

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Odontología

Trabajo de Investigación

Relación entre higiene bucal, alimentos cariogénicos y técnicas de cepillado con la caries dental en estudiantes de una institución privada

Betsy Carmen Escobar Escobar
Judy Karina Torres Adriano

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Odontología

Huancayo, 2018

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DEDICATORIA

A nuestros padres, que
hicieron posible la realización
de uno de nuestros sueños,
a nuestros maestros, que nos
guiaron en el camino
profesional
con su apoyo incondicional.

Las autoras.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a nuestro coordinador de la carrera profesional de Odontología Dr. Armando Carrillo por darnos la oportunidad de contar con los más representativos profesionales que nos guían en nuestro desarrollo personal y profesional.

Así mismo, expresamos nuestro agradecimiento a la Dra. Claudia Ríos Cataño, por la orientación, paciencia, y sobre todo con el compromiso hacia nosotros de guiarnos en el desarrollo de nuestro trabajo de investigación.

Las autoras

INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
INDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix
CAPÍTULO I	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
1.1. Fundamentación del problema.....	10
1.2. Formulación del problema.....	11
1.3. Objetivos de la investigación	11
1.4. Justificación del problema	12
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes de investigación	13
2.2. Bases teóricas.....	16
2.2.1. Caries dental	16
2.2.2. Factores de riesgo	20
CAPÍTULO III	26
HIPOTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	26
3.1. Fundamentación y formulación de la hipótesis.....	26
3.1.1. Hipótesis general.....	26
3.1.2. Hipótesis específicas	26
CAPÍTULO IV	27
METODOLOGIA	27
4.1. Método de investigación	27
4.2. Tipo de Investigación	27
4.3. Enfoque de Investigación.....	27
4.4. Nivel de Investigación	28
4.5. Diseño de investigación	28
4.6. Muestra no probabilística.....	29
4.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	29

4.8. Análisis de datos	31
CAPITULO V	32
RESULTADOS	32
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	36
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES.....	38
LIMITACIONES.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
APÉNDICES	43
Apéndice 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	43
Apéndice 2:	47
Apéndice 3:	51

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad, sexo, número de piezas dentarias permanente y deciduas en estudiantes de una institución privada.

Riesgo cario génico, el uso de técnicas de cepillado usado, nivel de higiene oral, presencia de caries determinado por zonas en estudiantes de una institución privada.

Tabla 2. Correlación de Spearman entre higiene bucal, alimentos cariogénicos técnica de cepillado, sobre caries dental.

RESUMEN

En el estudio titulado “Relación entre la higiene bucal, alimentos cariogénicos y técnicas de cepillado con la caries dental en estudiantes de una institución privada”, realizado en la I.E.P “Bertolt Brecht”, el objetivo fue determinar la relación entre higiene bucal, alimentos cariogénicos y técnicas de cepillado con la caries dental, la metodología fue de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo-correlacional y de diseño no experimental. Se trabajó con una muestra de 52 estudiantes, para la recolección de datos se utilizaron encuestas y fichas de evaluación, el análisis de información fue mediante el uso del programa estadístico SPSS versión 24 los resultados fueron la relación inversa entre el índice de higiene bucal y la caries, así como la relación directa entre los alimentos cariogénicos y la caries, ambas variables incrementaron, sucedió lo contrario en cuanto a las técnicas de cepillado con la caries dental, una relación inversa, cuando una de las variables incremento la otra disminuyo, es de gran importancia brindar una necesaria y adecuada información a los niños y la población en general sobre el cuidado de la cavidad oral, de cuidar su higiene bucal, se explicó la forma adecuada del cepillado, la frecuencia al día, que movimientos se deben de realizar y los complementos a usar para tener una óptima higiene bucal y el consumo limitado de alimentos altamente cariogénicos que alimentos se deberían de debería consumir y cuales tendrían que evitarse y/o disminuirse, y con ello prevenir el riesgo de caries y posteriormente alguna enfermedad bucal más severa.

Palabras clave: caries dental, higiene bucal, alimentos cariogénicos, técnicas de cepillado, estudiantes

ABSTRACT

In the study entitled "Relationship between oral hygiene, cariogenic foods and brushing techniques with dental caries in students of a private institution", carried out in the IEP "Bertolt Brecht", the objective was to determine the relationship between oral hygiene, cariogenic foods and techniques of brushing with dental caries, the methodology was of the applied type, with a quantitative approach, descriptive-correlational level and non-experimental design. We worked with a sample of 52 students, for the data collection we used surveys and evaluation sheets, the information analysis was through the use of the statistical program SPSS version 24 the results were the inverse relationship between the oral hygiene index and the caries, as well as the direct relationship between cariogenic foods and caries, both variables increased, the opposite happened in terms of brushing techniques with dental caries, an inverse relationship, when one of the variables increased the other decreased, it was great importance to provide a necessary and adequate information to children and the population in general about the care of the oral cavity, to take care of their oral hygiene, the proper way of brushing was explained, the frequency a day, which movements should be performed and the supplements to use to have an optimal oral hygiene and the limited consumption of highly cariogenic foods that feed should be consumed and which should be avoided and / or decreased, and thus prevent the risk of decay and subsequently a more severe oral disease.

Key words: dental caries, oral hygiene, cariogenic foods, brushing techniques, students

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la relación entre la higiene bucal, alimentos cariogénicos y técnicas de cepillado con la caries dental en estudiantes de una institución privada, identificar cuáles son los factores de riesgo de la caries dental, para tener la capacidad y los conocimientos necesarios de la realidad de la institución. Este trabajo se realizó para lograr una concientización de la importancia de tener una adecuada salud oral, teniendo en cuenta un buen cepillado dental y un balanceado consumo de alimentos de baja, mediana y alta cariogeneidad.

Nuestro trabajo se dividió en 6 capítulos;

El capítulo I contiene la fundamentación del problema y su investigación, objetivos (principal y secundarios), y la justificación.

El capítulo II consta de antecedentes, marco conceptual, términos básicos.

El capítulo III capítulo tiene a las hipótesis (generales y específicas) y la Operacionalización de variables.

El capítulo IV contiene la metodología, muestra censal y los instrumentos de evaluación.

El capítulo V se muestra los resultados obtenidos de las encuestas y fichas de evaluación.

El capítulo VI se tiene información sobre las conclusiones, discusiones, recomendaciones y limitaciones del trabajo de investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que la caries es un proceso localizado que se origina de distintos factores, el cual inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad, la caries es una enfermedad infectocontagiosa, producida por bacterias específicas, un huésped y un ambiente adecuado, como es la boca. La conjunción de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, a su vez seguida de la destrucción progresiva del material mineralizado y proteico del diente. A menos que este proceso sea detenido con una terapia específica, puede llevar a la pérdida total de la corono dentaria. La presencia de microorganismo capaces de producir ácido suficiente para descalcificar la estructura del diente es necesaria para este proceso. La caries dental inicia a edades muy tempranas y aumenta con la edad, es necesario conocer la interrelación de los factores de riesgo que originan la caries dental, y entre los cuales están los siguientes: dieta (uso de biberón, lactancia materna y otros hábitos dietéticos), huésped: higiene, entorno en los últimos años se ha implicado al *Streptococcus mutans*, como el principal y más violento microorganismo responsable de la caries dental. Existen otros microorganismos como el *Lactobacillus*, actinomicetes y otros tipos de *Streptococcus* que también participan, pero su rol es de menor importancia. ⁽¹⁾

Los factores de riesgo son aquellas características y variables que se presentan asociados con la enfermedad o el evento, estos evento de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad. Los factores de riesgo son toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una

persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud, los factores de riesgo implican que las personas afectadas por dicho factor de riesgo, presentan un riesgo sanitario mayor al de las personas sin este factor.

Por lo tanto el presente trabajo determinó la relación entre los factores de riesgo y la caries dental en niños, como también que los niños y los padres de familia sean conscientes que las caries no solo afecta la salud oral, sino también en forma sistémica, es decir no solo implica pérdida dental a consecuencia de las caries, también implica enfermedades sistémicas a largo plazo, como la endocarditis, problemas gastro intestinales, enfermedades reumatológicas, en caso de mujeres puede provocar abortos, partos prematuros, también problemas psicológicos, es importante concientizar a los padres y niños de mantener una boca saludable como principio de una salud general, tanto física como mental.²

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

- ✓ ¿Cuál es la relación entre la higiene bucal, alimentos cariogénicos y técnica de cepillado con la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada?

1.2.2. Problemas específicos

- ✓ ¿Cuál es la relación entre el factor de riesgo higiene oral y la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre el factor de riesgo alimentos cariogénicos y la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre el factor de riesgo técnicas de cepillado y la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- ✓ Determinar la relación entre la higiene bucal, alimentos cariogénicos y técnica de cepillado con la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada.

1.3.2. Objetivos específicos

- ✓ Conocer la relación entre el índice de higiene bucal con la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada.
- ✓ Determinar la relación entre los alimentos cariogénicos con la caries dental en estudiantes de una institución educativa privada.
- ✓ Establecer la relación entre las técnicas de cepillado con la caries dental en estudiantes en estudiantes de una institución educativa privada

1.4. **Justificación del problema**

1.4.1. Justificación teórica

La investigación se realizará porque en la región Junín hay un alto nivel de prevalencia de caries dental y es necesario determinar cuáles son los factores de riesgo más frecuentes. El tal sentido, la presente investigación se realiza para contribuir al conocimiento de los padres y niños sobre las causas más recurrentes de la caries, por ende, ayudara no solo con tener la información y conocimientos, sino también ayudara a prevenir y, en otros casos, a dar un buen seguimiento y tratamiento de la enfermedad.

1.4.2. Justificación practica

La investigación que se propone surge a raíz de la alta tasa de niños con caries y que casi siempre tanto los padres como los mismos niños, no saben con exactitud tratar la enfermedad, es por eso que esta investigación a través de estudios, encuestas, historias clínicas y otros documentos recopilara tola la información existente para saber con exactitud cuáles son los factores de riesgo de la caries para así, concientizar y brindarle dicha información a los niños y padres y así nosotros ser capaces de brindar charlas preventivas sobre la caries, a la población.

1.4.3. Justificación metodológica

Ya que en esta investigación recolectaremos la información través de cuestionarios, encuestas, odontogramas, con ello podremos saber con precisión cuales son los factores asociados a la caries dental en niños, lo cual nos facilitara la detección y tratamiento de dicha enfermedad.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

Quispe en el año 2016 en su investigación tuvo como objetivo general del estudio fue determinar los factores de riesgo relacionados directamente con la presencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 70715 Llungo 2016. Este estudio es de tipo observacional, siendo el total, de alumnos 110 matriculados. La muestra fue de tipo no probabilístico por conveniencia, fue elegida por el investigador según los criterios de selección, dándonos un total de 106 niños. Los criterios de inclusión fueron: estudiantes matriculados en el presente año escolar y con el consentimiento informado firmado por sus padres, también criterios de exclusión: estudiantes que no asisten constantemente a clases, de edad diferente a la que se estudiara, carta de consentimiento no firmada por los padres y niños con alguna dificultad para ser examinados. Para recolectar la información sobre la presencia de caries según edad y género en los niños se utilizó una lista denominada nómina de matrícula, para hallar el índice de higiene oral se utilizó el IHOS, también se utilizó el odontograma. Entre las principales conclusiones están: Existe una elevada prevalencia de caries tal como lo dicen los diferentes estudios y una relación estadísticamente significativa con tres factores de riesgo (IHO, profundidad de fosas y fisuras y golpes de azúcar). Los niños entre 6-9 años tuvieron un alto porcentaje de caries dental, la prevalencia de caries en la población es de 85.5%, la población con un índice de higiene mediano tuvo mayor número de lesiones cariosas. ⁽²⁾

Alegría en el año 2010, hizo la investigación utilizando los criterios de ICDAS II, el objetivo del estudio fue identificar la prevalencia de caries dental en niños atendidos en la clínica Pediátrica de la Universidad Alas Peruanas. El diseño de la investigación fue de tipo transversal, descriptivo y no experimental. Para el estudio se realizó una muestra de 100 pacientes entre

edades de 6 a 12 años. Los criterios de inclusión fueron: niños de 6 a 12 años, ambos sexos, pacientes de la clínica, consentimiento informado firmado por el tutor o padre. Criterios de exclusión: niños que no son atendidos en la clínica, niños menores de 6 años, niños mayores de 12 años, pacientes que sin el consentimiento Informado. Usaron pruebas estadísticas: Promedios y porcentajes, Correlación de Pearson. Entre las principales conclusiones están: La prevalencia de caries es de un 100 %. El factor de más riesgo es la mala higiene bucal con un 35%. Otro factor de riesgo en aumento es el consumo de alimentos cariogénicos. ⁽¹⁾

Lujan et al. En el año 2007, realizaron la investigación cuyo objetivo fue determinar los riesgos relacionados a la caries dental en los estudiantes de una escuela primaria. La investigación analítica de casos y controles realizada durante el curso 2004-2005 en un universo constituido por 320 alumnos, de los que se evaluaron 204, se eligieron a niños con caries (102) por un muestreo aleatorio. Se consideraron las variables: mal oclusión, presencia de caries, enfermedad periodontal, sexo, edad, grado de escolaridad, tratamiento de ortodoncia e ingestión de alimentos azucarados mala higiene bucal, apiñamiento dentario. Las principales conclusiones fueron: existe asociación entre los riesgos clásicos de aparición de la caries dental como son la mala higiene bucal, experiencia anterior de caries y la viscosidad de la saliva y la ingestión de alimentos azucarados ⁽³⁾

Hernández en el año 2017, realizó la investigación. El objetivo fue determinar la prevalencia y los factores de riesgo de caries en primeros molares permanentes en una comunidad escolar del municipio de Tultitlan, estado De México, el estudio fue transversal, prolectivo, observacional y descriptivo en una población de 560 escolares, se evaluó la presencia de placa bacteriana con el índice O'Leary y la presencia de caries con el índice CPOS. Las conclusiones fueron: La prevalencia de caries en el primer molar es de 25.6%, las piezas más afectadas son las molares inferiores con presencia de higiene bucal deficiente ⁽⁴⁾.

Quintero en el año 2008, hizo una investigación con el objetivo de identificar la caries y los distintos comportamientos de los factores de riesgo. Estudio de tipo descriptivo, la muestra fue conformada por 40 adolescentes a los cuales se les realizó una encuesta para determinar el grado de información sobre la salud oral, se relleno la historia clínica personal y en una ficha distinta donde se recolectaron los siguientes datos: pH salival, prematuridad al nacer, dieta cariogénica, experiencia anterior de caries, Índice de higiene bucal, apiñamiento dentario. Las conclusiones importantes fueron: varios estudiantes tenían un pH ácido y neutro, más de la tercera parte de la muestra clasificó el alto y moderado riesgo de caries. La mayoría de los adolescentes presento higiene bucal deficiente, en los prematuros más de la mitad estuvieron afectados por caries ⁽⁵⁾

Romero en el año 2007 hizo la investigación cuyo objetivo fue conocer los factores de riesgo para caries y de enfermedad periodontal en un estudio comparativo de niños autistas frente a sus hermanos que no presentaban el autismo. Esta investigación fue de tipo Casos y controles Transversal, se trabajó con 16 niños mayores de 3 años, menores de 18 años del centro Ann Sullivan del Perú con Diagnóstico de autismo Infantil, el grupo control fueron los hermanos de similar edad. Se utilizó el índice de CPOD, se realizó una encuesta donde se evaluaron los factores para caries dental. Se utilizó la prueba del chi cuadrado. A la conclusión que llego fue: presencia de maloclusión, índice de higiene bucal y complicaciones en el embarazo en los niños con autismo ⁽⁶⁾.

Pérez en el año 2014, expuso su investigación con el objetivo de identificar los factores de riesgo con relación a la presencia de caries en niños de 6 años a 11 años 11 meses atendidos en la Clínica Docente de la Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas UPC. El estudio fue retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional. Realizo un muestreo aleatorio, constituido por 382 niños, se usó en odontograma, IHO y el Índice simplificado de Greene y Vermillion, y las variables: edad, golpes de azúcar, motivo de consulta, género, motivo de consulta, frecuencia de cepillado

dental, se obtuvieron de la HC. Se utilizó el chi cuadrado, las principales conclusiones fueron: No se halló asociación entre la caries y el género, el factor de riesgo mayormente asociado a las caries fue el índice de higiene oral, no se halló asociación entre la caries y la edad, se halló asociación entre la caries y presencia y frecuencia del cepillado dental, no se halló asociación entre la caries y los golpes de azúcar. ⁽⁷⁾

2.2. Bases teóricas

El en presente párrafo se desarrollarán los conceptos principales con respecto a las variables caries dentales y factores de riesgo, las cuales implican a higiene oral, alimentos cariogénicos y técnicas de cepillado, los cuales ayudaran a tener un mejor panorama sobre el tema que se quiere abordar en esta investigación.

2.2.1. Caries dental

2.2.1.1. Etiología

Según Rojas en el año 2003, la caries se origina por distintos factores, que incluyen los aspectos sociales, económicos, culturales, psicológicos, étnicos y biológicos. Para entender la etiología podemos considerar que hay un huésped (diente), un agente causal que son los microorganismos, y un medio ambiente. ⁽⁸⁾

Según Quispe en el año 2016, la caries se debe a tres factores: huésped, microflora y substrato, se considera a la etiología de la caries como una lucha entre los factores que provocan la descomposición de los dientes y los que favorecen la resistencia de la enfermedad. ⁽²⁾

2.2.1.2. Microorganismos

Se le considera un ser vivo como también algunas bibliografías lo consideran un sistema biológico que solo puede ser visible en el microscopio, los microbios tienen múltiples formas, tamaños y unicelulares, algunos microbios son patógenos y causan enfermedades a personas, animales y plantas.

Las bacterias son organismos más abundantes en la naturaleza, se encuentran en cualquier ambiente, incluido nuestro organismo. Algunas de ellas son perjudiciales para la salud y provocan enfermedades.

2.2.1.3. Microorganismos orales:

Aunque adquirimos los microorganismos durante el nacimiento, sexo, factores como la edad, embarazo, ambiente, alimentación o el sistema inmune.

La cavidad oral posee una microbiota singular, debido a los nutrientes, condiciones del pH, la humedad y muy variable en función de distintos factores que confluyen localmente, como la caries la existencia de dientes, la zona, etc. La microflora oral es compleja:

- a) **streptococcus mutans:** es una bacteria gram positiva, anaerobia facultativa que se encuentra normalmente en la cavidad bucal humana, formando parte de la placa dental. Se asocia al inicio y desarrollo de la caries dental y es la que más tiene influencia en el desarrollo de dicha enfermedad. Es neutrófilo porque vive en medio con pH neutro, ácido génico por metabolizar los azúcares a ácidos y ácido por sintetizar ácidos a pesar de encontrarse en un medio de tales condiciones. Metaboliza la sacarosa para producir polisacáridos extracelulares (sustancia laxa que facilita su adhesión a las caras libres de las piezas dentarias) e intracelulares (metabolismo energético).
- b) **lactobacillus:** Son generalmente más resistentes a las condiciones de pH ácidas que otras bacterias lácticas siendo capaces de incrementar el pH, por lo cual es fácil aislarlas estas bacterias son de morfología bacilar, variando en su longitud o grosor, en su mayoría de las especies son homofermentativas pero también hay heterofermentativas. Esa resistencia al pH les permite seguir creciendo durante las fermentaciones lácticas naturales La flora normal o flora indígena se encuentra habitualmente en el individuo sano normal, coexiste en forma bastante pacífica en una relación equilibrada con su huésped.
- c) **Actinomicetes:** Harz en 1877 los definió como bacterias anaerobias y anaerobias facultativas de tipo gram positivo, pueden causar actinomicosis, muchos son patógenos oportunistas de los seres humanos y de

otros mamíferos, particularmente en la cavidad bucal. Una enfermedad caracterizada por la formación de abscesos en la boca, los pulmones o el aparato gastrointestinal. Las especies de actinomicetes no forman esporas y mientras que las bacterias individuales son esféricas, las colonias forman estructuras parecidas a las hifas de hongos.

2.2.1.4. Dieta

Nuestro organismo es una máquina compleja, y los alimentos que elegimos junto con la frecuencia con la que comemos afecta a nuestro estado general de salud y también a nuestra salud bucal. Si se consumen demasiadas bebidas y/o refrescos azucarados, bebidas frutales endulzadas y aperitivos poco nutritivos, se podría correr el riesgo de tener caries. La caries dental es la enfermedad crónica más prevalente de la cavidad oral.

Los alimentos que tienen azúcares pueden aumentar el riesgo de la aparición de una lesión cariosa. Para controlar la cantidad de azúcar que consumimos, se deben leer las etiquetas de los productos alimenticios, es mejor consumir alimentos y bebidas que contengan bajo contenido de azúcar. El nutricionista también puede proporcionar opciones y sugerencias para un adecuado consumo de alimentos.

Si la dieta que tenemos no tiene los suficientes nutrientes puede ser más difícil que los tejidos en la boca resistan una infección, esto puede causar una gingivitis, y esto puede conllevar a la pérdida de piezas dentarias. Muchos investigadores creen que la enfermedad avanza de forma progresiva y grave en personas con una dieta cariogénica.

2.2.1.5. Huésped

Se le define como un órgano anatómico duro, está compuesto por tejidos mineralizados (calcio, fósforo, magnesio) que le otorgan la dureza, ubicado en los procesos alveolares de los maxilares y mandíbula a través de un tipo especial de articulación denominada gonfosis, en la que intervienen diferentes estructuras que lo conforman: cemento dentario y hueso alveolar, unidos por el ligamento periodontal. En su conjunto forman la dentición temporal (o dientes de “leche”) y la dentición permanente.

La dentición temporal (decidua) consta de 20 dientes, cuya aparición comienza a los seis meses de edad aproximadamente y el recambio por piezas permanentes dura hasta los 12 años aproximadamente.

La dentición permanente consta de 32 dientes inicia su erupción desde los 6 años de edad aproximadamente, e irá reemplazando a los dientes de la dentición decidua hasta llegar a la edad adolescente. En la edad de 16 a 25 años pueden llegar a erupcionar los terceros molares (llamados “muelas del juicio o cordales”) cuya impactación y/o retención dentro de los maxilares es muy frecuente.

El diente realiza la primera etapa de la digestión y participa también en la comunicación oral, las piezas dentarias son estructuras de tejido mineralizado que empiezan a desarrollarse desde la vida embrionaria, e inician su erupción en los primeros seis meses de vida, los cuales ayudan al proceso de la masticación de los alimentos para una buena digestión.

2.2.1.6. Definición:

Según Rojas en el año 2003, la caries dental es una enfermedad infecciosa de origen bacteriana de carácter multifactorial que causa la disolución mineral de los tejidos duros del diente, la caries puede afectar el esmalte, la dentina y el cemento radicular. La caries del lactante, también conocido como caries de aparición temprana, caries del hábito de la lactancia prolongada, es la alteración de los tejidos duros del diente y lactantes que han tenido contacto con sustancias cariogénicas y una higiene oral deficiente. ⁽⁸⁾

Según Palomer en el año 2006, es una enfermedad de alta prevalencia en todo el mundo, actualmente se define como una patología transmisible, es un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria en cuyo contacto juega un rol fundamental el streptococcus mutans. ⁽⁹⁾

Según Estrada en el año 2006, es un proceso patológico complejo de origen infeccioso y transmisible, caracterizado por un desequilibrio químico que afecta a las estructuras dentarias. ⁽¹⁰⁾

Según Gonzales y cols en el año 2009, es una patología crónica, infecciosa y multifactorial transmisible, incidiosa durante la infancia que por su magnitud y trascendencia contituye un importante problema de salud pública, causando frecuentemente la pérdida de dientes. ⁽¹¹⁾

Según Hidalgo en el año 2008, es enfermedad infecciosa causada por la flora normal de la cavidad oral, involucra la interacción en el tiempo de una superficie dental susceptible, las bacterias cariogenicas y la disponibilidad de una fuente de carbohidratos fermentables, especialmente sacarosa. ⁽¹²⁾

Es la enfermedad infecto-contagiosa más prevalente de la cavidad bucal, su característica principal es la destrucción de los tejidos duros de la pieza dentaria, determinada por 3 agentes principales que son la dieta, huésped y microorganismo.

2.2.2. Factores de riesgo

Son aquellas situaciones o circunstancias que incrementan las probabilidades de un ser humano de contraer una enfermedad y problemas en su salud integral. Dentro los principales factores de riesgo para la caries tenemos a:

- ✓ Índice de higiene oral
- ✓ Técnicas de cepillado
- ✓ Alimentos cario génicos

2.2.2.1. Fases:

Según Bogiol:

- a) Etapa 0: lesión activa sin cavitación, tratamiento restaurador no necesario, tratamiento remineralizado y/o sellantes.
- b) Etapa 1: lesiones con alteración superficial que ha regresado a un punto tal donde la remineralización será insuficiente y por lo tanto es necesario tratamiento restaurador, restauración mínimamente invasiva.

- c) Etapa 2: lesión moderada con cavitación localizada, la cual ha progresado dentro de la dentina sin producir debilitamiento de las cúspides, requiere tratamiento restaurador con una preparación mínimamente invasiva.
- d) Etapa 3: lesión avanzada con cavitación que ha progresado en dentina ocasionando debilitamiento de cúspides, requiere tratamiento restaurador. Preparación directa o indirecta para el restablecimiento de la función y el reforzamiento de la estructura dentaria remanente.
- e) Etapa 4: lesión avanzada con cavitación, que ha progresado al punto donde hay destrucción de una o más cúspides, requiere tratamiento restaurador, cavidad extensa para restauración indirecta para restablecimiento de función y estructura. ⁽¹³⁾

2.2.2.2. Clasificación

- a) CLASE I: caries de puntos y fisuras de las caras oclusales de molares y premolares, en caras vestibulares, lingual o palatinas de molares y en el cingulo de incisivos y caninos, se realizan en caries asentadas en otros sitios
- b) CLASE II: caries en las caras proximales, (mesiales y distales) de molares y premolares
- c) CLASE III: caries en las caras proximales de incisivos y caninos que no afectan el ángulo incisal.
- d) CLASE IV: caries en las caras proximales de incisivos y caninos que afectan el ángulo incisal.
- e) CLASE V: caries ubicadas en el tercio gingival por vestibular, palatino o lingual de todos los dientes. ⁽¹³⁾

2.2.2.3. Factores de riesgo

Es cualquier situación o circunstancia que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud, el factor de riesgo implica que las personas afectadas por dicho factor, presentan un riesgo sanitario mayor al de las personas sin este

factor. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad. Son definidos también como aquellas características y atributos (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. ⁽¹⁴⁾

2.2.2.4. Higiene oral

Es un hábito muy importante para la salud oral y del organismo en general, constituye el medio ideal para gozar de una buena salud oral, ya que elimina los restos de comida de la boca, favorece un buen sabor, evita la halitosis y crea una sensación de confort en la cavidad oral, mejorando también la estética y la calidad de vida de las personas. Representa un método eficaz para mantener una buena salud porque contribuye a la prevención de las dos enfermedades orales más prevalentes: la caries dental y la enfermedad periodontal, desde el nacimiento, la boca es colonizada por múltiples microorganismos frecuentemente, sobre la superficie de los dientes (esmalte) y tejidos adyacentes (encía) se depositan las bacterias, constituyendo la placa bacteriana, que puede utilizar el azúcar de la dieta para producir ácidos y destruir el diente, como ocurre en la caries dental o bien inflamar la encía y posteriormente destruir el tejido que sostiene el diente unido al hueso maxilar, como ocurre en la enfermedad periodontal. ⁽¹⁵⁾

2.2.2.5. Técnicas de cepillado

Son los métodos de higiene que nos permite remover de forma eficaz y completa la placa bacteriana de la superficie dentaria y encías, gracias al cepillado dental se pueden evitar graves enfermedades orales como la caries y la enfermedad periodontal (gingivitis y periodontitis).

Es importante realizar el cepillado dental tres veces al día o después de cada ingesta, principalmente después de las comidas más importantes, es muy recomendable complementar la higiene mediante la utilización del hilo dental y enjuagues bucales diarios.

La higiene oral, realizada correctamente promueve una mejor salud bucodental y evitar problemas en el futuro. Por el contrario, si no tenemos un cuidado diario de nuestra boca y no tenemos hábitos de higiene oral, se perjudica la estética, ya que unos dientes sucios y con sarro reflejan una imagen descuidada y antiestética.

Se debe ser conscientes de la importancia que recae en la eliminación de la placa bacteriana de los dientes, ya que es la única manera de prevenir de una forma total la caries dental, la enfermedad periodontal y la formación de sarro.

- a) La técnica de Bass, en esta técnica de cepillado dental las cerdas del cepillo se sitúan en un ángulo de 45 grados en dirección al ápice (la raíz) del diente, en el fondo del surco gingival y se produce un momento de vibración en el sentido horizontal, fue la primera técnica de cepillado dental que se ocupó específicamente de la remoción de placa bacteriana (espacio entre la encía y el diente). La técnica de Bass modificada es la más recomendada por los dentistas, se define como la mejor técnica de cepillado para eliminar la placa bacteriana de los dientes. En la modificación de la técnica de Bass el cepillo realiza movimientos de rotación en el surco gingival, esta técnica consiste en colocar el cepillo dental en un ángulo de 45 con respecto los dientes, presionando contra el surco gingival, es decir, la zona de unión entre la encía y el diente. Seguidamente, se realizan movimientos muy cortos en dirección antero-posterior y de vibración y con ello, conseguimos un buen masaje de las encías, además de una eficaz remoción de la placa bacteriana en esa zona.

- b) La técnica de Stillman modificada es una técnica de cepillado que incorpora frotamientos específicos para alcanzar metas específicas al momento de limpiar los dientes. Para hacer la Stillman modificada, posiciona las cerdas de tu cepillo a 45° respecto tus encías. Esto significa que debes sostener el cepillo en la línea de la encía y apuntar las cerdas

hacia la raíz del diente, está diseñada para dar a los dientes una limpieza general completa y remover la placa, además de estimular las encías, conocidas como tejido gingival. Esto es conocido en odontología como posición “apical”. El manejo del cepillo de dientes debe de ser paralelo al extremo oclusal de los dientes, ahora utiliza un movimiento vibratorio y en círculos para limpiar la superficie del diente. Haz que vibren las cerdas suavemente contra la línea de la encía y después jala el cepillo hacia el extremo oclusal. Repite el frotamiento cinco veces para cada área. Utiliza una presión ligera con un cepillo de cerdas suaves. ⁽¹⁷⁾

2.2.2.6. Alimentos cariogénicos

Los factores de la dieta que influyen en la aparición de la caries son los siguientes:

- a) Consistencia de los alimentos: los alimentos viscosos o pegajosos son más cariogénicos, estos alimentos son más difíciles de eliminar mediante el aclaramiento de la saliva y la acción de los músculos masticatorios, por lo que quedan retenidos y favorece el desarrollo de la placa. La misma cantidad de azúcar causa más caries si se halla en forma de polvorón, que si se halla disuelta en un líquido. El almidón se vuelve cariogénico se halla en forma de alimentos retentivos, ya que facilita la acción de la amilasa salival liberándose 24 monosacáridos y disacáridos fermentables por las bacterias.
- b) Textura de los alimentos: los alimentos blandos son más cariogénicos. un alimento duro requiere una masticación más vigorosa, lo que estimula la salivación. El aumento del volumen de la saliva favorece el aclaramiento. Son, por lo tanto, alimentos de menor poder cariogénicos que los blandos.
- c) Frecuencia de la ingesta: cuanto mayor sea la frecuencia con la que se ingieren alimentos, mayor será el riesgo de caries. Esto se debe a que cada vez que comemos se produce una bajada de pH por debajo del umbral de desmineralización y difícil de neutralizar, lo que hace que no se produzca la remineralización. Por lo tanto, comer con frecuencia hidratos de carbono fermentables entre comidas, aumenta la incidencia de caries. Produce menos caries comer 10 caramelos de una sola vez que comer 4 caramelos a lo largo de varias horas.

- d) Momento de la ingesta: los alimentos azucarados son mucho más peligrosos si son consumidos entre las comidas que durante ellas. Un trozo de tarta es más cariogénico si se consume entre horas que si se consume después en un plato principal. Esto tiene que ver con los mecanismos de defensa que posee la saliva. Los alimentos son más cariogénicos si los consumimos durante los periodos de reposo salivar. Antes de ir a dormir es el peor momento para ingerir un alimento cariogénico, ya que la tasa de secreción salivar es mínima durante el sueño y los ácidos liberados por las bacterias estarán toda la noche actuando sobre el esmalte. ⁽¹⁸⁾

✓ **Alimentos recomendados**

Leche y lácteos: leche, yogurt y otras leches fermentadas preferiblemente no azucaradas.

Frutas

Verduras y hortalizas

Carnes, pescado, huevos y sus derivados

Cereales, papas y legumbres

Grasas: aceites de Oliva y semilla, vegetales y mantequilla

Bebidas: agua, infusiones y jugos, bebidas refrescantes no azucaradas

CAPÍTULO III

HIPOTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. Fundamentación y formulación de la hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

- ✓ Los factores de riesgo si tienen una relación directa con la caries en estudiantes de una institución privada.

3.1.2. Hipótesis específicas

- ✓ El factor de riesgo de higiene bucal está relacionado de forma directa con la caries dental en niños estudiantes de una institución privada.
- ✓ El factor de riesgo de alimentos cariogénicos está relacionado de forma directa con la caries dental en niños estudiantes de una institución privada.
- ✓ El factor de riesgo técnicas de cepillado está relacionado de forma directa con la caries dental en niños estudiantes de una institución privada.

CAPÍTULO IV

METODOLOGIA

4.1. Método de investigación

En el presente trabajo de investigación se utilizó con los niveles jerárquicos al interior de las ciencias, el método científico como método general. Encontramos que el método científico según Kerlinger (2012) lo define como:

Es un estudio, sistemático, controlado y crítico de las preposiciones hipotéticas acerca de relaciones entre varios fenómenos ⁽¹⁹⁾

También se consideró el método inductivo, según Guzmán (2006), “es el razonamiento que parte de casos particulares elevando a conocimientos generales. Este método es utilizado para la formación de hipótesis e investigación de leyes científicas “⁽²⁰⁾

Consideramos el método inductivo porque en la investigación se ha considerado diferentes variables que con el estudio nos dirán si tienen relación con la variable independiente.

4.2. Tipo de Investigación

La investigación es de tipo básica (APLICADA), según Ander-Egg (2011) ⁽²¹⁾

4.3. Enfoque de Investigación

Para esta investigación se considerará al enfoque cuantitativo, según López y Sandoval, consideran que la investigación cuantitativa está basada en técnicas más estructuradas, que buscan la medición de las variables previamente establecidas con el uso de cuestionarios es definido como conjunto de preguntas cuidadosamente seleccionados, sobre los hechos y aspectos que interesan en la investigación. ⁽²²⁾

Se ha considerado el enfoque cuantitativo por la recopilación de información a través de cuestionarios y se obtendrá resultados estadísticos que ayudarán con el propósito de la investigación.

4.4. Nivel de Investigación

La investigación corresponde al nivel descriptivo-correlacional, al respecto el descriptivo, Sabino (1986) menciona que:

La investigación descriptiva trabaja en realidades de hechos cuya característica fundamental es la presentación de una interpretación correcta. Su principal interés es descubrir características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner en manifiesto su estructura o comportamiento, de esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada. ⁽²³⁾

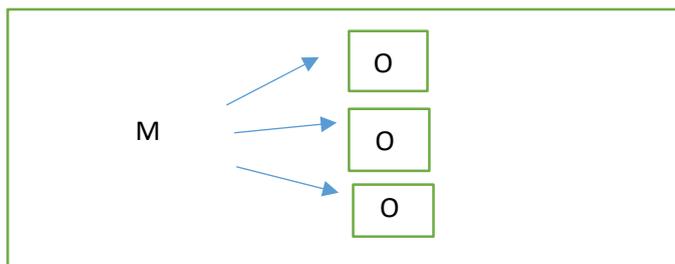
La investigación es descriptiva porque da a conocer las características que tienen las variables de estudio, a fin de conocer como los factores de la motivación extrínseca influyen sobre las ventas de empresa.

Además, respecto al nivel correlacional, Hernández, Fernández y Baptista lo define como:

Los estudios correlacionales son para conocer el comportamiento de un concepto o variable, conociendo el comportamiento de variables relacionadas”. Este tipo de estudio mide las dos o más variables que se desea conocer, si están o no relacionadas con el mismo sujeto y así analizar la correlación.

4.5. Diseño de investigación

La presente investigación corresponde al diseño no experimental transeccional descriptivo – correlacional, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2014), lo define como tienen la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables de la población, luego describir y analizar la correlación descriptiva que se orienta en la relación entre dos o más variables en un momento determinado.



M: 52 estudiantes de una institución privada

O₁: higiene bucal

O₂: alimentos cariogénicos

O₃: técnicas de cepillado

4.6. Muestra no probabilística

Esta investigación se realizará en la población de 52 estudiantes de una institución privada.

4.7. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Variables	Técnicas	Instrumentos	Fuente
Caries dental	Observacional	Odontograma	colaboradores
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Higiene oral ✓ Alimentos cariogénicos ✓ Técnicas de cepillado 	Cuestionario	Índice de O leary Historia clínica	Colaboradores

Los instrumentos a través de los cuales se recolectarán datos son:

a) Odontograma:

Pérez en su artículo nos dice que es un esquema que permite registrar información sobre la boca de una persona, en el cual se detalla toda la información de la boca de una persona.

b) Índice de O'leary:

Doño refiere que este índice se utiliza para evaluar la higiene de las superficies lisas de los dientes, indicando el porcentaje de superficies lisas teñidas (en color azul) sobre el total de superficies dentarias presentes en la boca.

c) Proceso de recolección de datos

- Los datos fueron recolectados la primera semana de octubre para determinar el número de caries, técnicas de cepillado, la frecuencia del cepillado dental, y la ingesta de alimentos cariogénicos y no cariogénicos
- Se elaboró una encuesta con diversas preguntas cerradas, con un mínimo de 3 alternativas y un máximo de 6.
- También contamos con un Odontograma y un índice de O'leary, los cuales nos servirían para recolectar información sobre el estado de higiene de la cavidad bucal de cada niño encuestado.
- Primero, se recolectó la información de las encuestas, trabajando con cada niño individualmente, y luego se procedió a llenar el Odontograma, para ello usamos espejos bucales, guantes, mascarilla, cofia y campos descartables; luego hicimos el índice de higiene oral, donde hicimos uso de las pastillas reveladoras.

4.8. Análisis de datos

Los datos fueron ingresados y procesados a través del programa estadístico SPSS versión 24 usándose las variables que sacamos de las encuestas a las cuales sometimos a estadísticos descriptivos como la media, mediana, moda y desviación estándar como la relación de variables en las tablas cruzadas y en ellas se evaluó con la prueba estadística de Spearman.

CAPITULO V

RESULTADOS

De los 52 estudiantes estudiados, el rango de edad es entre 8 y 12 años en donde resaltan las edades 9 y 10 en 14(26,9%) estudiantes. No se observó diferencias significantes con respecto al sexo, en donde en su mayoría fueron masculinos en valores de 30(57,6%) con diferencia del sexo femenino en valores 22(42,3%). Clínicamente se observó la presencia de una dentición mixta por lo cual se analizó el número de piezas deciduas obteniendo como resultado un máximo de 12(23,1%) y un mínimo de 4(7,7%), por otro lado, en la dentición permanente se obtuvo un máximo de 20(38,4%) y un mínimo de 10(19,2%) de piezas dentales, obsérvese tabla 1.

Con respecto de los alimentos cario génicos se realizó una serie de preguntas seleccionadas para evaluar el riesgo de cariogenidad, por lo cual se analizaron datos probabilísticos cuyos resultados fueron en su mayoría un moderado riesgo cario génico en 30 (57,6%) estudiantes, un bajo riesgo cario génico en 20(38,4%) estudiantes y un alto riesgo cario génico en 2(3,8%) estudiantes. En la técnica de cepillado se realizó preguntas con previa instrucción de las técnicas y movimientos de cepillado existentes, para obtener respuestas verídicas; por lo siguiente se obtuvo que los movimientos verticales, horizontales y rotatorios son los más frecuentes en 20(38,8%) estudiantes, seguido de los movimientos verticales y horizontales en 14(26,9%) y en donde los menos frecuentes son los movimientos rotatorios y horizontal en 2(3,8%) estudiantes, obsérvese tabla 1.

La variable nivel de higiene oral se obtuvo según análisis de preguntas enfocadas al cuidado bucal y frecuencia de uso de los materiales de higiene bucal, en donde los resultados demostraron un valor muy considerable de moderado nivel de higiene oral en 25(48,1%), seguido de un nivel bueno en 17(32,7%) y solo 7(13,5%) estudiantes resultaron tener una higiene oral mala. Se observó que el índice de O'Leary en su gran mayoría demostró tener un nivel deficiente en 36(69,2%) y un

nivel cuestionable en 16(30,8%) estudiantes por este motivo es de gran importancia mencionar que la recolección de datos del índice de O'Leary se realizó después del receso de clases, demostrando diferencias significativas con respecto al nivel de higiene oral, obsérvese tabla 1.

Clínicamente según un análisis minucioso de las piezas dentarias, se observó que el número de caries en las piezas dentarias anteriores presento 2 procesos cariosos en un solo estudiante y el número de caries en las piezas dentarias posteriores presento con mayor frecuencia 3 procesos cariosos en 17(32,7%) estudiantes, seguidos de 2 procesos cariosos en 11(21,2%) y solo se observó seis, siete y nueve procesos cariosos en 1(1,9%) estudiante, obsérvese tabla 1.

Tabla 1. Edad, sexo, número de piezas deciduas y permanentes, alimentos cariogénicos, técnica de cepillado, nivel de higiene oral, índice de O'Leary, numero de caries en dientes anteriores y posteriores en 52 estudiantes de una I.E.P. Huancayo, 2018.

Variables	f	%
Edad		
8	5	9,6
9	14	26,9
10	14	26,9
11	12	23,1
12	7	13,5
Sexo		
Masculino	30	57,6
Femenino	22	42,3
Número de piezas deciduos		
Máximo	12	23,1
Mínimo	4	7,7
Número de piezas permanentes		
Máximo	20	38,4
Mínimo	10	19,2
Alimentos cariogénicos		

Bajo riesgo cariogénico	20	38,4
Moderado riesgo cariogénico	30	57,6
Alto riesgo cariogénico	2	3,8
Técnica de cepillado		
Horizontal	9	17,3
Vertical	5	9,6
Rotatorio	2	3,8
Vertical y horizontal	14	26,9
Horizontal y rotatorio	2	3,8
Vertical, horizontal y rotatorio	20	38,4
Nivel de higiene oral		
Malo	7	13,5
Moderado	25	48,1
Bueno	17	32,7
Excelente	3	5,8
Índice de O'Leary		
Cuestionable	16	30,8
Deficiente	36	69,2
Numero de caries en dientes anteriores		
Dos procesos cariosos	1	1,9
Numero de caries en dientes posteriores		
Dos procesos cariosos	11	21,2
Tres procesos cariosos	17	32,7
Cuatro procesos cariosos	7	13,5
Cinco procesos cariosos	3	5,8
Seis procesos cariosos	1	1,9
Siete procesos cariosos	1	1,9
Nueve procesos cariosos	1	1,9

Se analizó mediante el coeficiente de correlación de Spearman, se observó un valor ρ (rho) -0,106 entre las variables higiene oral y caries dental lo que significa que hay una correlación de tipo inversa débil que indica que una variable aumenta a medida que la otra disminuye o viceversa, el p-valor fue 0,510 lo que significa que no hay una relación lineal significativa entre las variables. Entre alimentos cariogénicos y caries dental se obtuvo un valor ρ (rho) 0,379 lo que indica que existe una correlación de tipo directa media lo que significa que una variable aumenta conforme la otra también lo haga, el p-valor fue 0,015 lo que significa que hay una relación lineal significativa entre los alimentos cariogénicos sobre la caries dental. Por último entre la técnica de cepillado y caries dental se obtuvo un valor ρ (rho) -0,149 esto significa que hay una correlación de tipo inversa débil que indica que una variable aumenta a medida que la otra disminuye o viceversa, el p-valor fue 0,353 esto significa que no hay una relación lineal significativa entre la técnica de cepillado sobre la caries dental, obsérvese tabla 2.

Tabla 2. Coeficiente de correlación de Spearman entre higiene bucal, alimentos cariogénicos, técnica de cepillado, sobre caries dental en 52 estudiantes de una I.E.P. Huancayo, 2018.

Variables	Caries dental	
	ρ (rho)	p-valor
Higiene oral	-0,106	0,510
Alimentos cariogénicos	0,379	0,015
Técnica de cepillado	-0,149	0,353

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados determinaron que existe una relación con el incremento de consumo de alimentos altamente cariogénicos con la presencia de caries, como también que a mayor higiene dental hay menos posibilidades de la presencia de la caries dental, se determinó la importancia de técnicas adecuadas del cepillado dental. En este estudio se logró determinar que los estudiantes evaluados están en un moderado riesgo de cariogeneidad, como su moderado conocimiento de las técnicas adecuadas de cepillado dental. En un estudio realizado en el 2016 se determinó que existe una elevada prevalencia de caries tal como lo dicen los diferentes estudios y una relación estadísticamente significativa con tres factores de riesgo (IHO, profundidad de fosas y fisuras y golpes de azúcar). Los niños entre 6-9 años tuvieron un alto porcentaje de caries dental, la prevalencia de caries en la población es de 85.5%, la población con un índice de higiene mediano tuvo mayor número de lesiones cariosas. ⁽²⁾

En el año 2017 en el estudio realizado en la ciudad de México se concluyó con la prevalencia de caries en el primer molar es de 25.6%, las piezas más afectadas son las molares inferiores con presencia de higiene bucal deficiente ⁽⁴⁾ donde existe la relación de la prevalencia de caries con la deficiente higiene oral, por otro lado podemos determinar que las variables están relacionadas con la caries y su prevalencia, en los niños existe una relación inversa entre el índice de higiene oral y la presencia de caries, mientras exista un bajo índice de higiene, habrá un mayor riesgo de presencia de caries.

En el trabajo de investigación en el 2010, nos dice que hay un alto riesgo de caries cuando el consumo de alimentos cariogénicos se incrementa ⁽¹⁾, por ello encontramos una similitud con nuestros resultados, ya que nos muestra que entre dichas 2 variables existe una relación directa, lo que significa que mientras una de las variables aumente o disminuya, la otra también lo hará, también hay una similitud en cuanto a la variable de técnica de cepillado y la caries, ya que mientras haya una inadecuada técnica de cepillado, aumentara la presencia de caries en la cavidad bucal.

CONCLUSIONES

Se pudo llegar a las conclusiones de que la dieta cariogénica está relacionada directamente con la caries dental, se pudo observar que a mayor ingesta de alimentos cariogénicos también se incrementa la presencia de la caries, y si la ingesta disminuye; por ende el riesgo de caries también disminuye.

El índice de higiene oral y la caries no están relacionadas directamente, sino de manera inversa, ya que si una de esas variables aumenta la otra disminuirá.

Las técnicas de cepillado y la caries dental se relacionan de manera inversa, ya que cuando una variable aumenta, la otra disminuye.

En cuanto a la técnica de cepillado, se pudo ver que la mayoría de los niños, un total de 20, lo hacen con movimientos verticales, horizontales y rotatorios.

RECOMENDACIONES

Debido a los resultados obtenidos, y al alto nivel de riesgo de caries por las distintas variables, lo ideal será instruir y dar charlas de prevención y promoción de la salud bucal a los niños de la institución privada, dándoles los conocimientos e información necesaria sobre el cómo cepillarse, que movimientos realizar, cada cuanto tiempo lo deben hacer, cuantas veces al día como mínimo y con que otros complementos de limpieza deberán hacer la higiene oral.

También se debe concientizar a los padres de familia, sobre cómo llevar una adecuada dieta en sus hijos, con alimentos no cariogénicos, los cuales son mucho más saludables y ayudan de cierta manera a prevenir cualquier enfermedad en la cavidad bucal.

LIMITACIONES

Corto tiempo para hacer las encuestas en la institución privada, debido a que los estudiantes se encontraban en semana de exámenes y entrega de trabajos mensuales.

Algunos niños no quisieron ser sometidos a las encuestas ni a las fichas de recolección de datos ya que eran muy cohibidos o simplemente no querían ser partícipes.

Otros niños participaron con nosotros, pero no fueron muy colaborativos y fue un poco complicado conseguir los datos que necesitábamos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alegria A. 2010, "Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad atendidos en la clínica pediátrica de la universidad alas peruanas utilizando los criterios de ICDAS II"
2. Quispe A. 2016, "Factores de riesgo relacionados con la presencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la Institución educativa primaria70715 Llungo 2016", Universidad Nacional del Altiplano, repositorio institucional UNA-PUNO.
3. Lujan E. y cols. (2007), "Factores de riesgo de caries dental en niños, revista científica electrónica de las ciencias médicas en Cienfuegos, Medisur 2007; 5(2)
4. Hernandez E. (2017), "Prevalencia y algunos factores de riesgo de caries dental en el primer molar permanente en una población escolar de 6 a 12 años de edad", Revista ADM, 2017, 74(3): 141-145
5. Quintero J. y cols (2008), "Factores de Riesgo y caries Dental en Adolescentes de 12 – 15 años", Cuba.
6. Romero M. (2007) "Factores de riesgo que determinan caries y enfermedad periodontal en niños autistas de Lima metropolitana en el año 2006", Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Postgrado.
7. Perez J. (2014), "Asociación de la caries dental con factores de riesgo en niños de 6 años a 11 años 11 meses atendidos en Clínica Docente de la Upc en el periodo de Marzo del 2011^a febrero del 2013.", Repositorio Academico UPC.
8. Rojas I. (2003), "Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados", Revista Cubana de Medicina Militar 41 (4), 379-384.
9. Palomer L. (2006), "Caries dental en el niño; una enfermedad contagiosa", Revista Chilena de Odontopediatria 77 (1), 56-60.
10. Estrada J. (2006), "Caries dental y ecología bucal", Revista Cubana De Estomatología 43 (1), 0-0

11. Gonzales A. y cols (2009), "Caries dental y actores de riesgo en adultos jóvenes: Distrito Capital, Venezuela", *Revista Cubana de Estomatología* 46(3), 30-37.
12. Hidalgo I y cols (2008), "La caries dental: Algunos de los factores relacionados con su formación en niños", *Revista Cubana de Estomatología* 45(1), 0-0.
13. Slideshare.net. Slideshare.net. [Online]. Available from: 13.<https://es.slideshare.net/natgonzalez21/clasificacion-caries-dental> [Accessed 21 September 2018].
14. Wikipediaorg. Wikipediaorg. [Online]. Available from: 1.https://es.wikipedia.org/wiki/Factor_de_riesgo [Accessed 21 September 2018].
15. Saludaliacom. Saludaliacom. [Online]. Available from: 1.<https://www.saludalia.com/salud-de-la-boca/higiene-oral> [Accessed 21 September 2018].
16. Wikipediaorg. Wikipediaorg. [Online]. Available from: 16.https://es.wikipedia.org/wiki/Nivel_socioeconómico [Accessed 21 September 2018].
17. Sunsetdentalcancuncom. Sunsetdentalcancuncom. [Online]. Available from: 17.<https://sunsetdentalcancun.com/es/blog/tecnicas-de-cepillado-dental-cuales-son-las-mas-eficientes/> [Accessed 21 September 2018].
18. Aliaga B(2016) " La dieta cariogenica", publicaciones didácticas N° 74
19. Enciclopediauses. Enciclopediauses. [Online]. Available from: 19.http://enciclopedia.us.es/index.php/Método_científico [Accessed 21 September 2018].
20. Blogspotcom. Blogspotcom. [Online]. Available from: 20.<http://guzmanci.blogspot.com/2006/10/metodo-inductivo.html> [Accessed 21 September 2018].
21. Blogspotcom. Blogspotcom. [Online]. Available from: 21.<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/11/tipos-de-investigacion-segun-ander-egg.html> [Accessed 21 September 2018].

22. Wordpresscom. Wordpresscom. [Online]. Available from:
22.<https://bianneygiraldo77.wordpress.com/category/capitulo-iii/> [Accessed
21 September 2018].

APÉNDICES

Apéndice 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>General</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo y la caries</p>	<p>Conocer la relación entre los factores de riesgo y la caries dental en estudiantes de una institución</p>	<p>Los factores de riesgo si tienen una relación directa con la caries en los estudiantes</p>		<p>Método de investigación</p> <p>Método científico</p> <p>Método deductivo</p> <hr/> <p>Enfoque metodológico</p> <p>cuantitativo</p>

dental en estudiantes de una institución privada ?	Privada.	de una institución privada.	Variable independiente: Caries dental Variables independientes:	Tipo de investigación Básica
Específicos ¿Cuál es la relación entre el factor de riesgo	Determinar la relación entre el factor de riesgo higiene oral y la caries dental	El factor de riesgo de mala higiene bucal está relacionado de forma directa con la	Índice de higiene oral Alimentos cariogénicos Técnicas de cepillado	Nivel de investigación Descriptivo- correlacional Diseño de investigación no experimental

<p>higiene oral y la caries dental en estudiantes de una institución privada?</p>	<p>en estudiantes de una institución privada?</p>	<p>presencia de caries en estudiantes de una institución privada?</p>		<p>transeccional descriptivo- correlacional</p>
				<p>Población 52 estudiantes Muestra censal 52 estudiantes</p>

en estudiantes	estudiantes	de una		
de una	de una	institución		
institución	institución	privada ?		
privada?	privada?			

Apéndice 2:

ENCUESTA

Edad: _____

Sexo: (F) (M)

1: ¿Se lava los dientes todos los días?

- ✓ SI
- ✓ NO
- ✓ A VECES

2: ¿Cuántas veces al día se lava los dientes?

- ✓ 0
- ✓ 1
- ✓ 2
- ✓ 3
- ✓ +4

3: ¿Qué movimientos realizas con el cepillo a la hora de lavarte los dientes?

- ✓ Horizontal
- ✓ Vertical
- ✓ Rotatorio
- ✓ Vertical y horizontal
- ✓ Vertical y rotatorio
- ✓ Vertical, horizontal y rotatorio

4: ¿Cada cuánto tiempo cambia de cepillo dental?

- ✓ Cada mes
- ✓ Cada 3 meses
- ✓ Cada 6 meses
- ✓ Cada año

5: ¿Consumes galletas?

- ✓ SI
- ✓ NO

6: ¿Qué tipo de galletas?

- ✓ Dulces
- ✓ Saladas

7: ¿Cuántas a la semana? _____

8: ¿consumes gaseosas?

- ✓ SI
- ✓ NO

9: ¿Cuántas a la semana? _____

10: ¿consumes caramelos?

- ✓ SI
- ✓ NO

11: ¿Cuántos a la semana? _____

12: ¿consumes chocolates?

- ✓ SI
- ✓ NO

13: ¿Cuántos a la semana? _____

14: ¿Te cepillas los dientes después de consumir los dulces?

- ✓ SI
- ✓ NO

15: ¿Consumes frutas?

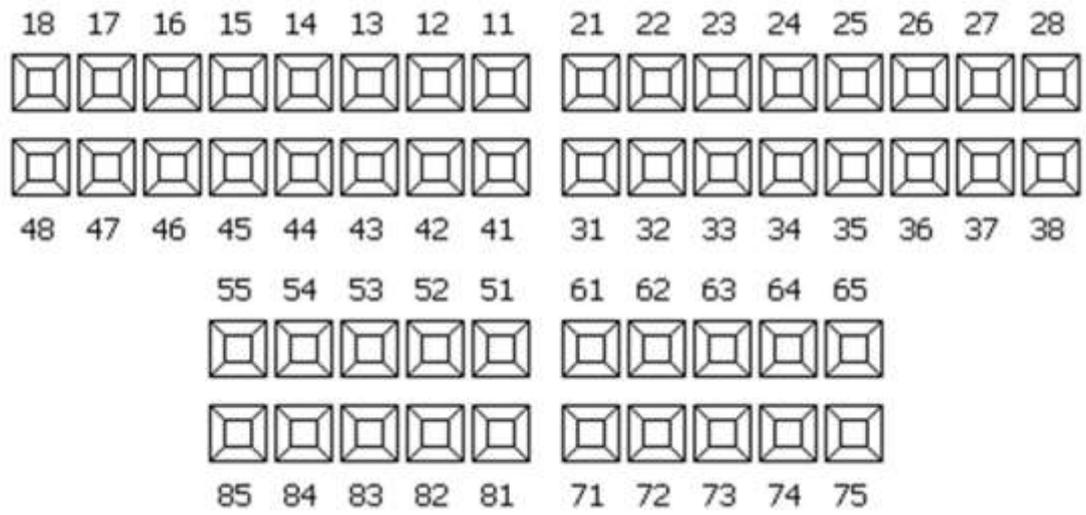
- ✓ SI
- ✓ NO

16: ¿Qué fruta consumes frecuentemente?

- ✓ Manzana
- ✓ Mandarina
- ✓ Plátano
- ✓ Uva

17: ¿Cuántas a la semana? _____

ODONTOGRAMA



ÍNDICE DE O LEARY



Apéndice 3:



