidiendo con los estudios de Solís en Perú, Ramazani³⁷ en Irán, Quizhpi³⁰, Rivera³⁵ y Fereño¹¹ en Ecuador; entre los estudios con bajas prevalencias de pulpitis encontramos el de Patil³⁴ en EEUU, el cual obtuvo una baja prevalencia de afección pulpar.

El indicador de fístula y úlcera en los estudios de Rivera³⁵, Fereño¹¹, Patil³⁴, y Ramazani³⁷ no registraron ninguna puntuación y solo se reportaron abscesos, estas afecciones son las últimas en desarrollarse, lamentablemente al no haber podido frenar el avance del proceso carioso. La complicación infecciosa de la caries en este estudio tuvo una baja prevalencia, coincidiendo con el criterio de Solís⁴² refiriendo que en el grupo de edad de 6 a 8 años el absceso es la última patología en producirse, siendo lógico que, antes de aquello, sea necesario tratar las lesiones cariosas desde su inicio.

La investigación de Quizhpi³⁰ señala que las piezas dentales más afectadas suelen ser el primer molar superior derecho y el segundo molar inferior izquierdo. Vélez⁶ refirió que las piezas dentales más afectadas son los primeros molares superiores, aspecto coincidente con el presente estudio, pues la mayor prevalencia la tuvo el primer molar superior.

Los resultados obtenidos demuestran la necesidad de un tratamiento oportuno, es decir tener la información adecuada, en cuanto al aspecto preventivo por parte del entorno familiar y de la mano estaría las visitas odontológicas oportunas, para que el profesional diagnostique tempranamente una lesión cariosa y ella no progrese a un compromiso pulpar. La importancia de la educación radica en el mantenimiento de la dentición decidua en las mejores condiciones. Al no tener educación suficiente se descuida la integridad y estas piezas son predispuestas a sufrir el ataque carioso, tal como se lo ha demostrado en este trabajo investigativo. Al enfatizar en el aspecto de educación y prevención se contribuye a mejorar la calidad de vida de los niños, grupo de especial atención y preocupación, en donde la entidad pública de control de salud (MSP), realizaría la intervención a través del primer nivel de atención.

CONCLUSIONES:

1. La prevalencia de caries no tratada mediante PUFA: 48,8 % a los 6 años y 30,1 % a los 12 años, demostrando así la necesidad de tratamiento endodóntico en los escolares de 6 y 12 años de áreas rurales del cantón Azogues 2019
2. La prevalencia de caries no tratada en niños de 6 fue 52 % en el sexo masculino y 48 % en el sexo femenino, en los niños de 12 años fue 57 % en el sexo masculino y 43 % en el sexo femenino.
3. Se registró la pulpitis como la patología pulpar más prevalente y en segundo lugar la fistula.
4. Las piezas más afectadas fueron la 3.6 y 5.5, todas con código de (P) Pulpitis.

CAPITULO IV

BIBLIOGRAFIA

- 1) González A, González B, et, al. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Rev. Nutr. Hosp. 2013 julio; 28(4): 64-71. Disponible en:http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02121611201300100008&lng=es
- 2) González S, Pedroso L, et, al. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Rev. Cie. Med. La Habana 2014 20(2): 75-84.
- 3) Guedes A, Bonecker M, et, al. Fundamentos de Odontología: Rev Odo. Edi. Liv. Santos. 2011 agosto; 38(5): 24-31.
- 4) Monse B et al. PUFA: An index of clinical consequences of untreated dental caries. Rev. Com. Dent. Oral. Epidemiol 2010. 53(7): 134-141.
- 5) Vieira I. Diagnóstico da cárie dentária na infância: relação entre os achados clínicos e a percepção dos países. Rev Bah. Odo. Rio Janeiro 2016 7(3): 105-114.
- 6) Vélez E, Bastidas Z. Prevalencia de las consecuencias de caries dental no tratada en escolares de 12 años en la parroquia El Vecino, Cuenca 2016. Tesis de graduación. Universidad Católica de Cuenca.
- 7) Carrasco M, Orejuela F. Consecuencias clínicas de caries dental no tratada en preescolares y escolares de instituciones educativas públicas. Rev. Estomatol. Herediana. 2018 octubre; 28(4):223-228. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10194355201800040002&lng=es.
- 8) Martínez B. Paleopatología Oral en dos poblaciones históricas del norte de España. 2016. Repositorio Tesis Graduación Universidad de Oviedo. 01 (01) Páginas 3013 pg.
- 9) Núñez P, García L. Bioquímica de la caries dental. Rev hab. Cien. Méd. 2010 junio; 09(02): 156-166.
- 10) Guedes A, Bonecker M, et, al. Fundamentos de Odontología: Odontopediatría. Editora Livraria Santos. 2011.
- 11) Fereño K. Prevalencia de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada (p.u.f.a) en escolares de 12 años de la parroquia Monay en el cantón cuenca en el año 2016. Tesis de graduación, Universidad Católica de Cuenca.
- 12) Henostroza G. Caries Dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. Editorial Ripano. 2007.

- 13) Sarduy L, González M. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicentro Electrónica*. 2016 septiembre; 20(3): 167-175. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432016000300002&lng=es.
- 14) Molina N. Durán D. et, al. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. 2015.
- 15) Achahui P. et, al. Caries de infancia temprana: Diagnóstico e identificación de factores de riesgo. *Rev. Odo. Int.* 2014 13 (02): 155-166.
- 16) Cerón X. El sistema ICDAS como método complementario para el diagnóstico de caries dental. *Rev. Ces. Odo.* 2015; 28(2):100-109
- 17) Morales L, Gómez W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev. Estomatol. Herediana*. 2019 enero; 29(1):17-29. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S101943552019000100003&lng=es.
- 18) Ministerio de Salud Pública. Protocolos odontológicos. 1.a ed. Quito: Programa Nacional de Genética y Dirección Nacional de Normatización, 2013.
- 19) Morales, G. Tratamientos conservadores de la vitalidad pulpar y tratamiento endodóntico en una sesión.
- 20) López J. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. *Rev. Med Oral Bucal* 2004; 9: S52-62. ISSN 1137 – 2834
- 21) Furzan S. et, al. Prevalencia de patologías periapicales en el postgrado de endodoncia. *Rev Rea. Ora.* Septiembre 2016. 17 (55): 91-97
- 22) Gil M, González G. Nomenclatura e Instrumental Utilizado en Odontología. Cátedra de Odontología Operatoria. Fac. Odontología. UCV. Caracas, 2013.
- 23) Oropeza O et, al. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. *Revista ADM* 2012
- 24) Ceron A, Castillo V, et, al. Prevalencia de Historia de Caries en Escolares de 10 Años, Frutillar, 2007-2010. *Rev. Int. J. Odo.* [Internet]. 2011 Ago; 5(2): 203-207.
- 25) Monse B et al. PUFA – An index of clinical consequences of untreated dental caries. *Community Dent Oral Epidemiology*.
- 26) Astudillo A. Prevalencia de las enfermedades pulpares en piezas con caries no tratadas establecidas con el índice PUFA, en escolares de 12 años en la parroquia Huayna Cápac, Cuenca Ecuador 2016. Tesis de graduación. Universidad Católica de Cuenca, 2017.
- 27) Pachas F. et. al. Diagnóstico epidemiológico sobre caries dental y consecuencias clínicas en escolares de Ventanilla-2014. *Rev. Master Challenge*. 2015.

- 28) Tiwari S, Dubey, A. et, al. Clinical Consequences of Untreated Dental Caries Evaluated with the Pulpal Involvement-Roots-Sepsis Index in the Primary Dentition of School Children from the Raipur and Durg Districts, Chhattisgarh State, India. *Med Princ Pract* 2015
- 29) Baginska J, Stokowska W. Pulpal Involvement-Roots-Sepsis Index: A New Method for Describing the Clinical Consequences of Untreated Dental Caries. *Med Princ Pract* 2013
- 30) Quizhpi G., Cuenca K., et, al. Prevalencia de enfermedades pulpares en piezas con caries no tratadas en escolares de la parroquia "El Vecino" en la ciudad de cuenca provincia del Azuay-Ecuador, 2016. *Rev. Salud & Vida Sipanense*. 2017; 4(1): 46-54.
- 31) Loyola R. Prevalencia de caries no tratadas mediante índice PUFA en escolares de 12 años de la parroquia "el sagrario" en la ciudad de cuenca provincia del Azuay-ecuador 2016. Tesis de graduación. Universidad Católica de Cuenca, 2016.
- 32) Palacios S. Prevalencia de la consecuencia de caries no tratada de piezas permanentes (pufa), en escolares de 12 años de edad, en la ciudad de Cuenca-Cañaribamba 2016. Tesis de graduación. Universidad Católica de Cuenca, 2016.
- 33) Grund, K., Goddon, et, al, Clinical consequences of untreated dental caries in German 5-and 8-year-olds. *BMC oral health*, 15(1), 140. 2015.
- 34) Patil S, Hathiwala S, et, al. Impact of untreated dental caries on school attendance among the preschool children. *International Journal of Current Medical And Pharmaceutical Research*. 2015; 2(8): 570-572.
- 35) Rivera D., Bastidas Z. Necesidad de tratamiento endodóntico en escolares de seis años en dos parroquias de la ciudad de cuenca 2016. *Revista Oac uc Cuenca*. septiembre-diciembre, 2016. Vol. 1, No. 3, pp. 15-18.
- 36) Herrera D., Apaza F. et, al. Necesidad de tratamiento endodóntico y prevalencia de caries en escolares de 12 años en la parroquia Yanuncay Cuenca-Ecuador 2016. *Rev. Oac UC Cuenca* mayo-agosto, 2016. Vol. 1, No. 2, pp. 35-38.
- 37) Ramazani N. Rezae S. Evaluación de la prevalencia de las consecuencias clínicas de la caries dental no tratada utilizando el índice pufa / pufa en un grupo de niños iraníes. *Rev. Ped. Iran*. 2016.
- 38) Khan S. Jindal M. A Complimentary Index to Classical Caries Indices. *Med. J. Cairo Univ.*, Vol. 84, No. 1, march: 383-386, 2016.
- 39) Aquino C., Pariona M. Consecuencias clínicas de caries dentales no tratadas en escolares de zonas rurales en Perú. enero-abril, 2017. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. Vol. 2, No. 1, pp. 1-6.
- 40) Solís, H. Lesiones cariosas no tratadas según el índice pufa en escolares de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa cesar vallejo, distrito de yauya Ancash 2016. Tesis para optar el título de cirujano dentista.

41) Jotlely F. Wowor V. et, al. Status Karies Berdasarkan Indeks DMF-T dan Indeks PUFA pada Orang Papua di Asrama Cendrawasih Kota Manado. e-GIGI, 5(2). 2017.

ANEXOS

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (PARA SER LLENADO POR LOS PADRES)

Institución: Universidad Católica de Cuenca.

Investigador Principal: Od. Cristina Domínguez Crespo

Título: Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en Escolares de Azogues.

Propósito del Estudio

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio llamado: "Mapa epidemiológico de Salud bucal en escolares de Azogues". Este es un estudio para evaluar la frecuencia de las principales enfermedades bucodentales en escolares del Cantón Azogues.

Procedimientos:

Si ud. autoriza a que su hijo participe en este estudio se le realizará lo siguiente:

1. Se le aplicará un cuestionario que tendrá una duración de aproximadamente 2 minutos.
2. Se le realizará un examen buco-dental para determinar si su hijo tiene caries, enfermedad de encía o mala posición de los dientes.

Riesgos:

No existirán riesgos para su hijo (a) por participar en este estudio, por ser solamente un examen visual de sus dientes.

Beneficios:

No existen beneficios económicos por participar en el estudio sin embargo su hijo recibirá una charla de salud bucal y consejería en prevención de enfermedades bucales que se realizará en el centro educativo. De igual forma ud. recibirá un informe del estado de salud bucal de su hijo, con la finalidad de que sepa si está sano o si necesita que asista a consulta odontológica.

Costos e incentivos: Este estudio es totalmente gratuito.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de su hijo (a) no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Derechos del paciente:

Si usted decide que su hijo (a) participe en el estudio, podrá retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio, o llamar a la Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Odontología al teléfono 2240975 ext. 2434.

AUTORIZACIÓN: MEDIANTE LA PRESENTE CON MI FIRMA DOY EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN DE MI HIJO(A) EN ESTE ESTUDIO.

Padre o apoderado

Nombre:

Ci:

Carlos Paredes

Nombre del(a) ESCOLAR

Investigador: Od. Cristina Domínguez Crespo


Ci: 0301559308

Realizado por Dra. Liliana Encalada Verdugo
Coordinadora de Unidad de Titulación

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE LA UCACUE

35


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 COMIDADAS EDUCATIVAS AL SERVICIO DEL PUEBLO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
 CARRERA DE ODONTOLOGÍA

Hora Inicio: _____ Hora Fin: _____ TIEMPO EMPLEADO: _____ min.

Nombre: Jennifer Bravo Edad: 6 años Sexo: M F

Cantón de nacimiento: Azuay Parroquia: Sucren

Fecha: 30/1/18 Colegio: P.E. Examinador: _____

Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

HIGIENE ORAL (HOS)

| PLACA BLANDA | | | PLACA CALCIFICADA | | |
|--------------|-------|-------|-------------------|-------|-------|
| 12/16 | 17/21 | 25/28 | 12/16 | 17/21 | 25/28 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PS = _____ PC = _____ HOS = 0 Buena Regular Mala

CARIES DENTAL (CPOD / cpod)

| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Código | | | | 51 | 52 | 51 | 51 | 52 | 52 | 7 | 2 | | |
| PUPA/pupa | | | | | | | | | | | | | |

| | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Código | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | | |
| PUPA/pupa | | | | | | | | | | | | | | | | |

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

| | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Código | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Código | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| CPOD / cpod | |
|------------------------------------|--|
| 0= SANO | |
| 1= CARIADO | |
| 2= OBTURADO Y CON CARIES | |
| 3= OBTURADO OR | |
| 4= PERDIDO POR CARIES | |
| 5= PERDIDO POR OTRO FACTIVO | |
| 6= SELLANTE PRESENTE | |
| 7= CORONA O PILAR DE PUENTE | |
| 8= DIENTE PERMANENTE SIN BRUCCONAR | |

| IP RUSSELL | |
|---|--|
| 0= ENCIJA SANA | |
| 1= GINGIVITIS MODERADA (solo papilas) | |
| 2= GINGIVITIS (rodea todo el diente) | |
| 6= GINGIVITIS Y BOLSA PERIODONTAL | |
| 8= DESTRUCCIÓN AVANZADA CON PÉRDIDA DE FUNCIÓN MASTICATORIA | |

INDICE PUFA

FICHA DE RECOLECCIÓN DIGITAL

Enter - [FICHA12YEARS/FICHA12YEARS]

Open Form Save Print Find New Record of 100 Delete Undo Line Listing Dashboard Map Edit Form Help

Page 1

12YEARS
Page 1
Page 2
SELF REPORT

Nombre: EDAD: 12 AÑOS SEXO:

CANTÓN DE NACIMIENTO: PARROQUIA: Lettude:

FICHA: D0M1YYYY COLEGIO: EXAMINADOR: Longitude:

HIGIENE ORAL (BRO-S)

PLACA BLANDA: PB 16 PB 55 PB 11 PB 51 PB 26 PB 65
PB 46 PB 85 PB 22 PB 71 PB 36 PB 76

PLACA CALCIFICADA: PC 16 PC 55 PC 11 PC 51 PC 26 PC 65
PC 46 PC 85 PC 22 PC 71 PC 36 PC 76

CARIES DENTAL (CPD /cod)

C18 C17 C16 C15 C14 C13 C12 C11 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28
C48 C47 C46 C45 C44 C43 C42 C41 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38
C88 C86 C83 C82 C81 C81 C82 C83 C84 C85
C85 C84 C83 C82 C81 C71 C72 C73 C74 C75

ENFERMEDAD PERIODONTAL (IP RUSSELL)

C18 C17 C16 C15 C14 C13 C12 C11 C21 C22 C23 C24 C25 C26 C27 C28
C48 C47 C46 C45 C44 C43 C42 C41 C31 C32 C33 C34 C35 C36 C37 C38

EXAMINADOR: [Type Text] | New Record | en-US | 7.2 | CAPS | NUM | 0

RECOLECCION DE DATOS EN ESCOLARES RURALES



El Bibliotecario de la Sede Azogues

CERTIFICA:

Que, **RÓMULO FERNANDO VICUÑA YUMBLA**. Con cédula de ciudadanía **Nro. 0302675905** de la carrera de **ODONTOLOGÍA**.

No adeuda libros, a esta fecha.

Azogues, 17 de septiembre de 2020



Eco. Fabián Rodríguez Herrera
BIBLIOTECARIO

Biblioteca Universitaria
MONS. "FRÖILAN POZO QUEVEDO"

control plagio Rómulo Vicuña

por Romulo Vicuña

Fecha de entrega: 11-mar-2020 02:07p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1273816148

Nombre del archivo: control_turnitin.docx (225.33K)

Total de palabras: 6290

Total de caracteres: 33048

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN.

La caries dental es un proceso multifactorial y patológico que se presenta en la superficie dentaria al entrar en contacto con microorganismos y de esta manera producirse el ablandamiento de la parte mineralizada del diente originándose una cavidad.¹

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la caries dental es un ciclo delimitado que empieza luego de la erupción de los dientes, coligado a la incompleta salud oral y factores que aceleran el proceso infeccioso, tales como la saliva, que actúa como el principal huésped de alojamiento para las bacterias, el sustrato, además de otros factores como: nivel educativo, socioeconómico y edad.¹⁻²

Al ser considerada una de las enfermedades más prevalentes en la cavidad bucal es necesario conocer las consecuencias que puede traer al no ser tratadas en un momento oportuno. En los niños la caries es el principal problema de salud pública en todo el mundo, definiéndose como una enfermedad de origen infeccioso con mayor prevalencia en cualquier etapa de la vida, al existir un inadecuado aporte de flúor, higiene oral incorrecta y hábitos dietéticos impropios, cobra más importancia en niños de corta edad.^{1,2}

En la actualidad tras varios estudios se ha podido determinar que en preescolares existe una combinación de factores entre los que se incluye; la colonización de bacterias cariogénicas en los dientes, tipo y tiempo de exposición a alimentos consumidos, susceptibilidad de los dientes. La ingesta de azúcares por largo tiempo incrementa el riesgo de padecer caries, lo cual provoca que esta enfermedad afecte progresivamente a los tejidos dentarios, trayendo como consecuencia la fractura de las paredes que forman la corona como tal; si ello perdura puede avanzar comprometiendo tejidos adyacentes produciendo así pulpitis, úlceras, fistulas y abscesos que se evalúan a través del índice PUFA.³

El índice PUFA se encarga de evaluar y registrar mediante el diagnóstico clínico visual las condiciones orales que resultan de caries no tratadas reconociendo el aspecto de pulpa en la cavidad oral, una úlcera en la mucosa, fistula o absceso colocando un puntaje asignado por cada diente (Pulpitis P/p), (Úlcera U/u), (Fistula F/f), (Absceso A/a). Por el contrario, los tejidos con lesiones que no tengan relación con los dientes que si estén afectados por caries no tratadas no se registran.⁴

En este estudio se evaluó y determinó la prevalencia de caries no tratadas en escolares de 6 y 12 años de las unidades educativas rurales de la ciudad de Azogues con la necesidad de hacer un análisis epidemiológico en donde se obtuvieron datos de prevalencia, según el índice PUFA que sirvieron para establecer un parámetro de atención y dar un tratamiento adecuado en beneficio de la población analizada por medio de servicios odontológicos.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La caries representa una de las enfermedades crónicas más comunes en la niñez, los infantes en diferentes edades pueden presentar dolor, pérdida del sueño, también variaciones anatómicas que alteran la masticación, el habla y la respiración.⁵

La caries dental no tratada es una epidemia mundial que se presenta en niños de todas las edades siendo necesario realizar un levantamiento de datos epidemiológicos que permitan establecer las condiciones de salud bucal en los escolares en la ciudad de Azogues.

Según la OMS, de todos los estudios realizados a nivel mundial mediante el índice CPOD/ceod, la evaluación presentó una única desventaja; que no logra registrar las lesiones que se producen como consecuencia de las caries dentales no tratadas como pulpitis, úlcera, fístula o absceso.⁶

En el año 2010, se implantó el índice denominado pufa/PUFA para establecer la frecuencia y el peligro de las consecuencias clínicas de las caries no tratadas,⁷ demostrando establecer la prevalencia de caries no tratadas en los grupos de edad de 6 y 12 años, con el fin de determinar este problema a tiempo, cuyos resultados permitirán la implementación y actualización de protocolos de salud bucal que ayuden en su prevención.

El estudio está relacionado con la línea de investigación de Ciencias Médicas y de la Salud con un dominio en Medicina Preventiva cuyo ámbito Epidemiológico pertenece al Macro Programa de investigación del Mapa Epidemiológico de Salud Bucal en escolares de 6 y 12 años del Cantón Azogues

Por tal motivo en esta investigación la principal interrogante ¿Cuál es la prevalencia de caries no tratadas según el índice pufa en escolares de las áreas rurales del Cantón Azogues 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN.

Esta investigación tiene un gran aporte al campo odontológico, puesto que no solo se podrá ver la prevalencia de caries sino también las consecuencias que éstas pueden presentar en la cavidad bucal y determinar su tratamiento endodóntico. El trabajo es de interés social por que se realizará en zonas rurales donde no se ha efectuado un estudio de esta magnitud y estas zonas tienen similitudes epidemiológicas con otras ciudades del país pudiendo ser empleado como una investigación base para futuras investigaciones.

Este tema tiene gran relevancia ya que está dirigido a identificar la prevalencia de caries no tratadas y su tratamiento mediante el índice PUFA y, con ello, establecer en un futuro una solución a este problema de salud dental. Así mismo contribuir a generaciones futuras con información referencial sobre el tema, sirviendo como antecedente para otras investigaciones, con influencia en la política pública de salud al otorgar conocimientos sobre la enfermedad dental con mayor prevalencia en el mundo; y así lograr estrategias encaminadas a la prevención, ya que ello es el sustento de todo si se habla de salud.

1.5 FUNDAMENTO TEÓRICO

1.5.1 DEFINICIÓN DE CARIES DENTAL

Desde la antigüedad se vienen presentando casos relacionados con la caries y lesiones en sus tejidos adyacentes presentes en la cavidad bucal, atribuidas al dolor como único síntoma, para esto acudían al uso de refrescos hechos de plantas exóticas para reducir el dolor, sin conocer la causa de los factores desencadenantes.⁸

La caries es una enfermedad considerada como un evento patológico dinámico, invasivo e irreversible de gran magnitud en la morbilidad bucal a nivel mundial, considerada como la primera causa de consulta odontológica que involucra a todas las edades. La OMS la define como una patología que presenta diferentes etapas, iniciando con la formación de pequeñas zonas de desmineralización y remineralización a nivel del esmalte del diente, en el caso que no se realice terapias para remineralizar la lesión inicial, esta puede convertirse en una cavidad y llegar a la pulpa dental. Por lo tanto, aquí intervienen los subproductos ácidos producto de la fermentación de las bacterias presentes en los alimentos, de igual manera la deficiente higiene oral, el sustrato, la microflora y el huésped intervienen en la presentación de la caries, acelerando el proceso de destrucción del órgano dentario.^{1,8}

1.5.2 ETIOPATOGENIA DE LA CARIES

1.5.2.1 Factores Etiológicos Primarios

En la caries dental se encuentran presentes tres elementos: *el huésped* (higiene bucal, la saliva y dientes), *el sustrato* (dieta cariogénica) y la *microflora* (infecciones bacterianas), para que la caries se instaure debe existir una buena condición de cada factor y una susceptibilidad por parte del huésped: pH ácido, microflora cariogénica, sustrato rico en carbohidratos y morfología dental expuestos por un determinado tiempo.^{9, 11}

1.5.2.2 El Huésped

Todas las personas estarán siempre expuestas a la caries dental resultando susceptibles a la misma por la interacción continua de los tejidos orales y la saliva con los microorganismos.¹⁰

1.5.2.3 Órgano dental

La anatomía del diente es la principal característica que interviene en la formación de placa dental debido al mayor acumulo de restos alimenticios, especialmente en premolares y molares ya que estos presentan surcos, fosas y fisuras con mayor profundidad. La higiene bucal esta afecta cuando se presenta alteración en la posición de las piezas dentales, al no estar correctamente alineadas, dificultan una limpieza adecuada. Las anomalías de forma que se puede presentar en cada pieza dental como por ejemplo hipoplasia, amelogénesis imperfecta, fluorosis, dentinogénesis imperfecta contribuyen también al acumulo de placa bacteriana. Por tal motivo el diente más afectado es el primer molar—por ser el primero en erupcionar, su morfología oclusal y porque pasa desapercibido Y CONSIDERADO y se toma como un diente de leche.^{11,12}

1.5.2.4 Saliva

Procede de tres grandes principales glándulas salivales que son: la parótida, submentoniana y sublingual que llega a bañar constantemente la cavidad oral (mucosa, lengua y superficies dentales) por el movimiento de la lengua, músculos

y labios. La principal función es de protección antimicrobiana del órgano dental por ser un líquido viscoso estéril.^{9, 11, 12}

1.5.2.5 Bacterias

Existen bacterias que colonizan la cavidad oral y causan daño, el Streptococcus Mutans y Lactobacillus acidophilus son los principales microorganismos en la formación de la caries, por la destrucción del diente. La colonización de las bacterias se origina por la formación de proteínas provenientes de la saliva en la superficie del diente (película adquirida).^{9, 11, 12}

1.5.2.6 Placa bacteriana

Es una sustancia pastosa y pegajosa producto del acúmulo de bacterias y restos alimenticios, que durante las 4 primeras horas mediante la formación de puentes se adhieren a la película adquirida, la cual ¹ al no ser retirada con el cepillado seguirá albergando una gran cantidad de microorganismos que se unen a las proteínas salivales denominadas adhesinas que mejoran la capacidad de adhesión incrementando la experiencia de caries. Existen varias etapas que ayudan a la colonización bacteriana que son:

Película adquirida: es una capa que ayuda a la virulencia, colonización bacteriana formada por: proteínas grupos carboxilos y sulfatos, incrementando la carga negativa del esmalte, fijando con mayor estabilidad la placa bacteriana.

Depósito: durante las primeras 4 horas se produce ¹ la unión entre los ¹ microorganismos con la película adquirida, dada por los polisacáridos extracelulares del huésped y los de las bacterias como los puentes de magnesio y calcio.

Crecimiento y reproducción: Mientras no se dé un cepillado adecuado luego de cada comida se forma la placa bacteriana entre las 4-24 horas. El estreptococo inicia su trabajo fermentando los azúcares presentes en la dieta produciendo ácido láctico provocando que el pH disminuya (5.5) y desmineralice el esmalte

(acidogenicidad). Finalmente puede resistir al medio ácido por su acidofilicidad.^{9, 11, 12, 13, 14}

1.5.2.7 Dieta

La frecuencia de ingesta de alimentos juega un papel muy importante en la formación y adhesividad de placa bacteriana a las superficies dentales y posterior desarrollo de caries. Por ejemplo, los hidratos de carbono son los que proporcionan la cantidad energética importante a los microorganismos de la placa, mientras que la sacarosa es la más cariogénica al convertirse en glucano y fructano que actúan en la formación de un ambiente ácido en la cavidad bucal, ayudando al streptococo a adherirse con firmeza a la superficie. En el proceso de la masticación existe una limpieza que está dada por los mismos alimentos que actúan como un detergente como frutas, verduras y cierto tipo de hortalizas que limpian las superficies de los dientes, pero en niños es poco probable que esto suceda ya que ellos prefieren una nutrición con bajo valor nutritivo y eligen alimentos azucarados que junto con el cepillado inadecuado, incrementan la afección dental por cáries.^{9, 11, 15}

1.5.2.8 Tiempo

Para que se inicie la desmineralización de las estructuras duras del diente es importante que la actividad de cada factor sea en un momento y tiempo determinado para formar la cavidad cariosa, caso contrario al actuar de forma independiente no tendrán el mismo efecto destructor y se puede revertir la desmineralización.^{12, 13}

1.5.2.9 Factores secundarios

Son denominados factores secundarios porque no actúan directamente sobre la formación de caries. Al estudiar este tema se incluyen factores de origen biológico; que pueden disminuir el riesgo en donde la familia, especialmente los padres o cuidadores tienen un papel importante para prevenir o disminuir el riesgo de cáries. Entre otros factores tenemos:

Factor psicológico, estrato socioeconómico, factor genético,¹ nivel de vida y cultura, edad, hábitos alimenticios, consumo de agua fluorada, nivel educativo, percepción y conocimiento de higiene oral.¹⁶

¹ 1.5.3 CONSECUENCIAS DE LAS LESIONES CARIOSAS NO TRATADAS

La caries es considerada como una enfermedad que aqueja a la población tornándose la primera causa de consulta odontológica comprometiendo a todas las edades y llegando a tener serias complicaciones con compromiso de la pulpa que de acuerdo con la clasificación establecida por la Asociación Americana de Endodoncia (AAE) en el 2009 destacan: ¹⁶

1.5.3.1 Pulpitis Reversible

En esta enfermedad la pulpa presenta inflamación, pero todavía esta vital, encontrándose cambios inflamatorios como vasodilatación, aglomeración de los leucocitos que están presentes en los vasos sanguíneos, también se produce edema, ruptura de los vasos y hemorragia. Esta inflamación puede regresar a su estado normal siempre y cuando se elimine estos factores agresivos. La caries es el primordial origen de una pulpitis reversible cuando esta se encuentra formando una cavidad poco profunda, además existen los tallados excesivos con fines protésicos, heridas pulpares producidas por iatrogenia, obturaciones con microfiltración y túbulos dentinarios expuestos. ^{17, 18}

1.5.3.2 Pulpitis irreversible sintomática

El dolor es el principal síntoma en esta enfermedad puesto que la pulpa no tiene la capacidad para recuperarse luego de haber eliminado los factores causantes de la inflamación, por lo tanto, se liberan de mediadores inflamatorios como respuesta al contacto con las bacterias que alcanzan el paquete vásculonervioso, en donde existe una presión sobre las terminaciones nerviosas; al aumentar la presión intrapulpar, por la formación de un edema intersticial que da lugar a un dolor intenso. ^{17, 18, 19}

1.5.3.3 Pulpitis irreversible asintomática

Se desencadena de una pulpitis irreversible sintomática o por el balance entre la acción de las bacterias y las células de defensa que inhiben o neutralizan la agresión bacteriana manteniendo sin una sintomatología, pudiendo ocurrir también una disminución de los estímulos externos manteniéndose en leves o moderados. Es aquí donde se presenta una liberación de exudado por medio de un drenaje entre la pulpa y la cavidad con caries disminuyendo el edema intrapulpar que está causando la presión a las terminaciones nerviosas ^{17, 18, 19}

1.5.3.4 Necrosis pulpar

La necrosis pulpar se considera como la muerte pulpar como consecuencia de una pulpitis irreversible no tratada, puede ser parcial o total. La necrosis pulpar como primera instancia se puede presentar como un proceso fisiológico (degeneración atrófica) que se da con el avance de la edad del individuo. Sin embargo, lo más común son los traumatismos, caries, inflamaciones pulpares o periodontales y alteraciones oclusales. La causa de degeneración inicia con la descomposición del tejido conjuntivo, produciendo drenaje insuficiente de los líquidos inflamatorios incrementando, la presión de los tejidos hasta culminar en necrosis. ^{17, 18, 19}

1.5.3.5 Periodontitis apical sintomática

Es un proceso inflamatorio que está ubicado a nivel del periodonto en su porción apical provocando molestias y dolor leve, moderado e intenso ya sea al examen clínico o simplemente al morder, sin embargo, cuando se presenta con una necrosis pulpar no responde a ninguna prueba de vitalidad como el frío, calor, O electricidad. Al examen radiográfico esta puede o no presentarse con una zona radiolucida, por lo tanto, involucra únicamente el espacio del ligamento periodontal observándose una lámina dura intacta. ^{20, 21}

1.5.3.6 Periodontitis Apical asintomática

En esta fase de la periodontitis apical se evidencia que las piezas afectadas no responden a pruebas eléctricas y térmicas debido a la necrosis pulpar, de igual manera la inflamación de los tejidos rodea el ápice. En el examen radiológico ya existe afectación a nivel óseo periapical, la respuesta a la percusión va ser mínima indicándonos que estamos frente a una alteración de la placa ósea cortical. ^{20, 21}

1.5.3.7 Absceso apical agudo

Es una lesión que involucra a tejidos adyacentes con la formación de pus, que se inicia rápidamente presentando dolor espontaneo y sensibilidad de la pieza dental afectada. La lesión puede o no estar afectando el hueso, pero si existe un ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal. En las pruebas de

percusión y palpación no existe ninguna respuesta de dolor, el drenaje de líquido purulento puede ayudar a desaparecer el absceso junto con un tratamiento endodóntico.^{20, 21}

1.5.3.8 Absceso apical crónico

La lesión se presenta derivado de una inflamación pulpar de largo tiempo dada por un absceso que drene su contenido a través de un conducto sinusal hacia una superficie como es la mucosa o también llegar a superficie cutánea. Se presenta de manera asintomática, siempre y cuando la vía de secreción fistulosa no se oblitere y puede producir un dolor ligero cuando se realiza palpación y percusión.^{20, 21}

1.5.3.9 Osteítis condensante

Es una variación de periodontitis apical aguda presentándose al examen radiográfico con una lesión apical radiopaca con prevalencia en dientes posteroinferiores.²⁰

1.5.4 ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DE LA CARIES

La caries es una condición que afecta a todos los grupos poblacionales a nivel mundial por tal motivo se han empleado actividades de promoción y prevención de salud bucal con base en estudios epidemiológicos que tienen como objetivo analizar la prevalencia, inicio y severidad así como posibles complicaciones mediante la aplicación de indicadores entre los más destacados y empleados el CPOD, que a pesar de todas sus ventajas no proporciona información sobre las consecuencias clínicas de caries no tratadas pudiendo llegar a ser más agresivas que la caries en sí, afectando la pulpa y la vitalidad del diente disminuyendo el tiempo de permanencia en boca.^{12, 21}

1.5.4.1 Índice CPOD

En el año 1938 Klein et al introdujeron este sistema para dientes permanentes y el índice ceod para la dentición temporal, siendo aceptados por la OMS para determinar la prevalencia de caries de cada individuo y así establecer la necesidad de tratamiento. Para obtener los resultados este índice suma: número de dientes

con caries, ¹ perdidos y obturados; con valores que van desde 0 a 32, la cantidad que se tiene como resultado nos ayuda explorar la prevalencia de caries en un grupo. ^{22,23, 24}

1.5.4.2 Sistema ICDAS

El sistema ICDAS tiene el propósito de diagnosticar el grado de desmineralización del diente temporal o permanente evitando su avance carioso que pueda perjudicar esmalte, dentina o pulpa. En EEUU el sistema ICDAS se diseñó para que represente un 70 a 85 % de sensibilidad especificidad entre 80 y 90% en la detección de caries. Está conformado de 7 criterios que van de 0 a 6. ¹⁶

0: Sano

¹ 1: Mancha blanca (A) / mancha marrón (B) en esmalte seco.

2: Mancha blanca (A) / mancha marrón (B) en esmalte húmedo.

3: Microcavidad en esmalte seco < 0.5mm.

4: Sombra oscura en dentina vista a través del esmalte húmedo con o sin microcavidad.

5: Exposición de la dentina con una cavidad mayor a 0,5mm.

6: Exposición en dentina con cavidad mayor a la mitad de la superficie dental. ¹⁶

1.5.4.3 Índice PUFA

De acuerdo a los estudios realizados sobre las lesiones cariosas, estas producen destrucción del tejido duro del diente, ocasionando lesiones que afectan los tejidos circundantes, por lo tanto, luego de aplicarse sistemas como el ICDAS, ERP o PRs, que no son específicos para detectar infecciones odontogénicas existentes como: pulpitis, úlceras, fístulas y abscesos. Por esta razón en ¹ el año 2010 Monse et al, observa la necesidad de implementar un nuevo sistema universal para todos los campos que diagnostique y registre todas las lesiones tanto para dientes temporales y permanentes denominándose índice PUFA/pufa. ^{25, 6}

El objetivo principal del índice pufa es registrar las lesiones mediante el diagnóstico clínico visual en donde se logra apreciar la comunicación de la cavidad bucal con

la pulpa, la presencia de úlceras que pueden comprometer la pulpa o la mucosa oral y en el fondo del surco se puede observar una fístula o un absceso.²⁵

En el índice PUFA se realiza el examen asignado para cada casilla, asignando un código que represente el hallazgo:

Afección pulpar: Esta lesión se presenta cuando una destrucción de gran magnitud de la estructura del diente compromete la cámara pulpar dejándola expuesta y afectada, ingresando microorganismos que producen inflamación del paquete vasculonervioso, lo que conlleva a problemas de dolores leves o severos que se irradian y abarcan diferentes piezas dentales.

Ulceración: Es una lesión que afecta a los tejidos blandos adyacentes como la mucosa que por la presencia de fracturas que dejan bordes afilados que durante la masticación existe el contacto provocando un trauma en la mucosa.

Fístula: Se presenta cuando la infección pulpar está avanzada ocasionando su descomposición y produciendo un líquido purulento permitiendo el drenaje del mismo por medio de la mucosa hacia el exterior.

Absceso: es la lesión donde existe pus, pero sin existir comunicación al medio bucal o formación de un drenaje fistuloso. El absceso alveolar se caracteriza por la presencia de una masa purulenta a nivel del hueso periodontal, presentando dolor al instante de ocluir, acompañándose de tumefacción y edema, pudiendo provocar una osteomielitis.^{13, 25, 26}

Método de diagnóstico: Con el índice PUFA se valora la apariencia de manifestaciones orales perseverantes de una caries no tratada.

- La evaluación se realiza visualmente.
- Se anota si existe la presencia de pulpitis, ulceración, fístula o absceso.
- Las lesiones en los tejidos circundantes que no están relacionados no se registran.
- Sólo se coloca una puntuación por cada diente.
- En caso de una duda sobre la extensión de la infección odontogénica, la puntuación básica es: (P /p para la participación de pulpa).
- Las letras mayúsculas se utilizan en dentición permanente y minúsculas en la temporal.¹¹

Su evaluación es simple, se puede realizar con o sin ayuda de un instrumento. Sólo se le asigna una puntuación por diente. Teniendo en cuenta que para hallar el rango de afectación por persona se sigue la siguiente fórmula ¹¹

$$\frac{\text{PUFA+pufa}}{\text{D+d}} * 100$$

1.5.4.4 Índice ERP o PRS

Frencken ¹ et al, plantearon la unión de los códigos “F” y “A” en un código llamado “Sepsis Dental”. En el año 2013 se implantó un nuevo método para la descripción clínica de los resultados de la lesión no tratada y la llamó Índice ERP o Índice PRS. Este índice va a registrar una pulpa afectada (P), diente con restos radiculares (R) y una sepsis (S), con estos códigos se demuestra de mejor manera la manifestación clínica para dar un tratamiento adecuado.²⁷

En este sistema fue creado porque el Índice PUFA todavía crea algunas dudas como por ejemplo en el código “P” están incluidos dos situaciones clínicas como son un diente con caries y con pulpa expuesta, y un diente que se le considera para extracción por la destrucción dental, ya que no se valora la necesidad de tratamiento real. Dar un código para la úlcera parece no muy importante ya que es la más rara en diagnosticar, la fístula y el absceso no poseen un código separado porque presentan la misma presentación clínica y se intercambian entre sí.²⁷

1.5.5 ¹ IMPACTO DE LA CARIES DENTAL EN LA CALIDAD DE VIDA

1.5.5.1 ¹ En el comportamiento

Las lesiones cariosas producidas en cualquier pieza dentaria provocan serias molestias en las actividades normales del niño, porque tienen que soportar un dolor intenso, insomnio, irritabilidad, pérdida del apetito, etc. ²⁸

1.5.5.2 ¹ En la oclusión

El primer molar es apreciado como la llave de la oclusión, ya que de este diente depende la clase de oclusión que posee cada persona y orienta a la alineación del resto de dientes. Además, tiene la función de encargarse del segundo levante

fisiológico de la oclusión y al extraerlo provoca una pérdida importante del espacio en la arcada dental alterando el desarrollo y erupción normal de los dientes.²⁸

1.5.5.3 En la alimentación

Los dientes tienen varias funciones: los incisivos sirven para desgarrar y cortar, los caninos sirven para agarrar y atravesar, los premolares desgarran y trituran, los molares tienen la función especial de triturar, entonces al momento de consumir alimentos y al no existir piezas dentales, la masticación es inadecuada, alterando la digestión.^{28, 29}

1.5.5.4 Efecto Psicosocial

La caries dental también afecta al estado psicológico del individuo; al no presentar algunos dientes o poseer lesiones cariosas, este se aparta de la sociedad por vergüenza o malestar, por su halitosis o su falta de estética bucal, convirtiéndose en una persona de baja autoestima alterando la relación las personas de su alrededor.^{28, 29}

1.6 ANTECEDENTES

Grund³³ (2015), revisó en una parroquia de Alemania, a escolares de 5 (249) y 8 (298) años las consecuencias clínicas de caries dental no tratada, obtuvo una prevalencia de pufa de 4,4 % en niños de 5 años y 16,6 % en niños de 8 años y que la mayor afección era la pulpitis. Los primeros molares deciduos fueron los más frecuentemente afectados por las infecciones odontogénicas.

Patil³⁴ (2015), realizó un estudio en 300 niños de 3 a 5 años de edad del oeste de Maharashtra (India) para determinar la prevalencia de las consecuencias de caries dental no tratada, empleando el índice pufa/ PUFA, encontrando que existe una prevalencia de 24% de caries no tratadas. Pachas²⁷ en el año 2015, evaluó a 160 niños de 5, 12 y 15 años de edad en Ventanilla-Callao, utilizando el índice pufa/PUFA la prevalencia fue 1,29 % de caries no tratadas, con mayor porcentaje de pulpitis, encontrándose en 10 piezas dentarias.

Loyola³¹ (2016), realizó un estudio en la parroquia "EL Sagrario" en la Ciudad de Cuenca, para determinar la prevalencia de caries no tratadas mediante índice PUFA en escolares de 12 años, a 143 niños, con el índice pufa se realizó el registro de datos y pudo obtener que existe una baja tasa de índice pufa con un 9 %, siendo

el sexo femenino el más afectado con un 6 %. Palacios¹³ (2016), Cuenca-Cañaribamba determinó la prevalencia de caries no tratada de piezas permanentes (PUFA), en escolares de 12 años de edad, la cual constaba de 203 niños, el 5 % presentó afecciones y de los cuales el 4 % era del sexo femenino y que solo se registró un solo índice PUFA siendo esta la pulpitis con un 5 % y las piezas dentales más afectadas fueron los primeros molares superiores.

Fereño¹¹ (2016), realizó un estudio en la parroquia el Monay en el Cantón Cuenca para determinar la **prevalencia de consecuencias clínicas de la caries dental no tratada (P.U.F.A) en escolares de 12 años** a 428 escolares, mostrando que el 7% presentaba afección del cual el 5 % era femenino, siendo la pulpitis la única afección presente y que más prevalente fue en el primer molar inferior derecho, según Rivera³⁵ (2016), realizó un estudio en las parroquias Bellavista y Gil Ramírez Dávalos de la ciudad Cuenca-Ecuador a 302 escolares de 6 años, donde obtuvo que el 11 % presento necesidad de tratamiento endodóntico y que el 10 % presento pulpitis y 1% por úlcera.

Herrera³⁶ (2016), evaluó la necesidad de tratamiento endodóntico y la prevalencia de caries en los niños de 12 años de la parroquia de Yanuncay de la ciudad de Cuenca, la muestra fue de 130 escolares, con el índice PUFA, los resultados determinaron que el 61 % eran sanos y el 7 % necesitaban tratamiento endodóntico, de los cuales el 5 % requiere tratamiento en una pieza y el 95 % entre 2 o más piezas dentales. Ramazani³⁷ en el año 2016, realizó un estudio en 360 estudiantes iraníes de 6 a 12 años y evaluó la prevalencia de caries dental no tratada mediante el índice pufa/PUFA, Los principales resultados de los índices de pufa y PUFA fueron p / P (p = 23.0%, P = 3.5%), seguido por a = 5.7%, A = 0.3.

Khan³⁸ (2016) Aligarh ciudad (India), evaluó a 199 escolares de 6 y 12 años utilizando el índice pufa, encontró una prevalencia de pufa en el 86,8 % y PUFA 0.01 %. Quizhpi³⁰ (2017), evaluó la prevalencia de enfermedades pulpares en escolares de la parroquia el vecino de la ciudad de Cuenca, a 184 niños y niñas de 6 años de edad, encontrando que el 21% de escolares examinados padecen Pulpitis como complicación que se presentaba por caries no tratadas, las piezas dentales más afectadas eran el primer molar superior derecho y el segundo molar inferior izquierdo.

Aquino³⁹ (2017), determinó en 230 escolares de 6 a 12 años las consecuencias clínicas que pueden tener las caries dentales de las zonas rurales de Perú. La patología pulpar más prevalente tanto en dentición temporaria y permanente fue la pulpitis con 13% y 9% respectivamente. Jotlely (2017), revisó a 54 personas papúes en Asrama Cendrawasih in Manado (Indonesia), con la aplicación de índice PUFA, encontrando que 5 tenían pulpitis y 10 ulcera.

Solís⁴⁰ (2017), evaluó las lesiones cariosas no tratadas en 90 escolares de yauya Ancash en Perú - de primer y segundo grado de primaria de la institución educativa Cesar Vallejo, utilizando el índice pufa, evidenciando que el 77,8 % de la población presenta exposición pulpar, 36,7 % presenta ulceraciones, 28,9 % presenta lesiones con fistulas y 21,1 % presenta abscesos. Vélez⁶ (2018), mediante la evaluación de 185 fichas de escolares de 12 años determinó la prevalencia de las consecuencias de las caries no tratadas en la parroquia Vecino en la ciudad Cuenca, mediante el índice PUFA, encontrando que el 9,7% presentaban pulpitis y que las piezas dentales más afectadas era los primeros molares superiores con un 61,1 %.

2.5 Procedimiento para la toma de datos

Ubicación espacial: El cantón Azogues es la capital de la provincia del Cañar, se encuentra ubicado al sur de la misma, geográficamente se ubica al norte de la cuenca del río Paute; al norte se extiende desde la colina de Tocanchón y Uchupucún, lindera al sur con la parroquia Borrero; desde Chaquimallana al este hasta las colinas de Zhizhiquín, por el occidente Bolivia y la Concordia. Limita al norte con la provincia de Chimborazo y Morona Santiago, al Este y Sur con la provincia del Azuay y al Oeste con los cantones Déleg y Biblián. El cantón Azogues se encuentra dividido en doce parroquias urbanas y rurales, las urbanas son San Francisco, Borrero y Azogues mientras que Bayas, Luis Cordero, Guapán, Javier Loyola, Cojitambo, San Miguel, Taday, Pindilig y Rivera son las parroquias rurales.

Cojitambo: Parroquia que se encuentra a una altura de 3.020 metros sobre el nivel del mar, se encuentra a noroeste de Azogues a 6 kilómetros de distancia.

Guapán: La parroquia Guapán se encuentra ubicada en la parte austral de la sierra ecuatoriana, ocupando la parte norte del cantón Azogues, de la provincia del Cañar, a una altura de 2.580 metros, sobre el nivel del mar, encontrándose en una distancia de la cabecera cantonal al centro parroquial apenas 3 kilómetros.

Javier Loyola: Esta parroquia se encuentra ubicada en la parte austral de la sierra ecuatoriana, ocupando la parte sur del cantón Azogues, de la provincia del Cañar, a una altitud de 2518 msnm y con una temperatura de 16°.

Luis Cordero: es una parroquia del cantón de Azogues, de la provincia de Cañar, a una longitud de 78,8, encontrándose en una distancia de 2 kilómetros de la cabecera cantonal.

San Miguel: se encuentra ubicada a 9 km al sureste de la ciudad de Azogues, con una longitud de 78,5, tiene una extensión de 80km², teniendo una población aproximada de 3.687 habitantes.

Ubicación temporal: La investigación se realizó entre los meses de septiembre y octubre del año 2018, recolectando datos y anotándolos en las fichas epidemiológicas que reflejaron la situación de salud bucal del año en curso.

2.6 Procedimiento de la toma de datos

Fase 1. El presente estudio se realizó en las Unidades Educativas de las parroquias rurales; Guapán, Cojitambo, Luis Cordero, Bayas, Javier Loyola pertenecientes al Cantón Azogues, que fueron las parroquias cuyas entidades educativas autorizaron la presente investigación, una vez que se obtuviera también la autorización del Ministerio de Educación para el ingreso. De igual forma, una vez obtenido el permiso se procedió a oficiar a los Directores de las respectivas Unidades Educativas; por consiguiente, se realizó la entrega de los consentimientos informados a los escolares para la autorización de sus padres de familia, también se les dio a conocer en qué consistía el proyecto de investigación y que para ello necesitábamos un asentimiento informado que nos permitan realizar los procesos correspondientes. Posteriormente se procedió a la capacitación y adiestramiento del manejo del índice, por parte de un docente encargado (experto en el área), que nos permitió realizar la detección de caries no tratadas mediante la observación y así la recolección de datos fue más confiable.

Fase 2. En cada Unidad Educativa se consideró, que los escolares cumplan los criterios de inclusión. Al mismo tiempo se procedió al ingreso a las aulas donde se les explicó nuevamente el proceso de la investigación que se les realizará y se les pidió firmar el asentimiento a los escolares para proceder con la investigación. Por lo tanto, se continuó con las observaciones de las piezas dentales superiores e inferiores, iniciando por los incisivos hasta terminar en los molares, tantos derechos como izquierdos. La observación se realizó con un espejo y un explorador para

determinar la presencia de caries no tratada bajo los criterios clínicos específicos, los códigos se designaron en las casillas correspondientes, representando los criterios del hallazgo clínico.

2.7 Procedimiento para analizar datos:

- Luego de la recolección de datos, éstos fueron procesados con una computadora HP, utilizando los siguientes Programas: Procesador de texto Microsoft Word 2013, Microsoft Excel 2013, SPSS versión 22.

- Sistematización de la información para su posterior análisis, para lo cual se contó con el programa estadístico SPSS versión 22.

- El análisis estadístico se realizó utilizando estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia, y el análisis inferencial mediante la prueba Chi Cuadrado con un 95% de confiabilidad y un valor de significancia $p = >0,05$.

2.8 Aspectos Bioéticos

El estudio no comprometió la salud de los estudiantes, pues no se aplicaron procedimientos invasivos sino tan solo un examen simple.

Se contó con el consentimiento informado por parte de los padres.

Se realizó el estudio previa autorización de la institución educativa.

El diagnóstico obtenido fue informado de manera adecuada a cada una de los pacientes.

Se les indico que existió la debida confidencialidad, anonimato, los datos fueron utilizados únicamente con fines investigativos.

Discusión

La caries es considerada como una patología invasiva e irreversible de gran magnitud en la morbilidad bucal, es el primer motivo de consulta odontológica que

involucra a todas las edades, además de ser una causa infecciosa que inicia con la formación de pequeñas zonas de desmineralización y remineralización en el plano del esmalte que pueden convertirse en una cavitación y llegar a la pulpa dental ocasionando daños en la salud oral.

Loyola³¹ (2016), en la Ciudad de Cuenca, evidenció la necesidad de tratamiento endodóntico como consecuencia de caries no tratadas, y en relación al sexo masculino y femenino observó mayor afección en el sexo femenino, igual ocurrió con el estudio de Palacios³² (2016), estos resultados son opuestos a lo reportado en esta investigación, pues resultó el sexo masculino el más afectado; sin embargo, la necesidad de tratamiento endodóntico se manifestó en ambos sexos a edades de 6 como 12 años.

Uno de los objetivos del presente trabajo investigativo fue evaluar la prevalencia de las patologías pulpares reportadas según el Índice PUFA, corroborando que la primera consecuencia del avance carioso es la lesión pulpar, iniciándose con el proceso inflamatorio (pulpitis) que puede evolucionar a un proceso infeccioso (abscesos). De los escolares examinados tanto en el caso de los niños de 6 como en los de 12, lo más prevalente fue precisamente pulpitis, coincidiendo con los estudios de Solís en Perú, Ramazani³⁷ en Irán, Quizhpi³⁰, Rivera³⁵ y Fereño¹¹ en Ecuador; entre los estudios con bajas prevalencias de pulpitis encontramos el de Patil³⁴ en EEUU, el cual obtuvo una baja prevalencia de afección pulpar.

El indicador de fístula y úlcera en los estudios de Rivera³⁵, Fereño¹¹, Patil³⁴, y Ramazani³⁷ no registraron ninguna puntuación y solo se reportaron abscesos, estas afecciones son las últimas en desarrollarse, lamentablemente al no haber podido frenar el avance del proceso carioso. La complicación infecciosa de la caries en este estudio tuvo una baja prevalencia, coincidiendo con el criterio de Solís⁴² refiriendo que en el grupo de edad de 6 a 8 años el absceso es la última patología en producirse, siendo lógico que, antes de aquello, sea necesario tratar las lesiones cariosas desde su inicio.

La investigación de Quizhpi³⁰ señala que las piezas dentales más afectadas suelen ser el primer molar superior derecho y el segundo molar inferior izquierdo. Vélez⁶ refirió que las piezas dentales más afectadas son los primeros molares superiores,

aspecto coincidente con el presente estudio, pues la mayor prevalencia la tuvo el primer molar superior.

Los resultados obtenidos demuestran la necesidad de un tratamiento oportuno, es decir tener la información adecuada, en cuanto al aspecto preventivo por parte del entorno familiar y de la mano estaría las visitas odontológicas oportunas, para que el profesional diagnostique tempranamente una lesión cariosa y ella no progrese a un compromiso pulpar. La importancia de la educación radica en el mantenimiento de la dentición decidua en las mejores condiciones. Al no tener educación suficiente se descuida la integridad y estas piezas son predispuestas a sufrir el ataque carioso, tal como se lo ha demostrado en este trabajo investigativo. Al enfatizar en el aspecto de educación y prevención se contribuye a mejorar la calidad de vida de los niños, grupo de especial atención y preocupación, en donde la entidad pública de control de salud (MSP), realizaría la intervención a través del primer nivel de atención.

CONCLUSIONES:

1. Existió la necesidad de tratamiento endodóntico en los escolares de 6 y 12 años, con una prevalencia considerable de caries mediante PUFA: 48,8 % a los 6 años y 30,1 % a los 12 años.

2. La prevalencia de caries no tratada en niños de 6 fue 52 % en el sexo masculino y 48 % en el sexo femenino, en los niños de 12 años fue 57 % en el sexo masculino y 43 % en el sexo femenino.

3. Se registró la pulpitis como la patología pulpar más prevalente y en segundo lugar la fistula.

4. Las piezas más afectadas fueron la 3.6 y 5.5, todas con código de (P) Pulpitis.



control plagio Rómulo Vicuña

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 12% | 2% | 0% | 10% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|--|------------|
| 1 | Submitted to Unidad Educativa Santana | 10% |
| | Trabajo del estudiante | |
| 2 | dspace.ucuenca.edu.ec | 2% |
| | Fuente de Internet | |

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 2%

Excluir bibliografía

Apagado