

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
ESCUELA DE POSGRADO



=====

**RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y LOS HÁBITOS DE
HIGIENE BUCAL EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD
DE LA I.E. 64040 JOSÉ ABELARDO QUIÑONES GONZALES
DISTRITO MANANTAY, 2018**

=====

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO
DE DOCTOR EN SALUD PÚBLICA**

VÍCTOR MISAEL HERNÁNDEZ MENDOZA

PUCALLPA – PERÚ

2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



ANEXO N° 4

ACTA DE DEFENSA DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENCION DEL GRADO DE DOCTOR

En la Sala Virtual Microsoft Team de la Universidad Nacional de Ucayali siendo las, 11:30 horas, del día 11 de JULIO, ante el Jurado de Tesis o trabajo de investigación constituido por :

DRA: AURISTELA CHAVEZ VIDALON DE MORI **Presidente**

DR: ARTURO RAFAEL HEREDIA **Secretario**

DRA: LLESICA SORIA RAMIREZ **Vocal**

El aspirante al **GRADO DE DOCTOR** en:

SALUD PÚBLICA

Mención:

Don (ña) VICTOR MISABEL HERNANDEZ MENDOZA

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la exposición de la tesis o trabajo de investigación, titulada:

" RELACION ENTRE CARIES DENTAL Y LOS HABITOS DE
HIGIENE Bucal en ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS
DE COAO DE LA I.E. 64040 JOSE ABELARDO
QUIÑONES GONZALES DEL DISTRITO DE MANANTAY 2018

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



Concluido el acto de defensa, cada miembro del Jurado procedió a la evaluación del aspirante a Maestro, teniendo presente los criterios siguientes:

- a) Presentación personal
- b) Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones
- c) Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente
- d) Dicción y dominio de escenario

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis o trabajo de investigación **las observaciones** siguientes:

.....

.....

.....

.....

Obteniendo en consecuencia el Maestría la **Nota** de 17 (**DIECISIETE**)
Equivalente a APROBADO, por lo que se recomienda
(aprobado ó desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente **ACTA** en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 12:50 horas del 11 de JULIO del 2020.

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
VICERRECTORADO DE INVESTIGACION
DIRECCION GENERAL DE PRODUCCION INTELLECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACION

SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND

N° V/016-2020

La Dirección General de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el Informe Final (Tesis), Titulado:

RELACIÓN ENTRE CARIES DENTAL Y LOS HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL EN ESTUDIANTES DE 6 A 12 AÑOS DE EDAD DE LA I.E. 64040 JOSÉ ABELARDO QUIÑONES GONZALES DISTRITO MANANTAY, 2018.

Cuyo autor (es) : **HERNÁNDEZ MENDOZA, VÍCTOR MISAEL**

Escuela : **POSGRADO**

Doctorado : **SALUD PÚBLICA**

Asesor(a) : **Dr. Pastor Segura, Jaime**

Después de realizado el análisis correspondiente en el Sistema Antiplagio URKUND, dicho documento presenta un **porcentaje de similitud de 10%**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND, el cual indica que no se debe superar el 10%. Se declara, que el trabajo de investigación: Si Contiene un porcentaje aceptable de similitud, por lo que Si se aprueba su originalidad.

En señal de conformidad y verificación se entrega la presente constancia.

Fecha: 09/06/2020



Dra. DINA PARI QUISPE
 Dirección General de Producción Intelectual

REPOSITORIO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

AUTORIZACION DE PUBLICACION DE TESIS

Yo, Victor Misael Hernandez Mendoza.

Autor de la TESIS titulada:

Relacion entre caries dental y los habitos de higiene bucal en los
estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 Jose Abelardo
Quiñones Gonzales distrito de Manantay, 2018Sustentada el año: 2020Con la asesoría de: DR. Jaime Alberto Pastor Segura.

Doctorado en:

Salud Publica.

Autorizo la publicación de mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali, bajo los siguientes términos:

Primero: otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali **licencia no exclusiva** para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del repositorio institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.**Segundo:** declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización que la tesis no infringe derechos de autor de terceras peruanas.**Tercero:** autorizo la publicación, **Total** (significa que todo el contenido de la tesis en PDF será compartido en el repositorio). **Parcial** (significa que solo la caratula, la dedicatoria y el resumen en PDF será compartido en el repositorio).

De mi tesis de investigación en la página web del Repositorio Institucional de la UNU.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 31 / 07 / 2020Email: victormisaelhernandezmendoza@gmail.comTeléfono: 945422504firma: DNI: 21573214

DEDICATORIA

A Dios por brindarnos la oportunidad de escalar un peldaño más en nuestra vida y por demostrarnos que siempre estarán a nuestro lado en todos los momentos de nuestra vida son los ángeles que guían nuestro camino.

A nuestros maestros con cariño y eterno agradecimiento, porque contribuyen a nuestra formación y transmitirnos sus conocimientos.

A mi esposa e hijas por el esfuerzo y apoyo incondicional en todo momento y cuando parecía que eran los momentos más difíciles.

AGRADECIMIENTO:

A la escuela de postgrado de la universidad nacional de Ucayali, por darnos la oportunidad de realizar estudios de doctorado, a mis compañeros de estudios por su incondicional apoyo y aliento que me dieron, a mis profesores por los conocimientos que nos dieron, a la directora de la I.E. 64040 Carmen Acasiete Ramírez por las facilidades brindadas en la consecución del presente estudio, A mis docentes por el apoyo incondicional recibido en la realización del presente estudio de Investigación y por dedicarnos gran parte de su tiempo, porque sin su apoyo no hubiera sido posible la culminación de este estudio. Con amor, respeto y Admiración.

Agradecemos a todas las personas que contribuyeron y aportaron sugerencias y críticas constructivas para lograr la presente tesis.

RESUMEN

El objetivo es determinar la relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales, distrito Manantay; su metodología fue un estudio descriptivo con corte transversal y un muestreo probabilístico aleatorio simple, y un diseño correlacional donde la muestra se relaciona con la variable 1 y variable 2, obteniendo resultados de esta correlación. La muestra estuvo conformada por 96 estudiantes, donde la técnica fue el cuestionario sobre caries dental tipo escala de Likert de 15 ítems y la ficha clínica el odontograma; el resultado fue una correlación media significativa, similar a caries dental inicial, se determina mancha blanca con un 79,0 % y porosidad en la superficie con 17,0 %, técnica del cepillado con 79,0 % y eficaz cepillado dental con 17,0 %, la caries dental moderada y medidas preventivas con porcentaje de caries limitada al esmalte de 84,0 % y alimentación bajo de azúcar de 82,0 %; con respecto al porcentaje de fluorosis es de 12,0 % y promover uso de hilo dental de 14 %, caries dental avanzada e higiene bucal y uso de flúor con porcentaje de dentina + esmalte afectado de 87,0 % y bebidas con suplemento de 85,0 % , con porcentaje de nervio dental afectado con 9,0 % y pastas dentales con flúor con 11,0 %; en sus conclusiones se encontró que existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.

Palabras claves: Técnica del cepillado, mancha blanca, caries dental moderada, caries dental avanzada.

ABSTRACT

The objectives are to determine the relationship between dental caries and oral hygiene habits in students from 6 to 12 years old of the I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales district Manantay; its methodology was a descriptive study with cross section and a simple random probabilistic sampling, the sample consisted of 96 students, where the technique was the questionnaire on dental caries Likert scale of 15 items and the clinical record of odontogram; the result was a significant mean correlation similar to the initial dental caries, white spot was contemplated with 79.0% and surface porosity with 17.0%, brushing technique with 79.0% and effective dental brushing with 17.0%, moderate dental caries and preventive measures with caries score limited to 84.0% enamel and low sugar intake of 82.0%; with a fluorosis score of 12.0% and promote the use of dental floss of 14%, advanced dental caries and oral hygiene and use of fluoride with dentin score + affected enamel of 87.0% and beverages with a supplement of 85.0% , with score of dental nerve affected with 9.0% and toothpastes with fluoride with 11.0%; in their conclusions it was found that there is a positive relationship between initial dental caries and oral hygiene habits in the brushing technique in students from 6 to 12 years old of the I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales District Manantay.

Keywords: Brushing technique, white spot, moderate dental caries, advanced dental caries.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de mejorar la efectividad en los hábitos de higiene bucal ha llevado a numerosos autores a realizar estudios acerca de la formación de caries dental, por lo cual la presente investigación pretende buscar posibles problemas y analizar sus causas, con el fin de encontrar soluciones que mejoren las costumbres de la buena salud bucal de los estudiantes en las instituciones educativas.

Los conceptos de caries dental y hábitos de higiene bucal se encuentran en el centro de debate de las investigaciones de los servicios de salud. La faceta más interesante que afrontan hoy los investigadores es la correlación entre caries dental inicial y hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado.

Nuestro trabajo se enmarca en dicha línea y analiza las relaciones entre caries dental y hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales distrito de Manantay.

El personal de odontología dentro del equipo de salud constituye un elemento principal porque mantiene una relación más estrecha con los estudiantes de 6 a 12 años de edad en la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales distrito de Manantay.

Para el estudiante, la atención depende principalmente de su interacción con el personal profesional de odontología, de atributos tales como la técnica del cepillado, las medidas preventivas, higiene bucal y uso de flúor, esperando sobre todo de que se obtenga el servicio que requiere.

Este trabajo comprende en el capítulo I el problema de investigación: descripción, formulación, objetivos, hipótesis, variables, justificación, viabilidad y limitaciones; en el capítulo II marco teórico: antecedentes, bases teóricas, definiciones y bases epistémicos; en el capítulo III marco metodológico: tipo de investigación, diseño, población y muestra, instrumentos y técnicas de recojo; en el capítulo IV resultados: presentación, contrastación y prueba de hipótesis; en el capítulo V discusión de resultados: presentación de resultados de trabajo, presentación de contrastación de hipótesis general y aporte científico; conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	x
ÍNDICE	xi
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 Descripción problema	1
1.2 Formulación problema	2
1.3 Objetivo general y específicos	3
1.4 Hipótesis y/o sistemas de hipótesis	3
1.5 Variables	4
1.6 Justificación e importancia	4
1.7 Viabilidad	5
1.8 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definiciones conceptuales	46
2.4 Bases epistémicas	46
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	49
3.1 Tipo de investigación	49
3.2 Diseño y esquema investigación	49
3.3 Población y muestra	49
3.4 Instrumentos recolección datos	50
3.5 Técnicas recojo, procesamiento y presentación datos	50
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	52
4.1 Presentar resultados trabajo campo	52
4.2 Presentar contrastación hipótesis secundarias	62
4.3 Presentar prueba de hipótesis	63
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN RESULTADOS	65
5.1 Presentar contrastación de resultados trabajo	65

5.2 Presentar contrastación hipótesis general	66
5.3 Presentar aporte científico	68
CONCLUSIONES	70
SUGERENCIAS	71
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXOS	76
1. Instrumentos de recolección de datos	71

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla1.Resultados estadísticos generales	52
Tabla2.Resultados estadísticos descriptivos	52
Tabla 3. Presentación de las correlaciones variables	53
Tabla 4. Presentación resumen procesamiento de casos	53
Tabla 5. Presentaciones estadísticas de fiabilidad	53
Tabla 6. Presentación correlación de elementos procesados	54
Tabla 7. Presentación variable caries dental	54
Tabla 8. Presentación variable hábitos higiene bucal	55
Tabla 9. Presentación dimensión caries dental inicial	56
Tabla 10. Presentación dimensión técnica del cepillado	57
Tabla 11. Presentación dimensión caries dental moderada	58
Tabla 12. Presentación dimensión medidas preventivas	59
Tabla 13. Presentación dimensión caries dental avanzada	60
Tabla 14. Presentación dimensión higiene bucal y uso flúor	61

INDICE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico 1. Resultados de la variable caries dental	54
Grafico 2. Resultados de la variable hábitos higiene bucal	55
Grafico 3. Datos de la dimensión caries dental inicial	56
Grafico 4. Datos de la dimensión técnica cepillado	57
Grafico 5. Datos de la dimensión caries dental moderada	58
Grafico 6. Datos de la dimensión medidas preventivas	59
Grafico 7. Datos de la dimensión caries dental avanzada	60
Grafico 8. Datos de la dimensión higiene bucal y uso de flúor	61

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

En nuestra actualidad la problemática de la caries dental continúa siendo el principal problema en los hábitos de salud bucal en niños, sus consecuencias van desde la destrucción de los tejidos dentarios, hasta la inflamación e infección del tejido pulpar, lo que acarrea una pérdida de la vitalidad dentaria.

Unos de los grupos humano más susceptibles a este problema es la población infantil, niños de 6 a 12 años de edad, al considerarlo como grupo de riesgo.

Su principal problema de la caries dental en los niños de 6 a 12 años de edad es la falta de conocimiento sobre salud bucal los cuales no son orientados adecuadamente por los padres ni por los profesores en centros educativos.

Las caries dentales han afectado a la humanidad durante siglos y sigue siendo uno de los grandes problemas de salud en el hombre moderno siendo la población afectada principalmente los niños y adolescentes.⁴

De qué manera hay una relación existente entre la caries dental y los hábitos de higiene, así como problemas bucodentales por la cual aún se le conoce hoy en día, estuvo originada por un drástico cambio de los hábitos alimenticios ocurridos durante la revolución industrial.

Los alimentos que hasta hoy entonces eran naturales o integrales pasaron a ser fabricados o industrializados perdiendo muchos de sus componentes anticariógenos. Además, el azúcar que hasta entonces era considerado un artículo de lujo, privilegio de los más acaudalados, paso a ser industrializado, con precios más accesibles y con una gran difusión para la mayoría de la población.

Es decir, este cambio radical en los hábitos alimenticios, que incluían el consumo de sacarosa o azúcar refinada aumentó mucho, trayendo consigo consecuencias para la salud bucal.

La caries dental es una enfermedad considerada como un grave problema de salud pública en los consultorios de odontología pediátrica. Esta patología se define como infecciosa y de origen multifactorial que consiste

en la desmineralización de los tejidos dentales. La caries desde la infancia es una enfermedad aguda, de rápida progresión que se presenta inicialmente en el tercio cervical de los incisivos superiores. Como consecuencia se destruye completamente la corona y potencialmente se pueden afectar los demás órganos dentales de acuerdo a su cronología de erupción.

Entre los factores de riesgo que predisponen al desarrollo de la caries en estudiantes, se encuentran los métodos de higiene oral, uso de fluoruros, hábitos de alimentación infantil, consumo de alimentos azucarados y factores psicosociales.

Encontrando esta problemática de caries dental en los estudiantes de 6 a 12 años de edad en la Institución Educativa N° 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito Manantay, por lo tanto, el propósito de este estudio es establecer si existe relación entre las variables caries dentales y los hábitos de higiene bucal.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.2.1. PROBLEMA GENERAL.

¿Cuál es la relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.

- a) ¿Cuál es la relación entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018?
- b) ¿Cuál es la relación entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018?
- c) ¿Cuál es la relación entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018?

1.3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL.

Determinar la relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- a) Determinar la relación entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.
- b) Describir la relación entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.
- c) Determinar la relación entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

1.4. HIPÓTESIS Y/O SISTEMAS DE HIPÓTESIS.

1.4.1. HIPÓTESIS PRINCIPAL.

Existe relación positiva entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.

- a) Existe relación positiva entre **caries dental inicial** y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.
- b) Existe relación positiva entre **caries dental moderada** y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.
- c) Existe relación positiva entre **caries dental avanzada** y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12

años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

1.5. VARIABLES.

1) CARIES DENTAL.

Dimensiones - Indicadores

- **Caries dental inicial:** Mancha blanca-Porosidad en la superficie.
- **Caries dental moderada:** Caries limitada al esmalte-Fluorosis
- **Caries dental avanzada:** Dentina + esmalte afectado-Nervio dental afectado.

2) HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL.

Dimensiones - Indicadores

- **Técnica del cepillado:** Correcto cepillado dental-Eficaz cepillado.
- **Medidas preventivas:** Alimentación bajo de azúcar-Promover uso hilo dental.
- **Higiene bucal y uso de flúor:** Bebidas con suplemento-Pastas dentales con flúor.

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

1.6.1. JUSTIFICACIÓN.

La justificación de este estudio permitirá identificar la relación de caries dental y los hábitos de higiene bucal, con esto trataremos de disminuir a través de este estudio la caries dental ya que en muchos años se han visto sistemas en los cuales el diagnóstico de caries se ha basado en lesiones de caries con cavitación y sin cavitación.

Esta investigación nos va a brindar una innovación en las decisiones sobre el diagnóstico adecuado, el pronóstico y el manejo clínico de la caries dental, tanto en el nivel de salud pública e individual en niños.

1.6.2. IMPORTANCIA.

La presente investigación tiene importancia porque permitirá ver si están relacionadas las variables en estudio, caries dental y hábitos de higiene bucal estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito de Manantay, tratando de definir la actividad de caries, validar los criterios y su fiabilidad en

la evaluación de la caries dental; desarrollar un sistema de clasificación para la evaluación preventiva y las necesidades de un tratamiento restaurador en niños.

1.7. VIABILIDAD.

La viabilidad de este trabajo es que contara con la asesoría de dos odontólogos especialistas en temas de salud pública y con experiencia en el área clínica, mostrando mucha predisposición para la realización de este trabajo de investigación; en lo relacionado a materiales y presupuesto será desembolsado a través de recursos propios solventados por el mismo investigador; esta investigación se dará en un tiempo determinado en curso, en cuanto a la información y los conocimientos en el desarrollo del presente se realizará mediante las facilidades que dará la Directora de la Institución Educativa N° 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito de Manantay, logrando tener una accesibilidad e información real

1.8. LIMITACIONES.

En el presente estudio se limitarán los siguientes aspectos:

- a) **Limitación Espacial:** Se llevó a cabo a nivel de educación básica regular en estudiantes de la Institución Educativa N° 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito de Manantay.
- b) **Limitación Temporal:** Se realizó durante el período 2019.
- c) **Limitación Social:** En este aspecto se trabajó con una muestra total de 100 estudiantes de educación básica regular, de la Institución Educativa N° 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito de Manantay, sin distinción de estatus ni clase social, respetándose los criterios de inclusión y exclusión en la muestra respectiva en estudio.
- d) **Limitación Conceptual:** La investigación se encuentra respaldada por un sólido marco teórico-conceptual en el que se desarrolla la caries dental y los hábitos de higiene bucal de la Institución Educativa N° 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito de Manantay.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES:

2.1.1. ANTECEDENTES A NIVEL INTERNACIONAL:

Benítez J. En su investigación: Caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad de la escuela fiscal mixta "la gran muralla". Ciudad de Ambato, el objetivo principal fue determinar la caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de la escuela fiscal mixta "La Gran Muralla". Ciudad de Ambato, en su metodología El tipo de investigación fue un estudio directo, descriptivo, de corte transversal; se tomó como muestra a la totalidad de la escuela en la cual tenemos alumnos de kínder a 8vo de básica, en edades comprendida entre 4 a 14 años. 150 alumnos por grupo etario y género. Se utilizó como instrumento una ficha clínica la cual consta de un odontograma, el cual sirvió para cuantificar las caries que presenta cada niño de la escuela y una encuesta con preguntas importantes para saber la razón de la presencia de caries dental, los resultados fueron en cuanto al promedio de ceo entre 4 y 12 años de edad en ambos sexos fue de 3,15 dientes afectados, siendo la edad más crítica a los 4 años con un promedio de 6,07 dientes temporales afectados por caries dental. El promedio de dientes temporales obturados más alto se observó a los 6 años con un 0,69 siendo siempre menor que el promedio de dientes temporales cariados en todas las edades escogidas, su principal conclusión fue que la prevalencia de caries dental determino un Índice alto de caries, En cuanto al índice ceo establece a la dentición temporaria que presenta un porcentaje más alto de caries dental que la dentición definitiva.

Barrales M. En su investigación: Caries dental en niños de 5 a 8 años que asisten a la clínica de odontopediatría de la facultad de odontología de poza rica, ver el objetivo de este estudio es determinar la prevalencia de caries dental en niños de 5 a 8 años de edad que asistieron a la clínica de odontopediatría de la facultad de odontología de Poza Rica, Veracruz, su metodología es de tipo

observacional, descriptivo, prospectivo y transversal y para el estudio se utilizaron dos índices los cuales son el CPO y el ceo. El total de la población estudiada fue de 32 (100%), los resultados con un rango de edad de 5 a 8 años de los cuales; 28 niños presentaron caries, mientras que 4 se encontraron sanos, por lo tanto se comprobó la hipótesis de trabajo ya que la prevalencia de caries en esta población fue alta. El siguiente objetivo fue analizar el género en el que existe mayor prevalencia de caries dental, teniendo como resultado el predominio en el género masculino con 55% y en el género femenino solo un 45 %, mayor prevalencia de caries dental y los resultados fueron que la edad con mayor prevalencia de caries fue de 7 años con un 47%, en conclusión la caries en los niños que asistieron a la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de Poza Rica, Veracruz., es alta ya que de un total de 32 alumnos que conformaron la muestra, existe caries del 87% es decir 28 niños de esta población presenta esta patología y solo 4 (13%) tiene ausencia de la misma. Por lo que la hipótesis comprobada fue la de trabajo, la caries en niños con la edad de 7 años fue mayor con un total de 12 niños lo cual representa un 47% (4) y la edad con menor caries es de 5 y 6 años con un 17% (1.5).

Rodríguez C. En su investigación: Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago, su objetivo fue saber el conocimiento en salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago, su metodología se aplicó la encuesta sobre conocimientos en Salud Bucal de 30 preguntas (34) a una muestra significativa de 323 jóvenes de 7° y 8° básico de distintas escuelas de la ciudad de Santiago, se solicitó al Centro de Computación y Comunicación para la construcción del Conocimiento (C5) la elaboración de una nómina con una muestra representativa de colegios, en los cuales se pudiese realizar esta investigación, el resultado fue una lista de 9 colegios, en los cuales se trabajaría con los 7° y 8° básicos, Se diseñó una encuesta especialmente para esta investigación se elaboró una encuesta de 30 preguntas de respuesta cerrada con una respuesta posible, 26 preguntas con 3 alternativas de repuesta; una de las preguntas se

subdividía en 5 más y solo 3 preguntas tenían más de 3 opciones en su respuesta, en conclusión los estudiantes evaluados revelan un nivel de conocimientos promedio "Aceptable", sin embargo sería necesario un buen refuerzo y control de hábitos saludables para que posean una salud bucal óptimo, es de suma relevancia, sobre todo respecto a aquellos conocimientos que los jóvenes no manejan de manera adecuada o francamente están ausentes, es el hecho de que estos reconocen en el dentista a su principal fuente de información, indicaría que los odontólogos no estarían ejerciendo de manera correcta su rol de promotores de salud o no lo están realizando, concentrándose principalmente en la labor clínica y dejando en un segundo plano o simplemente omitiendo la labor educativa y promocional que debiesen realizar.

Navarro I. En su investigación: Estudio epidemiológico de salud bucodental en una población infantil de castilla-la mancha, el objetivo de esta investigación fue determinar un Estudio epidemiológico de salud bucodental en una población infantil de castilla, su metodología es de tipo de estudio no experimental u observacional, uno transversal con seguimiento longitudinal y otro exclusivamente transversal, a un total de 456 escolares, 245 eran niños y 211 niñas, los resultados con el mismo criterio de subdividir ambas zonas en dos subgrupos escolares que acudían regularmente al programa de salud bucodental y los que no acudían. En todos los grupos mencionados estudiaremos índices de caries (cod, CAOD y CAOM), prevalencia de caries tanto en dentición de leche y definitiva, índice de placa, número de cepillados al día y a la vez iremos interrelacionando, también veremos hábitos y su relación con maloclusiones, fracturas de incisivos y su relación con el sexo. Veremos también la supervivencia de selladores de fisuras. Cronológicamente, describiremos nuestros resultados obtenidos de la muestra en los seis años que ha durado nuestro estudio y posteriormente analizaremos así sucesivamente hasta el 6º año que es 1999, en conclusión, la frecuencia de maloclusión y su gravedad ha sido similar en la población residente en el medio rural y urbano, siendo

las anomalías “más severas” las más prevalentes en ambos medios, la prevalencia de maloclusiones ha sido mayor en el sexo femenino.

2.1.2. ANTECEDENTES A NIVEL NACIONAL:

Carranza A. En su investigación: Relación entre conocimientos y actitudes de los padres sobre la caries dental y sus factores de riesgo con la historia de caries dental de sus hijos de 6 a 12 años, su objetivo fue determinar la Relación entre conocimientos y actitudes de los padres sobre la caries dental y sus factores de riesgo con la historia de caries dental de sus hijos de 6 a 12 años, su metodología es de tipo descriptivo y observacional de corte transversal debido a que el presente trabajo de investigación no está basado en hechos experimentales sino en condiciones naturales y se va a medir de manera independiente cada variable en el estudio que se realizará y se centrará en medir con la mayor precisión posible la relación entre conocimientos y actitudes de los padres de los niños atendidos en la Clínica, la muestra se determinó de 50 pacientes mediante muestreo aleatorio simple, los resultados son un total de 112 niños (N= 112), fueron seleccionados de manera aleatoria de la Clínica Estomatológica Pediátrica en un rango comprendido entre 6 y 12 años. El 58% (n= 65), son del género femenino mientras que el 42% (n=47) del género masculino, En la distribución por edades, encontramos que de 6 años había 25 niños (22%), de 7 años había 24 niños (21%), de 8 años había 20 niños (18%), de 9 años había 17 niños (15%), de 10 años había 8 niños (7%), de 11 años había 8 niños (7) y de 12 años había 10 niños (9%), en conclusión el Índice de Higiene Oral malo mostrado por la población estudiada, muestra claramente la diferencia entre el nivel de conocimientos y actitudes de los padres sobre la caries dental y de la higiene oral, ya que los padres dicen que sus hijos se cepillan, pero a la hora de la examinación clínica, estos presentan placa dental, se observó una alarmante tendencia a la automedicación en casos de dolor dental, debido al bajo nivel de conocimientos y a la situación económica de

la población estudiada que limita su acceso a servicios de salud adecuados.

Díaz M. En su investigación: Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, su objetivo es determinar la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica, su metodología que ha utilizado es cuantitativa de tipo descriptivo y diseño transversal, la población y muestra estará conformada por las 111 historias clínicas de pacientes que acudieron para la atención. El instrumento a utilizar fue construido por la autora y será una ficha de recolección de datos que tendrá en cuenta la edad, sexo, IHO, pieza dentaria e ICPOD, los resultados que se observa que en el primer grupo etáreo de la muestra correspondiente a niños de 6 a 8 años la prevalencia de caries alcanza un 62.5% asimismo el grupo etáreo de 9 a 10 años la prevalencia de caries alcanza un 29.2%, de igual forma el grupo etáreo de 11 a 12 años la prevalencia de caries alcanza un 8.3%, en las conclusiones de acuerdo a los datos obtenidos más de la mitad de las historias clínicas de niños de 6 a 12 años de edad presentaron errores tipo enmendaduras, no registraron IHO, ni las firmas respectivas de los docentes responsables de la asignatura.

Alvarado R. En su investigación: Prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la IE. Reyna de España, su objetivo fue determinar la prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la IE. Reyna de España, en su metodología se utilizó el método aleatorio simple por sorteo, siendo descriptivo y transversal no experimental, se examinaron 350 niños de edades comprendidas entre los 6 y 12 años, dividiéndolos por edad y por sexo, los resultados mostraron que los escolares libres de caries solo representaban el 2% del total y los escolares afectados por caries fue de un 98%, considerándose a la población de escolares de alta prevalencia, el índice de ceod general fue de 3.76; registrando el grupo de 6 años el más alto con un ceod de 6.46. El sexo masculino presentó un ceod (3.80) mayor que el sexo femenino (ceod 3.73), en conclusión se incluyen las obturaciones

de 1 y más superficies, pulpectomías, pulpotomías y exodoncias, representan el 59% de las necesidades de tratamiento en general, siendo las obturaciones de 1 superficie, la necesidad de tratamiento con más alto porcentaje con un 43% del total de necesidades; las obturaciones de 2 o más superficies representan el 10%, pulpectomías representan el 2%, pulpotomías el 1% y las exodoncias el 3% del total de las necesidades de tratamiento para caries dental.

Castañeda F. En su investigación: Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en alumnos de la IEP. Sagrado Ignacio de Loyola, su objetivo fue determinar la Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en alumnos de la IEP. Sagrado Ignacio de Loyola, su metodología es el muestreo probabilístico; total de población de alumnos es de 189 del nivel primario la muestra está conformada con 126 alumnos de 12 a 18 años de edad, la recolección de los datos se hará mediante una Ficha, los resultados fueron el índice de CPOD general fue de 27,7; para los de 14 años el más alto con un CPOD de 4,61. El sexo femenino obtuvo un índice (CPOD 4,16) mayor que el sexo masculino (CPOD 3,11). La necesidad de tratamiento con mayor predominio es sellantes con el 52,0% y restauraciones 1 superficie el 40,0%. El sexo masculino requiere mayores tratamientos con 71 alumnos con necesidad de tratamiento, siendo mayor que el femenino con 55, en conclusión se muestran que los escolares afectados por caries fueron un 61,10%, considerándose a la población escolar de alta prevalencia.

2.2. BASES TEÓRICAS.

2.2.1. CARIES DENTAL.

Caries Dental según la Organización Panamericana de la Salud en sus investigaciones sobre caries dental es un proceso dinámico que resulta por un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental.

La prevención de caries que es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que puede tratarse preventivamente y se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta. Como resultado, se produce la desmineralización de la porción mineral y la subsecuente disgregación de la parte orgánica, fenómenos distintivos de la dolencia. Hasta las últimas décadas del siglo XX, por extensión, también se denominaba caries a las lesiones que producen el deterioro de las estructuras dentarias, lo cual en la actualidad representa un anacronismo que presta a confundir la enfermedad caries con sus secuelas: las lesiones cariosas. Este es un concepto fundamental para instaurar un diagnóstico preciso y, por ende, un tratamiento etiopatogénico y no paliativo; vale decir que sea dirigido a los factores etiológicos, más que a las secuelas producidas.

ETIOLOGÍA

El aporte de programas educativos sobre caries dental ayudara a prevenir el desarrollo en cualquier superficie dentaria, que esté en boca y presente en su superficie de placa bacteriana. Si bien es cierto que la caries dental es una enfermedad multifactorial, esta se fundamenta en las características e interrelaciones de los llamados factores básicos, etiológicos, primarios o principales: dieta, huésped y microorganismos.

Posteriormente algunos autores, señalan que existen factores moduladores, los cuales contribuyen e influyen decisivamente en el surgimiento y evolución de las lesiones cariosas, entre ellos se encuentran: tiempo, edad, salud general, fluoruros, grado de instrucción, nivel socioeconómico, estado nutricional de experiencia basada en la prevención de caries, grupo epidemiológico con prevalencia de caries y variables de su comportamiento donde los microorganismos, los carbohidratos fermentables y las alteraciones estructurales de los dientes, sumado a una susceptibilidad marcada del huésped son factores que interactúan en la aparición de lesiones cariosas.

2.2.2. TIPOS DE CARIES.

a) Caries dental inicial:

La lesión inicial de caries denominada mancha blanca, puede producirse tanto a nivel de fosas y fisuras como de superficies lisas del esmalte y superficies radiculares. La primera manifestación macroscópica que podemos observar en el esmalte es la pérdida de su translucidez que da como resultado una superficie opaca, de aspecto tizoso y sin brillo.

La ubicación de la lesión inicial de caries (mancha blanca) está determinada por la distribución de los depósitos microbianos sobre las superficies dentarias. Generalmente, se ubica paralela al margen gingival en las caras vestibulares, en las zonas periféricas a la relación de contacto en las caras proximales y en las paredes laterales a la fisura en las caras oclusales.

Es importante destacar que, en estadios iniciales, las lesiones activas de caries de esmalte están a nivel subclínico, es decir, las alteraciones son macroscópicamente invisibles. A medida que persiste el estímulo cariogénico, los cambios en el esmalte se hacen visibles después del secado, indicando que la porosidad de la superficie se ha incrementado en concordancia con el agrandamiento de los espacios intercristalinos.

Sin embargo, es importante recordar que cuando los espacios intercristalinos de la totalidad de la superficie del esmalte afectado, están agrandados (contribuyendo a un incremento global de la porosidad de la superficie del esmalte) se pueden ver los cambios macroscópicos en el esmalte sin desecar. Cuando esto se presenta, ya existe una extensa pérdida mineral debajo de la capa superficial, al menos de dos veces por año uno debe asistir al odontólogo para su revisión y limpieza.

b) Caries dental moderada:

La mayor parte de la fluorosis se clasifica como muy leve, leve o moderada. La fluorosis grave ocurre en menos del 1 % de la población. Dado que hay muchas, causas posibles de cambios en el aspecto de los dientes, las preocupaciones por la presencia de fluorosis deben ser referidas a un dentista profesional.

Manifestación:

La fluorosis dental ocurre mientras los dientes permanentes se están formando, antes de que aparezcan en la boca. El mayor riesgo es desde el nacimiento hasta los 8 años de edad, en especial entre los 15 y los 30 meses de edad.

El consumo de fluoruros después de los 8 años no puede causar fluorosis. La fluorosis dental es menos frecuente en los dientes de leche que en la dentición permanente.

Predominio:

Según la encuesta nacional de salud más reciente (1999-2004), menos del 23 % de las personas de 6 a 49 años de edad tuvieron algún caso de fluorosis dental.

De las que la tuvieron, la prevalencia fue mayor entre niños de 12 a 15 años. Esto se debe a la mayor disponibilidad de fluoruro y a que los niños pequeños consumen fluoruro de muchas fuentes diferentes, que incluyen:

- Bebidas, incluida agua de grifo fluorada.
- Alimentos procesados con agua fluorada.
- Pasta dental y otros productos para el cuidado bucal.
- Suplementos de fluoruro y fluoruro tópico.

Aunque los efectos de las formas más frecuentes de la fluorosis dental son principalmente estéticos, los profesionales de la salud deben identificar todas las fuentes posibles de fluoruro antes de considerar el agregado de suplementos de fluoruro. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) recomiendan que los suplementos de fluoruro se receten a niños que no tienen acceso a agua fluorada.

c) Caries dental avanzada:

Una de las principales particularidades de la caries es que no suele mostrar síntomas en su fase inicial, sin embargo, una vez que la enfermedad avanza sí que se manifiesta a través de una amplia y variada sintomatología que merece la pena conocer, puesto que es imprescindible la atención rápida de un especialista si deseamos conservar la pieza dental, de esta forma la caries dental avanzada:

Es el tipo de caries que ha penetrado en el interior del diente, así como también afecta a la pulpa dental. Uno de los síntomas más destacados y, a su vez, más molestos es el dolor agudo y constante que se localizará en el diente afectado por la caries avanzada y que indica que esta afección ya afecta al nervio dental. Otro de los síntomas habituales es el cambio de color del diente, que se volverá de una tonalidad más oscura en comparación con un diente normal.

Los síntomas que nos indican que sufrimos una caries que se encuentra en fase avanzada y lo hacemos mencionando la aparición de los flemones, conocidos también como abscesos dentales y que se localizan en la encía que rodea el diente afectado. Entre las particularidades del flemón hay que destacar que pueden ser extremadamente dolorosos, así como también pueden afectar a otras partes del cuerpo debido a que las bacterias se pueden trasladar a otros órganos a través del torrente sanguíneo, siendo recomendable solucionar la infección con antibiótico y seguidamente realizar un tratamiento dental específico. Finalmente, no nos podemos olvidar de un aumento de la sensibilidad dental, al entrar en contacto con alimentos fríos o calientes, como otros de los síntomas a tener en cuenta.

d) Caries dental severa:

La ingestión de fluoruro en exceso, comúnmente al beber agua, puede causar fluorosis, que afecta los dientes y huesos. Cantidades moderadas llevan a los efectos dentales, pero la ingestión a largo plazo de cantidades grandes puede llevar a los

problemas óseos potencialmente severos. Paradójicamente, niveles bajos ayudan a prevenir la caries dental. El control de la calidad agua es por consiguiente crítico previniendo la fluorosis. La condición y el efecto de esta enfermedad es causada por la ingestión excesiva de fluoruro. Los efectos dentales de la fluorosis se desarrollan mucho más temprano que los efectos de esqueletos en las personas expuestas a las cantidades grandes de fluoruro. Las características clínicas desde el punto de vista dental se caracterizan por manchas en los dientes. En los casos más severos, involucra todo el esmalte. Sin embargo, debemos señalar que el fluoruro no es la única causa de defectos del esmalte dental. Podemos observar opacidades de esmalte similares a las que aparecen en la fluorosis dental, pero este aspecto está asociado con otras condiciones, como la desnutrición, la deficiencia de vitaminas D, así como una dieta pobre en proteínas. Resulta importante señalar que las ingestiones de fluoruro después de los 6 años de edad no causarán fluorosis dental.

La caries dental severa con el aumento de fluorosis dental y la esquelética son las dos afecciones producidas por el exceso de depósito de fluoruro en el tejido mineralizado, no son las únicas estructuras, aparatos o sistemas que se ven afectados por la abundancia de depósitos fluorados; también se ha demostrado que afecta en diferentes grados a los siguientes aparatos y sistemas: óseo, digestivo, reproductivo, urinario, inmunológico, endocrino y sistema nervioso central, produciendo efectos genotóxicos y carcinogénicos.

Dentro de los fundamentos preventivos de salud pública esta información nos permite conocer casos del sistema óseo, encontramos afecciones por exceso de calcificación en la región sacro y la porción superior del fémur, lo que, asociado con problemas de osteoporosis, predisponen al paciente a sufrir fracturas óseas. En el caso del sistema renal se ha demostrado en animales que cuando se presentan también concentraciones altas de fluoruro, se puede presentar necrosis de los túbulos

renales, nefritis, y de manera general, toxicidad renal; también se ha demostrado que el exceso de este mineral produce desde irritación estomacal y hasta gastritis.

La exposición de forma aguda a altos niveles de fluoruro, causa los efectos inmediatos de: dolor abdominal, saliva en exceso, náuseas y vómitos.

La exposición aguda de alto nivel al fluoruro es rara, y normalmente se debe a la contaminación accidental del agua. La exposición crónica moderado-nivelada, es más común. Se exponen a menudo personas afectadas por la fluorosis a las fuentes múltiples de fluoruro, como la comida, el riego, el aire (debido a la pérdida industrial gaseosa), y uso excesivo de pasta dentífrica. Sin embargo, bebiendo el agua es típicamente la fuente más significativa. La dieta de una persona, el estado general de salud, así como la habilidad del cuerpo de disponer del fluoruro influyen en cómo se manifiesta cada persona a la exposición a esta sustancia.

2.2.3. FACTORES ETIOLÓGICOS:

La caries dental es una enfermedad multifactorial, consiste en un proceso dinámico de desmineralización-remineralización (des-re) que involucra la interacción entre el calcio y fósforo, las estructuras dentales y la saliva (placa fluida) en función de ácidos producidos por la fermentación de los carbohidratos, por acción de los microorganismos orales.

a) Microorganismos: La cavidad bucal contiene una de las más variadas y concentradas poblaciones microbianas del organismo. Se estima que en ella habitan más de mil especies, cada una de ellas representada por una gran variedad de cepas y que en 1mm³ de biofilm dental, (campo visual) que pesa 1 mg, se encuentran 10⁸ microorganismos. Entre las bacterias presentes en la boca se encuentran tres especies principalmente relacionadas con la caries: Streptococcus, con las subespecies S. muntans, S. sobrinus y S. sanguinis (antes llamado S. sanguis); Lactobacillus, con las subespecies L.

casei, L. fermentum, L. plantarum y L. oris y los actinomices, con las subespecies A. israelis y A. naslundii. Entre las cuales las principales bacterias que intervienen en la formación de la caries dental son: Streptococcus mutans. La cual produce grandes cantidades de polisacáridos extracelulares que permiten una gran formación de placa, produce gran cantidad de ácido a bajos niveles de pH y rompen algunas glicoproteínas salivares importantes para impedir las etapas de desarrollo inicial de las lesiones cariosas. Lactobacillus. Aparecen cuando existe una frecuente ingesta de carbohidratos, producen gran cantidad de ácidos y cumplen importante papel en lesiones dentinarias. Actinomices. Relacionados con lesiones cariosas radiculares, raramente inducen caries en esmalte, producen lesiones de progresión más lenta que los otros microorganismos.

- b) Dieta:** Los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Entre ellos, los carbohidratos fermentables son considerados como los principales responsables de su aparición y desarrollo. Más específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y además actúa como el sustrato que permite producir polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz (mutano). Está demostrado que la causa de caries dental es la frecuencia de consumo de carbohidratos fermentables más que la cantidad total de carbohidratos consumidos, teniendo mención especial la adhesividad del alimento que contiene los carbohidratos. La caries avanzará más rápidamente si el consumo frecuente de azúcares se mantiene durante mucho tiempo, o si existe una deficiencia grave de factores protectores naturales. En algunas circunstancias, la adición de ácidos muy erosivos puede exacerbar considerablemente el problema.
- c) Huésped:** saliva, diente, inmunización y genética, Saliva. La saliva desempeña una función muy importante en la protección

de los dientes frente a los ácidos. Actúa como una barrera que impide la difusión de los iones ácidos hacia el diente, así como el movimiento de los productos de la disolución del apatito hacia el exterior del diente. El flujo salival es estimulado por la cantidad de sacarosa de la boca, ocasionando la dilución y la deglución de la misma, evitando así el acumulo de sustrato. La concentración de los iones Ca^{2+} y PO_3^{4-} en la saliva es igual, ambos sistemas amortiguadores contribuyen en la misma medida con la capacidad amortiguadora de la saliva.

d) Diente: La anatomía como zonas de contacto salientes o fosas y fisuras profundas, la disposición y la oclusión de los dientes, guardan estrecha relación con la aparición de lesiones cariosas, ya que favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene bucal. También debemos tener en cuenta la solubilización de minerales que comienza en la parte más superficial del esmalte; a este nivel los prismas son ricos en fosfato de calcio y carbonatos de calcio, pero a medida que avanza la lesión al interior se va encontrando con presencia de carbonatos.

Existen indicios que el sistema inmunitario es capaz de actuar contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta mediante anticuerpos del tipo inmunoglobulina a salival y respuesta celular mediante linfocitos T. como en otros ámbitos, las diferencias en la respuesta inmune a los microorganismos dependen tanto el antígeno como del huésped y su diagnóstico de caries dental.

e) Genética: Según la sociedad de la genética se estima que aproximadamente la contribución genética a la caries dental es de aproximadamente un 40%. Los factores predisponentes a la caries dental son sumamente variados lo que hace difícil que intervenga un solo gen. Una alternativa para identificar los genes candidatos como los principales es la revisión del genoma, ya que de otra forma no se podría asociar al proceso de caries dental. Los factores primarios no son los únicos causantes de la caries dental, existen otros factores como son

los factores etiológicos modulares, los cuales, si bien no causan directamente la enfermedad, contribuyen con el riesgo a presentar la misma. A continuación, se definirán solo algunos factores:

Tiempo. - debido a que la enfermedad necesita un tiempo determinado para el inicio y desarrollo.

Edad. - debido a que las piezas dentales deciduas tienen características diferentes a las piezas permanentes y las piezas permanentes de un paciente senil generalmente presenta diferentes características a las de un adolescente.

Estado de salud general. - ya que existen enfermedades y medicamentos que influyen en el flujo salival y/o en las defensas.

Fluoruros. - debido a que en determinadas cantidades promueven la remineralización de los tejidos dentales, elevan el pH y ejercen una acción antibacteriana.

Riesgo de Caries Dental.- el riesgo puede ser definido como la probabilidad de que los miembros de una población definida desarrollen una enfermedad en un período por definición se nota la convergencia de tres dimensiones siempre relacionadas con el concepto de riesgo: Ocurrencia de la enfermedad, denominador de base poblacional y tiempo. Junto al concepto de riesgo se emplean los términos indicadores y factores de riesgo.

El riesgo de caries, es decir la probabilidad de adquirir o desarrollar lesiones cariosas, se puede intuir del modo más simple guiándose exclusivamente del aspecto clínico del paciente. Así, la presencia de varias lesiones de caries denotara poco más o menos un alto riesgo, impresión que se afianzara si se constata además una deficiente higiene bucal. Ante la conveniencia incuestionable que significa añadir los demás agentes implicados en la enfermedad, a fin de hacer más fiel dicha apreciación, la profesión ha encaminado sus esfuerzos durante décadas a concretar el mejor modo de predecir la instauración o el desarrollo de la caries. Así en la actualidad el

riesgo criogénico puede expresarse en porcentaje, o si no, aunque en forma más imprecisa y arbitraria- catalogando al paciente según se le adjudique en determinado nivel de riesgo: alto, moderado o bajo. Inicio y progreso de la lesión cariosa: La caries es una enfermedad infecciosa que compromete los tejidos duros del diente, produciendo su deterioro progresivo. Se inicia en la periferia (esmalte o cemento radicular) y avanza en sentido centripeto hacia la dentina, siguiendo un esquema inherente a la naturaleza de cada uno de los mencionados tejidos. El fenómeno de desmineralización–remineralización es un ciclo continuo pero variable, que se repite con la ingesta de los alimentos; específicamente los carbohidratos que, al metabolizarse en la placa dental, forman ácidos que reaccionan en la superficie del esmalte. La cual cede iones de calcio y fosfato que alteran la estructura cristalina de la hidroxiapatita, pero tornándola más susceptible a ser remineralizada. Si no continúa la producción de ácidos después de 30 a 45 minutos, el pH sube y los minerales en forma iónica, tienden a incorporarse a la estructura dentaria. La irreversibilidad se da cuando la cantidad de cristales removidos, ocasiona el colapso de la matriz de proteína estructural.

f) Lesión en esmalte: El esmalte es el tejido del cuerpo humano más altamente mineralizado, cuya composición alcanza 96% de material inorgánico, 1% de orgánico y 3% de agua. Aspecto clínico. La mancha blanca se distingue mejor en las superficies dentarias lisas. Su aspecto se acentúa cuando el diente se seca con aire, fenómeno debido a que el aire sustituye al agua presente en mayor proporción que en el esmalte sano, dando como resultado una diferente difracción de la luz.

g) Aspecto histológico:

- Zona superficial prismática o capa de Darling. Es una franja permeable a la entrada de los productos bacterianos, específicamente a los ácidos. Presenta una porosidad del 5% y una pérdida de minerales de la zona superficial en torno de un 5%.

- Cuerpo de la lesión o zona sub-superficial. Ocupa la mayor parte de la lesión de esmalte, se extiende por debajo de la zona superficial o capa de Darling hasta la zona oscura. En esta zona, la desmineralización es más rápida, aumenta la solubilidad de los cristales y también la porosidad. En el centro su porosidad alcanza un 25% o más y la pérdida de mineral es la más alta, entre 18 y 50%.
- Zona oscura. es una banda ubicada por debajo del cuerpo de la lesión. Presenta una porosidad de 2 a 4% de su volumen y una pérdida de minerales de 5 a 8%.
- Zona translúcida. Se ubica en la zona más profunda de la lesión que corresponde al frente de avance o de ataque interno. Esta zona es más porosa que el esmalte sano, siendo su porosidad de 1% en contraste con el 0,1% del esmalte no afectado. Presenta pérdida mineral 1,0 a 1,5%.
Lesión en dentina: La dentina, a diferencia del esmalte, es un tejido vital y dinámico, circunstancias que le permiten modificar su micro estructura y composición como respuesta a procesos fisiológicos (edad, atrición), o patológicos, tales como la erosión, la abrasión, la atrición o la caries. Estas formas de dentina alterada que se originan son los substratos adhesivos más importantes clínicamente y, además, son menos receptivos a los tratamientos adhesivos que la dentina normal.

Unas de las características histológicas importantes de la dentina es la presencia de túbulos dentinarios, que alojan en su interior la prolongación de las células odontoblasticas, denominadas proceso odontoblastico. Considerando que los túbulos dentinarios se extienden radicalmente a la pulpa, desde la cámara pupar o conductos radiculares hasta alcanzar a la unión amelodentinaria o cemento dentinaria, cuando la lesión cariosa alcanza la unión amelodentinaria, independientemente de que exista cavidad o no, los productos ácidos bacterianos se diseminan hacia los túbulos dentinarios, y a través de ellos llegan al tejido pulpar,

causando alteraciones, que varían –según el grado de penetración- desde el esclerosamiento de los túbulos, la formación de dentina reaccional hasta la presencia de la células inflamatorias en el tejido pulpar.

- Lesión no cavitada. Dentina terciaria: estrato dentinario contiguo a la pulpa, que se deposita por la reacción del complejo dentino pulpar frente a una noxa de la caries. Dentina normal. La que se encuentra intermedia entre el frente de avance de la lesión y la dentina terciaria. Dentina esclerótica o zona translúcida. Es la zona más profunda de la lesión propiamente dicha. Se caracteriza por presentar esclerosis de los túbulos dentinarios, lo cual le otorga apariencia translúcida. Cuerpo de la lesión. Corresponde a la zona más desmineralizada y desorganizada.
- Lesión cavitada. Zona de destrucción o necrótica. Masa de dentina necrótica y altamente poblada de bacterias. Zona de desmineralización avanzada o superficial: Desmineralización y destrucción parcial de la matriz orgánica. Zona de invasión bacteriana: Porción dentinaria que durante la progresión de la lesión es alcanzada por las bacterias. Zona de desmineralización inicial o profunda: Es una zona de esclerosis o zona de dentina terciaria o de irritación.

Detección clínica visual para la detección de lesiones cariosas: El diagnóstico de la caries dental, como en toda enfermedad, adquiere una importancia creciente cuando más tempranamente logre determinarse. Empero la dificultad en detectar las lesiones cariosas se incrementa cuanto más precoces sean estas.

Método de inspección visual: Es el método más utilizado en la práctica clínica diaria, y también en estudios epidemiológicos. Para lograr su eficacia se recomienda aunque no únicamente la ayuda complementaria de instrumentos de amplificación visual o por lo menos como apoyo ergonómico. La cibernética ha permitido incorporar,

como medio de inspección visual, las cámaras digitales intraorales. Muchas de ellas son capaces de registrar las imágenes, lo que permite la monitorización del progreso de las lesiones, además de su rol en la motivación y educación del paciente. Para realizar la inspección visual el diente debe estar limpio (limpieza realizada con escobillas y copas de caucho para la profilaxis y abundante agua), secado escrupuloso de la superficie dental a examinar y una fuente de luz adecuada.

- h) Lesiones de fosas y fisuras:** Las lesiones cariosas de fosas y fisuras son a menudo difíciles de detectar, en su estadio más temprano, ya que histológicamente la desmineralización inicial (mancha blanca) se forma bilateralmente en las paredes que forman las fisuras, siendo prácticamente imperceptible para el clínico. El uso del explorador está contraindicado para el diagnóstico de lesiones cariosas en fosas y fisuras, por consiguiente, solo debe limitarse para retirar los depósitos orgánicos y la radiografía dental que pueda encontrarse cubriendo las zonas en examinar el reblandecimiento de las áreas radiculares.
- i) Lesiones proximales:** La inspección visual directa es insuficiente para detectar lesiones cariosas proximales; pues a menudo suele encontrarse un elevado número de falsos negativos, es decir, una baja sensibilidad. Cuando el diente contiguo está ausente es factible observar directamente la lesión cariosa, pero cuando está presente, solo se la distingue si la lesión es amplia, pero si es reducida en amplitud es frecuente que surja la duda. Entonces es muy útil observar directamente realizando la separación de dientes adyacentes valiéndose de cuñas interproximales para conseguir un resultado inmediato; sin embargo, resulta incómodo para el paciente y potencialmente lesivo al periodonto. Otro método clínico que puede utilizarse en casos muy dudosos, incluso cuando se cuenta con exámenes radiográficos, consiste en

separar lentamente dientes adyacentes mediante bandas elásticas de ortodoncia.

J) Lesiones de caras libres: La detección de este tipo de lesiones cariosas se basa en el examen visual, habida cuenta que estas caras son fácilmente accesibles para la observación visual, especialmente de la primera alteración clínica visible producida por la caries. La mancha blanca generalmente tiene forma oval, límites definidos, aspecto opaco, superficie rugosa y frecuentemente está asociada a biofilm dental. Lo ideal es identificar las lesiones cuando aún están en el estadio de mancha blanca; es decir sin cavitación, es fácil, solo se requiere eliminar el biofilm dental y el cálculo que podrían estar presentes. Debido a que estas desmineralizaciones iniciales ocasionan un cambio en el índice de refracción del esmalte, el primer signo es una variación de la traslucidez y la refracción de la luz en el esmalte. Lo que se hace evidente después de secarlo durante un corto lapso (5 segundos).

k) Lesiones radiculares: Generalmente estas lesiones se localizan a 2mm o menos del margen gingival, luciendo una configuración redondeada bien delimitada; o una decoloración lineal, contigua a la unión cemento-adamantina o incluso invadiéndola. Ello no excluye toda otra localizada enteramente en la raíz, aunque con menor frecuencia. Para su identificación, usualmente se estima que es suficiente valerse el método visual. En todo caso, es necesario reconfirmar el examen clínico preliminar; luego de la enseñanza de higiene bucal, con la consiguiente remoción de cálculo y biofilm dental y la reducción de la inflamación gingival (ya que estos factores dificultan la inspección visual radicular).

Diagnóstico epidemiológico de la caries dental Los estudios epidemiológicos son de utilidad para:

- a. determinar la magnitud de la enfermedad, identificando a los grupos de población que se encuentran afectados en persona, espacio y tiempo.
- b. identificar los factores asociados con la enfermedad.

- c. comprender la historia natural de la enfermedad, es decir su origen, progreso, resultado y secuela.
 - d. planificar y evaluar intervenciones sanitarias dirigidas y controlar las enfermedades.
- l) Medición de la enfermedad. En un estudio epidemiológico es indispensable que la enfermedad se mida cuantitativamente; es decir, que a cada observación se le asigne un valor. En el caso de la caries dental se puede cuantificar, por ejemplo, la proporción de individuos de una población que son afectados por la enfermedad en un momento específico; la cual se conoce como prevalencia. Se puede cuantificar también el número de sujetos que adquirieron la enfermedad en un periodo de tiempo determinado; a esto se denomina incidencia. Cuando se estima la prevalencia de la enfermedad en una población, el individuo es la unidad de observación. Sin embargo, la prevalencia no expresa la intensidad con que la caries dental afecta a una población se utiliza el índice CPO, el cual cuantifica los estados clínicos de la enfermedad en una escala numérica. Índice CPO. La sigla C describe el número de dientes afectados por caries dental a nivel de lesión cavitada, la P expresa el número de dientes perdidos (extraídos) como consecuencia de caries dental y O, el número de dientes restaurados u obturados como consecuencia de la caries dental. El índice CPO es el resultado de la suma de estos valores. En caso de que la unidad observada hubiese sido la superficie, el índice se expresara como CPOD o ceod; mientras que, si dicha unidad hubiera sido la superficie, el índice se expresara respectivamente como CPOS o ceos, dependiendo del tipo de detención examinada.
- m) El criterio de diagnóstico. El criterio diagnóstico se refiere a la definición que se describe en la fase de la historia natural de la enfermedad, a partir de la cual se considera el diente o la superficie dentaria como afectada por caries. Antes de ejecutar un estudio epidemiológico, el o los examinadores deberán ser entrenados rigurosamente en la utilización del aludido criterio. Si esto no se

cumpliera, definiendo, equivocadamente como sanas o como enfermas; lo cual se conoce como sesgo de clasificación errada o de mala clasificación. Es importante tener en cuenta que el criterio de diagnóstico de caries dental utilizado por la OMS, que es el de nivel cavitario, es decir, cuando: “en un punto o fisura, o superficie dental lisa se observa la presencia de una cavidad evidente, un socavado en el esmalte, o un reblandecimiento en el tejido dentario de las paredes o piso de la cavidad”. Selección del criterio diagnóstico. Como ya se ha mencionado, además del criterio diagnóstico descrito por la OMS, existen otros criterios para diagnosticar caries dental. Estos varían en que algunos distinguen entre caries activa y no activa; otros incluyen a las lesiones no cavitadas y otros, que describen a la caries dental como cavidad cuando la lesión ha penetrado en la dentina. Durante años, las manifestaciones tempranas de la caries dental (lesiones incipientes en esmalte) fueron ignorados en los estudios epidemiológicos. Sin embargo, al cambiar los perfiles epidemiológicos y al reducirse ampliamente la prevalencia e incidencia de la enfermedad en los países occidentales, se hizo evidente la necesidad de utilizar criterios que faciliten el diagnóstico de la enfermedad más precozmente. Por lo tanto, la selección del criterio diagnóstico dependerá en gran medida de la realidad que se pretende estudiar y de los objetivos que persiguen los investigadores; así como las acciones que se tomaran una vez obtenidos los resultados del mismo. Se ha sugerido que, mientras la presencia de cavidad como criterio diagnóstico puede ayudar en la planificación de servicios de recuperación, la identificación de estadios previos puede aportar al estudio de la contribución de intervenciones preventivas.

o) Métodos de diagnóstico. El método de diagnóstico es el conjunto de procedimientos que se utilizan, secuencial y ordenadamente, para examinar cada pieza o superficie dentaria con la finalidad de que los resultados del estudio pueden ser verificados, mediante repetición, por otros investigadores siguiendo los mismos procedimientos. Existe una gran variedad de métodos que se utilizan para realizar el diagnóstico epidemiológico de la caries

dental. Los más utilizados son los procedimientos de observación, que pueden ser visual y visual-táctil. Otros se refieren a los aditamentos recomendados por diferentes autores para mejorar las condiciones de examen; por ejemplo, la utilización de hisopos para el secado de las superficies dentales, el tipo de iluminación, la limpieza de los dientes, etc. A diferencia del método visual, el cual se basa exclusivamente en la observación directa o indirecta efectuada por el examinador, el método visual-táctil consiste en la detección de lesiones cariosas mediante el uso combinado de la observación y un instrumento, generalmente un explorador o sonda.

Confiabilidad Intra e Inter- Examinador, Un estudio es confiable cuando en el proceso de examen, se obtienen resultados similares en repetidas observaciones del o de los examinadores. Para lograr esto, los examinadores deben ser capaces de aplicar el criterio diagnóstico de manera adecuada y consistente, para lo cual deben ser previamente entrenados mediante un proceso conocido como calibración, o más apropiadamente estandarización. Al organizar este ejercicio, es indispensable que los individuos examinados durante el ejercicio presenten, en la mayoría de lo posible, el mismo perfil de enfermedad, así como características sociales y demográficas que la población a examinar en el estudio epidemiológico. Por ejemplo, es de muy pocos o ninguna utilidad examinador durante la calibración a niños con dentición permanente, cuando el estudio epidemiológico sea dirigido a la población pre-escolar. La concordancia puede medirse mediante los estadísticos kappa, kappa ponderada al coeficiente de correlación intraclase. Los valores de kappa o correlación pueden asumir valores entre 0.1 y 1.

Un estudio se considera más confiable cuanto más se acerca al valor 1. Sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS) Es un sistema estandarizado basado en las mejores pruebas que deben conducir a mejorar la calidad de la información para fundamentar las decisiones sobre el diagnóstico adecuado, el pronóstico y el manejo clínico de la caries dental, tanto en el nivel

de salud pública e individual. Un esquema de herramientas validadas que debería permitir a los usuarios seleccionar los mejores criterios y convenciones para un uso específico.

El Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS) fue desarrollado en 2002 por un grupo internacional de investigadores (cariólogos y epidemiólogos), basado en una revisión sistemática de los sistemas de detección de caries. Este método permitiría una normalización de la recopilación de datos y también permitiría una mejor comparabilidad entre los estudios de edades entre 2 a 9 años. En 2003, el ICDAS-I fue diseñado basado en el principio de que el examen visual, debe llevarse a cabo en los dientes limpios, libres de placa, totalmente secado de la lesión o superficie para la identificación de las lesiones tempranas. De acuerdo con este sistema, la sustitución de los exploradores y las sondas tradicionales van a evitar defectos traumáticos y iatrogénicos en lesiones incipientes. Más tarde, en 2005, este criterio fue modificado, y el ICDAS-II fue creado en el taller ICDAS en Baltimore. La mejora que incluye un intercambio de códigos para asegurar que el sistema reflejaría mayor gravedad. ICDAS-II tiene una buena reproducibilidad y precisión para la detección de lesiones de caries en diferentes etapas de la enfermedad. Sin embargo, estos estudios fueron realizados por el examen Intra e Inter-Examinador, que recibieron un entrenamiento especial antes de utilizar el ICDAS-II. El sistema fue desarrollado por ICDAS debe de presentar los conocimientos actuales sobre el proceso de iniciación y progresión de la caries dental a los campos de la clínica y la investigación epidemiológica. Los usuarios del sistema tendrán que: 1) reconocer específicamente la versión del sistema que emplean y 2) especificar qué partes del "ICDAS " que se está utilizando. El ICDAS mide las variaciones de superficie y la profundidad potencial histológica de las lesiones cariosas, apoyándose en las características superficiales. Los códigos de detección de caries coronal ICDAS son de rangos del 0 al 6 dependiendo de la gravedad de la lesión. Hay pequeñas variaciones entre los signos visuales asociados a cada código de

función a una serie de factores que incluyen las características de superficie (fosas y fisuras versus superficies lisas libres), si hay dientes adyacentes presente (superficies mesial y distal) y si la caries se asocia con una restauración o sellador. Por lo tanto, una descripción detallada de cada uno de los códigos se da bajo los siguientes títulos para ayudar en la formación de examinadores en el uso del ICDAS: fosas y fisuras; superficie lisa (mesial y distal); libre superficies lisas y caries asociadas con restauraciones y sellantes (CARS). Características del ICDAS.

- Los criterios del ICDAS han sido puesto a prueba en varios modos en Dundee, Detroit, Indiana, Copenhague, Colombia, México e Islandia. Ahora están listos y revisados para un mayor uso desde el 2005.
- Los criterios del ICDAS como actividad siguen siendo parte de una agenda de investigación en expansión.
- La actividad de los criterios de evaluación preliminar de la caries se ha desarrollado utilizando el enfoque ICDAS de confiar en la evaluación visual y el uso de la sonda de PSR / OMS. La Investigación adicional está previsto para validar los criterios propuestos.
- El sistema del ICDAS proporciona un importante paso para dar en un marco coherente de comparación contra el cual los beneficios potenciales y el rendimiento de los nuevos soportes existentes para la detección y diagnóstico de la caries puedan evaluar en el método visual clínico optimizada. Las revisiones sistemáticas y conferencias anteriores de consenso han encontrado grandes dificultades con la metodología heterogénea y presentación de informes en este ámbito.

Protocolo ICDAS. El requisito principal para la aplicación del sistema de ICDAS es el examen de los dientes limpios y secos, contar con una buena iluminación. Es muy recomendable que los dientes se limpien con un cepillo de dientes o una cabeza de profilaxis antes del examen. El uso de un explorador afilado no es necesario ya que no aporta a

la exactitud de la detección y que pueden dañar la superficie del esmalte que cubre lesiones cariosas tempranas. Pasos para obtener una buena exploración clínica:

- Pedirle al paciente que se retire cualquier aparato removible.
- Limpiar.
- Poner rollitos de algodón en los carrillos vestibulares.
- Remover el exceso de saliva.
- Hacer un examen visual de la superficie húmeda.
- Secar las superficies por 5 segundos.
- Hacer inspección visual de la superficie seca.

2.2.4. CONDICIONES DE SUPERFICIE Y CÓDIGOS DE CARIES.

- **CODIGOS DESCRIPCION O SANO.**

1. Primer cambio visual en el esmalte.
2. Cambio visual definido en esmalte.
3. Pérdida de integridad de esmalte, dentina no visible.
4. Sombra subyacente de dentina (no cavitada hasta la dentina).
5. Cavidad detectable con dentina visible.
6. Cavidad extensa detectable con dentina visible.

- **CÓDIGO DE CARIES EN FOSAS Y FISURAS:**

No debe haber evidencia de caries. Se sugiere el tiempo de secado de 5 segundos. Las superficies con problemas de desarrollo, tales como hipoplasia del esmalte, la fluorosis, desgaste de los dientes y las manchas extrínsecas o intrínsecas se registrará como sano.

(1) Cuando se ve húmeda no hay evidencia de ningún cambio en el color a la actividad de caries, pero después de un secado prolongado (aproximadamente 5 segundos se sugiere para deshidratar adecuadamente una lesión de caries en el esmalte) una opacidad de caries o decoloración (lesión blanca o marrón) es visible que no es consistente con la apariencia clínica del esmalte sano. (2) El diente debe ser visto mojado. Cuando está

mojado: (a) la opacidad de caries (lesión de mancha blanca) o (b) decoloración marrón de caries que es más ancha en fosas y fisuras que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano (Nota: la lesión debe todavía ser visible cuando se seca).

(3) En diente húmedo, están presentes lesiones de mancha blanca o decoloradas que son más amplias en fosas y fisuras. Una vez seco durante unos 5 segundos se produce una pérdida de estructura dental cariada a la entrada o dentro de la fosa o fisura, pero hay dentina visible. Un explorador de punta redonda puede deslizarse suavemente para confirmar micro-cavitación (pérdida de integridad de la superficie del esmalte) (4) Sombra de dentina decolorada visible a través de esmalte intacta. Más notoria cuando la superficie este húmedo. La sombra puede ser gris, azul o café. Registre código 0 si la caries inicio en una superficie adyacente a menos que existan otros signos de caries. 5 Cavitación debido a caries en el esmalte opaco o decolorado exponiendo a la dentina. Se extiende menos de la mitad de la superficie del diente. Cuando esta húmedo puede tener el oscurecimiento de la dentina visible a través del esmalte. Cuando está seco se puede observar en fosas y fisuras pérdidas de la estructura dental y desmineralización. La cavitación y profundidad se puede confirmar con un explorador de punta redonda, pero no se debe hacer presión 6 Evidente pérdida de estructura dental, la cavidad es profunda y amplia, la dentina es claramente visible en las paredes y en la base. Una cavidad extensa involucra por lo menos la mitad de la superficie del diente, y posiblemente, llegar a la pulpa.

- Código de caries en superficies lisas (mesial y distal) códigos mesial y distal o No debe haber evidencia de caries. Se sugiere el tiempo de secado de 5 segundos. Las superficies con problemas de desarrollo, tales como hipoplasia del esmalte, la fluorosis, desgaste de los dientes y las manchas extrínsecas o intrínsecas se registrará como sano. 1 Cuando se ve húmeda no hay evidencia de ningún cambio en el color a la actividad de

caries, pero después de prolongada de aire de secado una opacidad de caries (lesión blanca o marrón) se ve que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano. Esta lesión puede ser visto directamente cuando se ve desde la dirección vestibular o lingual. 2 Hay una opacidad caries o decoloración (lesión blanca o marrón) que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano (Nota: la lesión sigue siendo visible cuando está seco). Esta lesión puede ser visto directamente cuando se ve desde la dirección vestibular o lingual. 3 Una vez seco durante unos 5 segundos se produce una pérdida clara de la integridad del esmalte, visto desde la dirección vestibular o lingual. 4 Esta lesión aparece como una sombra de dentina decolorada visible a través de las paredes, una cresta marginal aparentemente intacta. Esta apariencia es a menudo vista con mayor facilidad cuando el diente está húmedo. El área oscura es una sombra intrínseca que puede aparecer como gris, azul o marrón en color. 5 La cavitación en opacos o de esmalte de color (blanco o marrón) con la dentina expuesta en el juicio del examinador. 6 Evidente pérdida de estructura dental, la cavidad extensa puede ser profunda o amplia y la dentina es claramente visible en las paredes y en la base. La cresta marginal puede o no estar presente. Una cavidad extensa involucra por lo menos la mitad de la superficie del diente o, posiblemente, llegar a la pulpa.

- Código de caries en superficies lisas libres (bucal y lingual) códigos bucal y lingual o No debe haber evidencia de caries. Se sugiere el tiempo de secado de 5 segundos. Las superficies con problemas de desarrollo, tales como hipoplasia del esmalte, la fluorosis, desgaste de los dientes y las manchas extrínsecas o intrínsecas se registrará como sano. 1 cuando se ve húmeda no hay evidencia de ningún cambio en el color a la actividad de caries, pero después de prolongada de aire de secado una opacidad de caries (lesión blanca o marrón) se ve que no es consistente con la apariencia clínica de esmalte sano. 2 hay una opacidad caries o decoloración que no es consistente con la

aparición clínica de esmalte sano (Nota: la lesión sigue siendo visible cuando está seco). La lesión se localiza en las proximidades (en contacto o dentro de 1 mm) del margen gingival. 3. una vez seco durante 5 segundos se produce una pérdida de caries de la dentina sin integridad de la superficie visible. 4. esta lesión aparece como una sombra de dentina decolorada visible a través de la superficie del esmalte más allá de la lesión de mancha blanca o marrón, que puede o no puede mostrar signos de descomposición localizada. Este aspecto se ve a menudo con más facilidad cuando el diente está húmedo y es el oscurecimiento y la sombra intrínseca que puede ser de color gris, azul o marrón en color. 5. la cavitación en esmalte opaco o decolorado exposición de la dentina debajo. 6. evidente pérdida de estructura dental, la cavidad es profunda y amplia y la dentina es claramente visible en las paredes y en la base. Una cavidad extensa involucra por lo menos la mitad de la superficie del diente o, posiblemente, llegar a la pulpa.

- Códigos de dientes- condiciones de superficies y código de dientes perdidos.

0 = Condición de superficie. 1= Sellante, parcial. 2 = Sellante a todo. 3 = Restauración del color del diente 4 = Restauración con amalgama. 5 = Corona de acero inoxidable. 6 = Corona o carilla en porcelana, oro o metal-porcelana. 7 = Restauración perdida o fracturada. 8 = Restauración temporal. 97 = Diente extraído debido a caries. 98 = Diente ausente por otras razones. 99 = Diente no erupcionado.

- **BASES TEÓRICAS DE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL**
FACTORES INDIVIDUALES

La predisposición a las caries varía entre los individuos y entre los diferentes dientes dentro de una misma boca. La forma de la mandíbula y de la cavidad bucal, la estructura de los dientes y la cantidad y calidad de la saliva son importantes para determinar por qué algunos dientes tienen una mayor predisposición que otros. Por ejemplo, algunos dientes pueden tener agujeros, pequeñas grietas o fisuras que permiten la

infiltración de ácidos y bacterias más fácilmente. En algunos casos, la estructura de la mandíbula o de la dentición hace que la limpieza de los dientes o el uso de hilo dental sean más difíciles.

La cantidad y la calidad de la saliva determinan los índices de remineralización de los dientes. Por ejemplo, se suelen encontrar relativamente pocas caries en la parte delantera inferior de la boca, donde los dientes están más expuestos a la saliva.

El tipo y la cantidad de las bacterias que generan caries presentes en la boca son también relevantes. Todas las bacterias pueden convertir los carbohidratos en ácidos, pero algunas familias de bacterias como las Streptococci y Lactobacilli producen ácidos en mayor cantidad. La presencia de este tipo de bacterias en la placa aumenta el riesgo de caries. Algunas personas tienen niveles más altos de bacterias que causan caries que otras debido a una higiene bucal inadecuada o insuficiente.

- **HIGIENE BUCAL Y USO DEL FLÚOR**

En los últimos años ha habido una reducción en la incidencia de caries en la mayoría de los países europeos. Un aumento de la higiene bucal, incluyendo un cepillado diario y el uso del hilo dental para quitar la placa, así como el uso de pasta de dientes con flúor, combinado con revisiones dentales periódicas, parece ser los responsables de la mejora.

El flúor inhibe la desmineralización, fomenta la remineralización y aumenta la dureza del esmalte de los dientes, haciéndolo menos solubles a los ácidos. Una cantidad apropiada de flúor ayuda a prevenir y controlar las caries. El flúor se puede suministrar en manera sistemática mediante el agua de consumo público fluorada, otras bebidas con flúor o suplementos. Asimismo, se puede aportar de manera tópica, directamente en la superficie de los dientes mediante pasta de dientes, enjuagues bucales, geles y esmaltes.

Esto es especialmente importante en los niños menores de 6 años cuyos dientes aún se están desarrollando. Un exceso de consumo de flúor puede llegar a causar manchas en los dientes, lo que se conoce como "fluorosis".

El cepillado utilizando una pasta de dientes con flúor parece ser el factor más importante en el descenso de caries observado en muchos países. El cepillado y el uso de hilo dental ayudan de forma concomitante a la aplicación de flúor para eliminar bacterias de la boca y reducir el riesgo de caries y de enfermedades periodontales.

La aplicación regular de esmaltes fluorados que realizan los dentistas es una medida de prevención de formación de caries establecida en muchos países. Esta práctica es especialmente recomendada en niños con un alto riesgo de caries.

Las revisiones dentales regulares pueden ayudar a detectar y controlar problemas potenciales. Controlar y eliminar regularmente la placa puede ayudar a disminuir la incidencia de caries. Si hay poca placa, la cantidad de ácidos formados será insignificante y no se producirá la caries.

- **CÓMO CEPILLAR LOS DIENTES DE LOS NIÑOS**

Los niños deben limpiarse los dientes, por lo menos, dos veces al día. Conviene tomar como rutina el hábito de cepillar los dientes justo antes de ir a dormir y después del desayuno. Los padres deben enseñar a sus hijos a cepillarse los dientes como si fuera un juego, sobre todo, a partir de los dos años, que es cuando la mayoría de los dientes del niño han salido. Bajo supervisión de un adulto, pueden empezar a usar una pequeña cantidad de pasta dental con flúor. Usa una cantidad pequeña de pasta dental.

Al principio, conviene explicar a los niños la necesidad de llevar a cabo este hábito diariamente y predicar con el ejemplo. Conviene iniciar esta rutina como si fuera un juego, enseñándole la técnica manualmente para que comprenda que es importante limpiar bien los dientes por todas sus caras, porque las bacterias son muy listas pueden formar caries en los

dientes si no las eliminamos todas. Evita que tu hijo sienta que la higiene dental es una forma de castigo y procura que forme parte de una expresión más de amor que se funda con el ritual nocturno. Este método es mucho menos traumático que llevar al niño al dentista para resolver problemas que se hubieran podido evitar.

- **LIMITA EL CONSUMO DE AZÚCAR**

El exceso de azúcar en la infancia puede producir dependencia en el adulto. "Los hábitos de nutrición del adulto se forman al terminar la lactancia; por eso, es tan importante que el bebé desarrolle hábitos orientados a una buena salud dental", señala Heidi Hausauer, dentista y portavoz de la Academia de Odontología General. "Se sabe que el azúcar causa caries durante toda la vida. Cuanto antes se acostumbre el bebé al azúcar, más probable será que, al llegar a adulto, se sienta atraído por alimentos con exceso de azúcar".

LA CARIES DEL BIBERÓN

- Los zumos de fruta, por ejemplo, tienen un alto contenido de azúcar y no deberían representar más del diez por ciento de la dieta del bebé. Sin embargo, un estudio británico muestra que el promedio de los niños ingleses sigue una dieta, cuyo 19 por ciento está formado por zumos de fruta. Los zumos de fruta pueden causar erosión en el esmalte de los dientes. Por este motivo, nunca se debe dejar que el bebé se duerma con un biberón de zumo de fruta: los dientes recién salidos terminan bañados en una sustancia que produce caries rampantes en los dientes y que puede causar la denominada "caries del biberón".
- Ninguna bebida, excepto el agua, debe tomarse continuamente a lo largo del día, ni servirse más que con la comida y nunca a la hora de acostarse. Los niños a los que se suele administrar medicinas con exceso de azúcar a la hora de acostarse también corren el riesgo de formar caries. Estas caries no están causadas por los azúcares de forma directa, sino por los ácidos

que se producen tras la ingesta alimentos azucarados y que usan las bacterias presentes en la placa o el sarro (el material blanco y pegajoso que se acumula en los dientes). El hábito de cepillar los dientes de forma regular y eficiente es la mejor solución para evitar la caries en los niños.

- **EL CEPILLADO DE LOS PRIMEROS DIENTES**

Tan pronto como salga el primer diente se debe comenzar con el cepillado. Use un cepillo infantil de textura suave, con cabezal pequeño, a partir de los dos años, una pasta dental con flúor. Aplique una cantidad de pasta equivalente al tamaño de la uña meñique del niño. Los niños precisan ayuda de un adulto para cepillarse los dientes hasta los 10 años de edad. Un niño pequeño no posee la habilidad manual para cepillarse correctamente, y no es consciente de las consecuencias que acarrea una mala higiene bucal. Un niño mayor puede cepillarse los dientes bajo la supervisión de un adulto.

- **FACTORES RELACIONADOS CON EL HOSPEDERO**

- **Dientes.**

Para que la lesión cariosa se desarrolle o se produzca requiere de la presencia de un hospedero susceptible. Los dientes son más susceptibles a presentar lesiones cariosas cuando aparecen por primera vez en la boca.

Esto origina la mayor frecuencia de caries durante los años de erupción, disminuye después de los 25 años de edad y vuelve aumentar posteriormente.

La superficie oclusal es la que más sufre de caries, seguida por las superficies mesial, distal, bucal y lingual (con excepción de los dientes superiores en los cuales la superficie palatina padece más caries que la bucal).⁶⁰

Los dientes posteriores sufren lesiones cariosas con más frecuencia que los dientes anteriores. Los incisivos inferiores son los menos sensibles, pero suelen afectarse en casos de caries muy grave.

Este orden de sensibilidad es un hecho clínico y de modo definitivo tiene relación con el orden en que los dientes hacen erupción y con las áreas de estancamiento según la erupción.

La razón por la cual aumenta el número de caries en los individuos de mayor edad, parece deberse a que existe una mayor superficie radicular expuesta conforme la encía sufre recesión, lo que produce estancamiento de los alimentos.

Es característico que la lesión en el grupo de mayor edad se localiza en el cemento, mientras que la del joven se presenta casi siempre en cavidades y fisuras y superficies lisas.

Los dientes con defectos hipoplásicos no son más susceptibles a la caries, pero pueden recolectar más restos aumentando así el número de lesiones.⁶⁰

- **Microflora.**

La etiopatogenia se asocia con la presencia de ciertos microorganismos. Los que con mayor frecuencia se relacionan con el inicio y desarrollo de la caries son: estreptococos del grupo mutans, lactobacillus sp., y actinomyces sp., estos pueden ser aislados a partir de placa dental supra y subgingival y en saliva. Los microorganismos cariogénicos se caracterizan porque son capaces de transportar hidratos de carbono en competencia con otros microorganismos, que pudiesen estar presentes en la placa; la capacidad de fermentación rápida de este sustrato conformado por azúcar y almidón por su capacidad acidogénica, productos de ácidos y acidúrica, que le permite realizar diversas funciones en condiciones de extrema acidez. El marcado descenso de pH, contribuirá con la desmineralización del diente, favoreciendo la aparición de lesiones cariosas en los tejidos duros: esmalte, dentina y cemento.

El principal microorganismo patógeno en todos los tipos de caries dental es el Streptococcus mutans, el cual presenta varias propiedades importantes como son:

- Sintetiza polisacáridos insolubles de la sacarosa.
- Es un formador homofermentante de ácido láctico.
- Coloniza en la superficie de los dientes.
- Es más acidúrico que otros estreptococos.

- **Substrato.**

Las lesiones cariosas guardan una relación directa con los alimentos.

Estos quedan atrapados en las cavidades y fisuras, así como por debajo de las áreas de contacto de los dientes con los límites cervicales, de los brazos de la prótesis y bordes sobresalientes de las restauraciones; también alrededor de los aparatos ortodónticos y dientes apiñados, y también en otras localizaciones. Con los alimentos retenidos, las bacterias proliferan y liberan productos metabólicos, algunos de los cuales son ácidos.

Estos desmineralizan al diente y, si las circunstancias son adecuadas, la estructura dura empieza a desintegrarse, por lo tanto, existen dos casos distintos: la producción de un agente cariogénico (ácido) y la producción de una superficie dental susceptible en la que el primero actúa.

Los alimentos que originan más caries son los carbohidratos. En relación con la adhesividad de los alimentos en los dientes se ha visto que los alimentos líquidos se eliminan mucho más rápido que los sólidos.

• **FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA CARIES DENTAL**

La caries es uno de los padecimientos crónicos más frecuentes en el ser humano. Más del 95% de la población tiene caries o la presenta antes de morir. Muy pocos individuos son inmunes a esta. La caries no se hereda, pero si la predisposición del organismo a ser fácilmente atacado por agentes externos.⁶⁰

Es importante conocer la existencia de una serie de factores que van a aumentar la incidencia de la aparición de caries. La

actuación sobre ellos permitirá un estado bucal saludable que es hoy por hoy el principal método preventivo.

Factores geográficos: Las condiciones socioeconómicas propiamente dichas de una región, sobre todo los hábitos alimenticios, son las que tienen más importancia en la aparición de caries, más que el lugar geográfico en sí. Aun así parece que en los países cálidos la incidencia es menor, probablemente por el sol y su influencia en el metabolismo.

Raza: Grupos étnicos puros tienen menos frecuencia de caries aunque también se debe fundamentalmente a la situación socioeconómica. Curiosamente los negros de USA tienen más incidencia de caries que los de África.

Sexo: Generalmente las niñas muestran mayor incidencia de caries que los niños de la misma edad, al menos en los años temprano de la adolescencia.

Las niñas presentan mayores dientes obturados, esto es atribuido posiblemente al hecho de que los dientes de las mujeres erupcionan a edad más temprana que la de los varones; por consiguiente, los dientes de las niñas están sometidos mayormente al riesgo de caries temprana. Esta diferencia de tiempo es particularmente significativa durante los años de formación, dado que los dientes han mostrado mayor sensibilidad a la caries después de erupcionar, esto debido a que la estructura química de los dientes en fase inmediata posteruptivo, no es la más adecuada para resistir el ataque de la caries. Edad: La pérdida de dientes primarios empieza aproximadamente a los 06 años de edad, iniciándose entonces la erupción de los dientes permanentes. A los doce años se ha completado este proceso, con excepción de las terceras molares.

Varios estudios han demostrado que incluso a los 06 años un 20%(74) de los niños han experimentado caries en su dentición permanente, por lo que cabe esperar una tasa de diente cariado, perdido y obturado CPOD de 0.5, a los 12 años de edad más del 90% de niños ha experimentado caries dental. Se

puede decir que, durante el período de erupción dentaria, cada año se produce un mayor número de dientes permanentes cariados.

El índice CPOS crece más rápido que el índice CPOD por encima de los 08 años.

El diente más frecuentemente afectado en niños de 06 a 12 años es el primer molar permanente, a los 12 años el 70% de los primeros molares inferiores y el 55% de los primeros molares superiores se hayan cariados.

Se indica que a la edad de un año aproximadamente, 5% de los niños presentan caries dental y antes del 3er y 4to año de vida un 40% y 55% de los niños respectivamente presentan piezas primarias cariadas. Del mismo modo en un 20% de los niños de 06 años, han experimentado destrucción dental en piezas permanentes, y en 60% a 95% de los niños de 8 a 10 años respectivamente han sido atacados por caries dental. A los 12 años cuando la mayor parte de la dentadura ha brotado ya, más del 90% de los niños de edad escolar han sido atacados por destrucción dental. A los 14 años, la tasa de caries en algunos estudios se habría elevado a un 95% en los niños y en un 96% en las niñas. Cuando los niños alcanzan la edad escolar, tienen un aumento en la frecuencia de lesiones cariosas, en la Oroya, en un estudio Epidemiológico de Salud Oral en 234 niños de 03 a 05 años de edad encontró una prevalencia de caries dental de 99.15%.

Pobreza:

En un estudio realizado en Lima, donde se realizó un estudio epidemiológico de salud bucal oral entre niños de 03 a 05 años de edad, con bajos recursos económicos, encontró una prevalencia de caries dental de 94.55%, registrándose un alto índice de caries. Según estudios realizados a nivel mundial y nacional, en niños provenientes de diferente nivel socio económico, comprobaron la hipótesis planteada, que la prevalencia de caries dental en el nivel socioeconómico más bajo es más alto en comparación al del nivel socio económico

medio y alto. Los índices ceod y ceos fueron mayores en el nivel socioeconómico más bajo.

Generalmente los sectores de bajo nivel no pueden afrontar los costos del tratamiento dental por el escaso sueldo que perciben y/o por otro lado, por la falta de entendimiento. Es así que la población de menores ingresos en su mayoría no alcanza los servicios odontológicos porque no tienen capacidad económica para pagarlos, obviamente los hijos de familias con mayores ingresos tendrán mayor oportunidad de acceso al servicio dental que los hijos de familias con menores ingresos.

Herencia:

La composición de la saliva, la morfología de la cara y de los dientes y los hábitos sociales son los principales factores heredados.

Hábitos alimenticios: La caries está íntimamente relacionada con el consumo de hidratos de carbono, es decir azúcares y sobre todo la sacarosa. En el último siglo se ha producido un aumento exagerado del consumo de hidratos de carbono que ha disparado la incidencia de esta patología. A medida que el azúcar es más gruesa y viscosa se hace más pegajosa y más perjudicial.

Según estudio con respecto a la correlación general entre la ingesta de azúcar y caries dental, los resultados de este estudio, que se extendió por 05 años, indicaron que la adición de azúcar a la dieta dio como resultado un aumento en la actividad de caries y que ésta era máxima si la forma de azúcar favorecía su retención en la boca. Los problemas bucales podrían aparecer en los niños a edad muy temprana, debido a que los padres de familia del niño, inducen muy tempranamente al consumo de dulces y no crean en ellos un hábito de cepillado dental diario, o lo hacen en forma incorrecta. Los padres no llevan a la consulta odontológica a los niños porque piensan que no tienen caries hasta que sienten dolor y por la falta de tiempo o por temor a que el niño no sufra con el tratamiento o quizás porque ignoran también la posibilidad de que el odontólogo pueda

desarrollar acciones preventivas ya sea en lo que depende a dietas, enseñanza del cepillado, el uso del hilo dental y la fluorización.

Desnutrición:

La distribución de la caries en una población, no es homogénea, pero tiende a concentrarse en grupos minoritarios con alto riesgo de desnutrición, según resultados del informe del INEI (1995) sobre el estado del niño y el adolescente, revelan que el 48% de los niños de 06 a 09 años adolecen de desnutrición crónica, siendo mayor la incidencia en los niños que en las niñas. Por otro lado, Eguren (1998) Lima, evaluó a 1624 niños entre 01 y 15 años de edad para determinar la relación entre la desnutrición proteínocalórica y la caries dental; y los resultados revelaron que el 88.48% de la población tenía caries dental, mientras que el 11.52% no presentaba ninguna pieza dentaria.

Grado de Instrucción:

Los padres son los principales transmisores de los hábitos de higiene, responsables de que tengan una consulta odontológica temprana sin embargo, en las zonas rurales el grado de instrucción de los padres, hacen de que tengan menor grado de capacidad de entendimiento, cuanto más instruidos mayor será la capacidad de entendimiento y así tendrá un panorama más amplio de las necesidades de salud de su familia. La deficiencia educativa y el desconocimiento de educación sanitaria son condiciones de alto riesgo de muchas enfermedades y de la alta mortalidad y morbilidad tanto en el departamento como en todo el país, el nivel educativo de cada individuo, estaría con su capacidad de entender los problemas de salud que los afecten, estando en éste caso con desventaja los analfabetos, para recibir los beneficios de la salud mediante medidas preventivas convencionales.

- **FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRODUCCIÓN DE CARIES**

1. Susceptibilidad congénita a la caries.
2. La solubilidad de los tejidos del diente a los ácidos orgánicos débiles.
3. La presencia de bacterias ácido génicas y acidúricas y de enzimas proteolíticas.
4. Una dieta rica en hidratos de carbono, especialmente azúcares que proliferan el desarrollo de estas bacterias.
5. Una vez producidos los ácidos orgánicos, principalmente el ácido láctico, es indispensable que haya neutralizado la saliva, de manera que puedan efectuar sus reacciones descalcificadoras en la sustancia mineral del diente.
6. La placa dentó bacteriana de León Williams, que es una película adherente, esencial en todo proceso carioso.

- **MEDIDAS PREVENTIVAS**

Como ya se mencionó, entre los factores que intervienen en la producción de caries, está el de solubilidad de los tejidos duros del diente en los ácidos orgánicos débiles.

Por ello, la primera medida profiláctica es la motivación y educación del paciente. Con lo que respecta a la higiene dental, un control de placa dentó bacteriana frecuente y una correcta técnica de cepillado evitan muchos contratiempos.

Otra medida utilizada por el operador, es el uso de fluoruros aplicados tópicamente en el consultorio, que reducen el índice de caries siempre y cuando se acompañen estas medidas de un control de dieta.

A continuación, se menciona una serie de accesorios que ayudan a mantener la boca en un estado de salud adecuada.⁶⁰

1. Cepillo dental.
2. La seda dental.
3. El uso de wáter-pick.
4. Pastillas reveladoras de placa bacteriana.
5. Colutorios.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES:

- a) **Caries dental inicial.** Caries dental inicial. Se le denomina mancha blanca, puede producirse tanto a nivel de fosas y fisuras como de superficies lisas del esmalte y superficies radiculares.
- b) **Caries dental moderada.** Se le denomina como muy leve, leve o moderada posee fluorosis dental ocurre mientras los dientes permanentes se están formando, antes de que aparezcan en la boca.
- c) **Caries dental avanzada.** Se le denomina al tipo de caries que ha penetrado en el interior del diente, así como también afecta a la pulpa dental.
- d) **Caries dental severa.** Se les denomina a los efectos dentales, pero la ingestión a largo plazo de cantidades grandes de fluoruro puede llevar a los problemas óseos potencialmente severos. ^{58,59,60}
- e) **Caries dental.** Un disturbio del equilibrio entre la superficie del diente y el fluido de la biopelícula circundante de tal forma que, en el tiempo, el resultado neto puede ser una pérdida de mineral de la superficie dental.
- f) **Hábitos de higiene bucal.** El hábito oral es muy importante para la salud, esta higiene bucal constituye el medio ideal para gozar de una buena salud oral.
- g) **Técnica del cepillado.** Es el cepillado dental la cual se convierte en un hábito cotidiano en la higiene de una persona. Es una actividad necesaria para la eliminación de los microbios.
- h) **Medidas de prevención.** Es el resultado de concretar la acción de prevenir, la cual implica el tomar las medidas precautorias necesarias.
- i) **Higiene bucal y uso del flúor.** La ingestión de cierta cantidad de flúor dental confiere una protección considerable tanto a los dientes de leche como a los definitivos contra la caries.

2.4. BASES EPISTÉMICAS:

Teoría de Downie, Fyfe y Tannahill.

a) **Promoción de la educación en salud bucal:**

Determinan que las actividades de la promoción de la salud están comprendidas en la educación, prevención, protección y legislación; y todas están relacionadas a los conceptos de salud positiva, bienestar y estilos de vida, esto demuestra el amplio rango de posibilidades que

tiene la promoción de la salud para incorporar prevención, educación en salud y protección de la salud en esferas superpuestas, la prevención se enfoca en servicios tales como inmunizaciones, despistajes cervicales, etc. La educación de la salud se dirige a influenciar el comportamiento en campos positivos de la salud y busca ayudar a individuos, grupos, o comunidades enteras a desarrollar atributos positivos de salud que son centrales para el mejoramiento de un verdadero bienestar. La protección de la salud trata con regulaciones y políticas, como la implementación de una política de fumadores en centros de trabajo con el interés de proveer aire limpio. La promoción de la salud incorpora todos los dominios descritos anteriormente, pero también las áreas superpuestas, la educación preventiva en salud incluye esfuerzos educacionales para influenciar los estilos de vida con el interés de prevenir el deterioro de la salud, así como esfuerzos para estimular el uso de servicios preventivos, la protección preventiva de la salud dirige políticas y regulaciones de naturaleza preventiva, tales como fluoración de los servicios de agua para prevenir la caries dental, la educación dirigida a la protección de la salud involucra aumentar la conciencia acerca de las medidas de protección de la salud positiva y asegurar el soporte para ellas entre el público y los responsables de las políticas. Desarrollar las capacidades personales, es un área de acción prioritaria para la promoción de la salud, trascendiendo la mera transmisión de la información, a fin de favorecer la comprensión y apoyar el desarrollo de habilidades personales, sociales y políticas que permitan al individuo tomar medidas tendientes a promover la salud, controlar y dirigir sus vidas y desarrollar la capacidad de vivir y producir cambios en su ambiente. Considerar la motivación por la educación para la salud bucal como estrategia en la promoción de Salud, fomentando estilos de vida saludables, con hábitos y costumbres adecuados para mantener su propia salud y la de su familia. Las actividades preventivas se han clasificado en tres niveles:

1. La prevención primaria utiliza estrategias y agentes para impedir el inicio de la enfermedad, cambiar en sentido opuesto el progreso de

ésta, o para detenerla antes de que se requiera tratamiento secundario preventivo.

2. La prevención secundaria emplea métodos de tratamiento estandarizados para acabar con un proceso patológico y/o para restaurar los tejidos lo más cercano a la normalidad.
3. La prevención terciaria utiliza las medidas necesarias para sustituir los tejidos perdidos y rehabilitar a los pacientes hasta el punto en que las capacidades físicas o las actitudes mentales, o ambas, estén lo más cerca posible de la normalidad después de la falla de la prevención secundaria, la población primero debe conocer que necesita hacer algo y también cómo es que debe hacerlo.

Desafortunadamente la población tiene poca información respecto al gran potencial de la odontología de atención primaria para disminuir las enfermedades de la placa, sin esta información es difícil convencer a la población de que puede controlar en gran medida su destino dental, el individuo necesita ser educado y concientizado como responsable de su propia salud bucal.

CAPITULO III MARCO METODOLOGICO

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La presente investigación fue un estudio descriptivo con corte transversal y un muestreo probabilístico aleatorio simple, ya que nos permitió saber sobre la caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.

A) Criterios de inclusión:

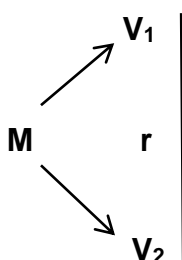
- Participación voluntaria en la investigación.
- Ser estudiante que asiste a la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.
- Ser menor de edad.
- Estar presente durante el periodo de la recolección de datos.

B) Criterios de exclusión:

- No aceptan participar en la investigación.
- No ser estudiante que asiste a la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.
- Ser mayor de edad.
- Estar ausente en la recolección de datos.

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA INVESTIGACIÓN.

Diseño correlacional:



3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.

3.3.1. POBLACIÓN.

La población estuvo constituida por 96 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.

3.3.2. MUESTRA.

La muestra fue igual a la población con 96 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.

3.4. INSTRUMENTOS RECOLECCIÓN DATOS.

Los instrumentos que se utilizaron para la investigación fueron:

- Una encuesta que permitió recolectar datos generales y se verifico la carie dental.
- Se recolecto los datos usando la ficha clínica: usada para la revisión mediante una odontograma para ver las características, alteraciones y patologías que puedan encontrarse en los niños.

Para la recolección de datos, se aplico una encuesta para recopilar datos y una ficha clínica para la revisión mediante una odontograma a 96 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, durante el periodo del 2018.

Entre los Principios Internacionales de Ética para la profesión Dental, en el trabajo de investigación, clínico y operativo se debe aceptar toda la responsabilidad por parte del odontólogo, por el tratamiento realizado, la obligación primordial del dentista es la de proteger la salud, las necesidades del paciente asegurar la confidencialidad profesional de toda la información así como asegurar que el personal a su cargo respeta la confidencialidad de los pacientes.

3.5. TÉCNICAS RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DATOS

Una vez que se recolecto la información se procedió a codificarla para un mejor orden y control y se procesó utilizando el paquete Estadístico SPSS Versión 22.0 que permitió la obtención de una base de datos y tablas de frecuencias y se procedió en este orden:

- Calificación individual de cada protocolo, evaluando los ítems en cada Sujeto.
- Tabulación de resultados por cada ítem.
- Tabulación de resultados por cada variable.
- Tabulación de resultados por cada dimensión.
- Tabulación de resultados por indicadores.

La elaboración de cuadros y gráficos utilizando el programa Informático EXCEL por su mejor manejo y versatilidad.

Se analizaron los resultados teniendo en cuenta los objetivos, hipótesis y variables, con ayuda de la estadística descriptiva se realizó la construcción de tablas y gráficos que permitió interpretar los resultados que se obtuvieron de manera descriptiva e inferencial se logró interpretar las tablas de frecuencias y los porcentajes que se obtuvieron.

**CAPÍTULO IV
RESULTADOS**

4.1. PRESENTAR RESULTADOS TRABAJO CAMPO.

TABLA N° 1

Estadísticos

		Caries dental	Hábitos higiene bucal
N	Válido	96	96
	Perdidos	4	4
Media		1,66	1,68
Error estándar de la media		,072	,070
Mediana		2,00	2,00
Moda		1	1
Desviación estándar		,708	,688
Varianza		,502	,474
Asimetría		,606	,522
Error estándar de asimetría		,246	,246
Curtosis		-,805	-,785
Error estándar de curtosis		,488	,488
Rango		2	2
Mínimo		1	1
Máximo		3	3
Suma		159	161
Percentiles	25	1,00	1,00
	50	2,00	2,00
	75	2,00	2,00

Fuente: encuesta propia

TABLA N° 2

Fuente: encuesta propia

Estadísticos descriptivos

	Media	Desviación estándar	N
Caries dental	1,66	,708	96
Hábitos higiene bucal	1,68	,688	96

TABLA N° 3
Correlaciones

		Caries dental	Hábitos higiene bucal
Caries dental	Correlación de Pearson	1	,051
	Sig. (bilateral)		,624
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	47,656	2,344
	Covarianza	,502	,025
	N	96	96
Hábitos higiene bucal	Correlación de Pearson	,051	1
	Sig. (bilateral)	,624	
	Suma de cuadrados y productos vectoriales	2,344	44,990
	Covarianza	,025	,474
	N	96	96

Fuente: encuesta propia

TABLA N° 4
Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	96	96,0
	Excluido	4	4,0
	Total	100	100,0

Fuente: encuesta propia

TABLA N° 5
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,096	,096	2

Fuente: encuesta propia

TABLA N° 6

Correlación entre elementos

	Caries dental	Hábitos higiene bucal
Caries dental	1,000	,051
Hábitos higiene bucal	,051	1,000

Fuente: encuesta propia

TABLA N° 7

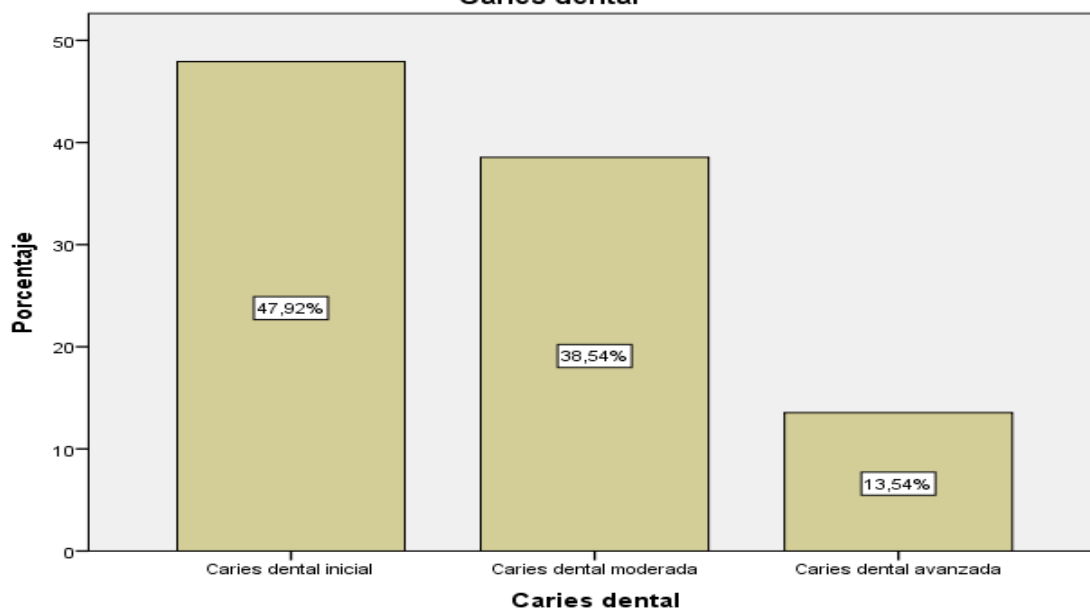
Caries dental

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Caries dental inicial	46	46,0	47,9	47,9
Caries dental moderada	37	37,0	38,5	86,5
Caries dental avanzada	13	13,0	13,5	100,0
Total	96	96,0	100,0	
Perdidos Sistema	4	4,0		
Total	100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 1

Caries dental



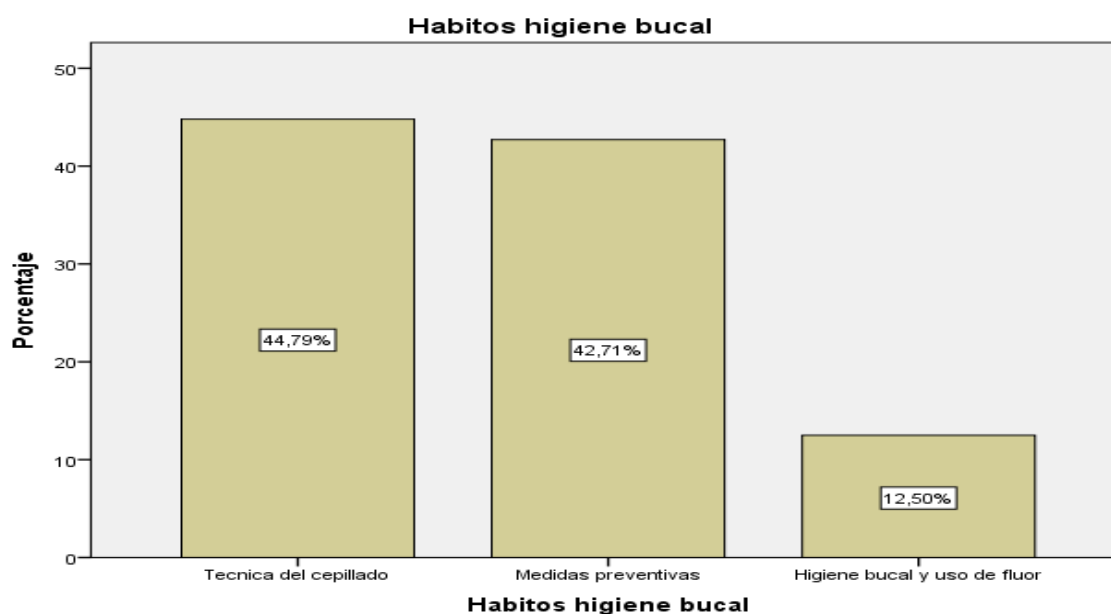
Encontramos en el siguiente gráfico, dentro de la variable de caries dental a sus dimensiones caries dental inicial con un 47,92 %, caries dental moderada con un 38,54 % y caries dental avanzada con un 13,54 %.

TABLA N° 8
Hábitos higiene bucal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Técnica del cepillado	43	43,0	44,8	44,8
	Medidas preventivas	41	41,0	42,7	87,5
	Higiene bucal y uso de flúor	12	12,0	12,5	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
Total		100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 2



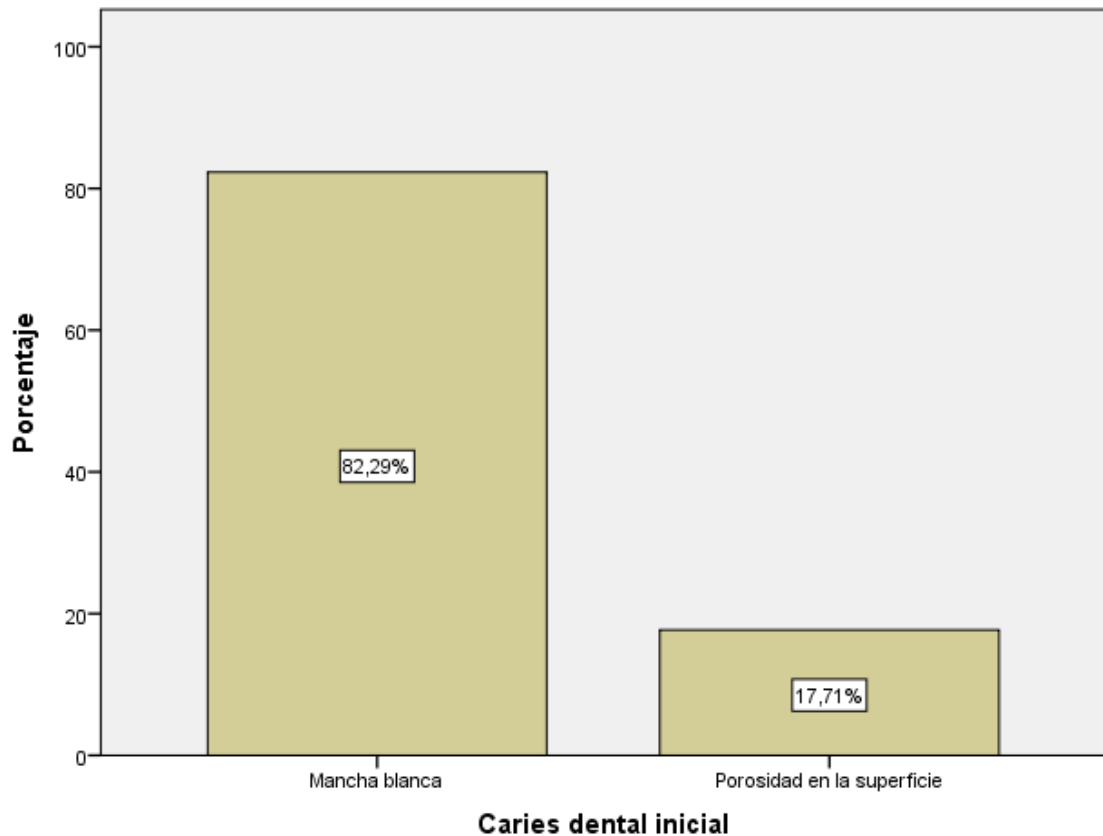
Encontramos en el siguiente gráfico, dentro de la variable de hábitos de higiene dental a sus dimensiones Técnica del cepillado con un 44,79 %, medidas preventivas con 42,71 % y higiene bucal y uso de flúor con un 12,50 %.

TABLA N° 9
Caries dental inicial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mancha blanca	79	79,0	82,3	82,3
	Porosidad en la superficie	17	17,0	17,7	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
	Total	100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 3
Caries dental inicial



Encontraremos dentro de la dimensión de caries dental inicial a sus indicadores, mancha blanca con un 82,29 % y porosidad en la superficie con un 17,71 %.

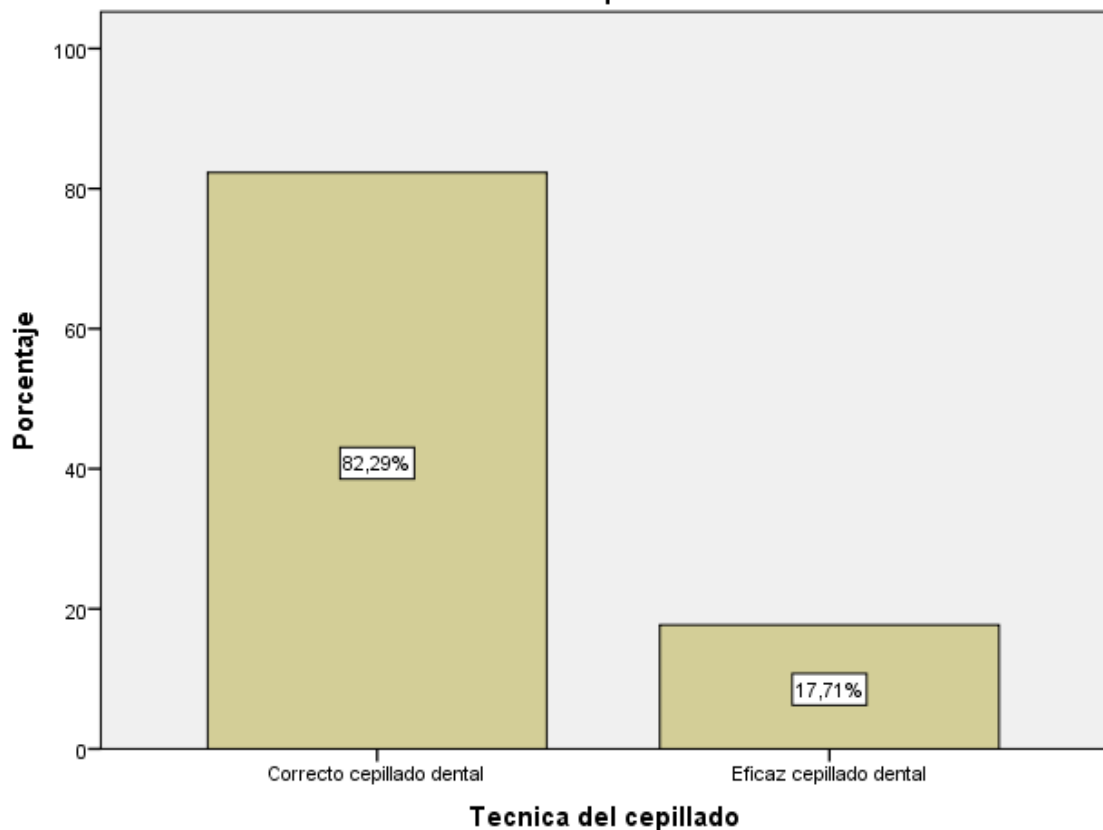
TABLA N° 10
Técnica del cepillado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Correcto cepillado dental	79	79,0	82,3	82,3
	Eficaz cepillado dental	17	17,0	17,7	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
Total		100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 4

Técnica del cepillado



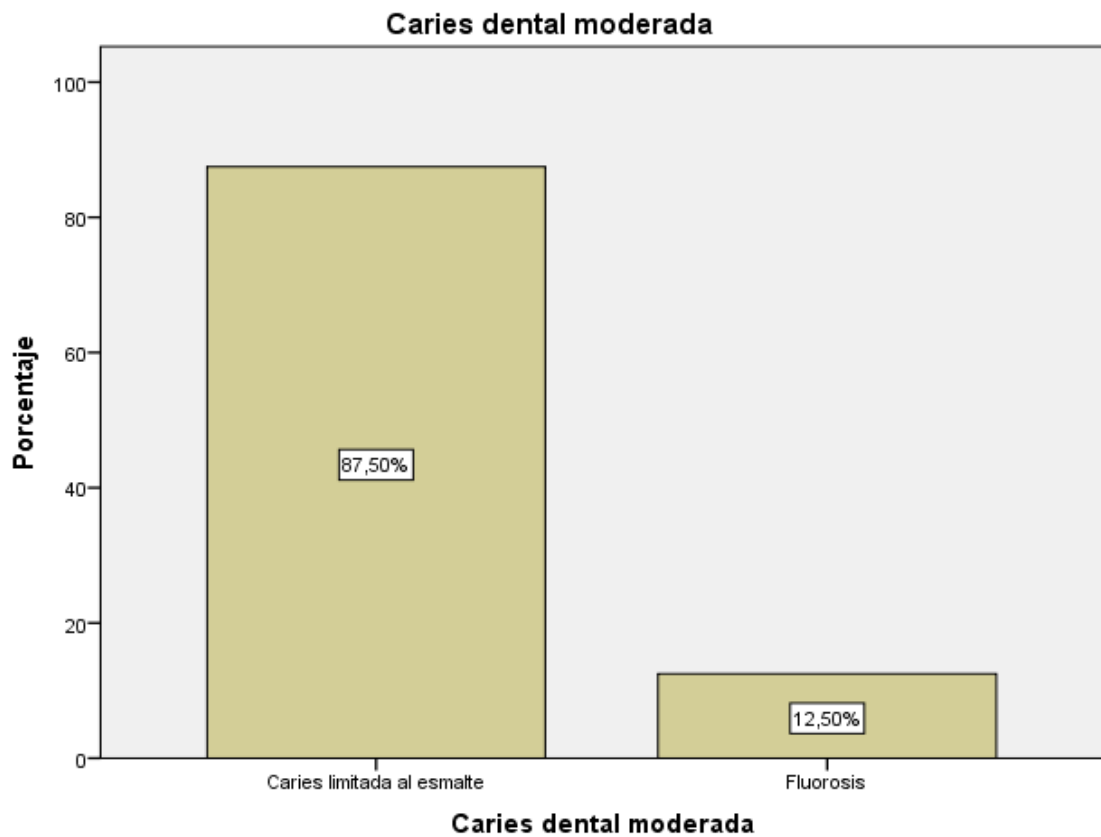
Encontraremos dentro de la dimensión técnica del cepillado a los siguientes indicadores, correcto cepillado Dental con un 82,29 % y eficaz cepillado dental con un 17,71 %.

TABLA N° 11
Caries dental moderada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Caries limitada al esmalte	84	84,0	87,5	87,5
	Fluorosis	12	12,0	12,5	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
	Total	100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 5



Encontraremos dentro de la dimensión caries dental moderada a los indicadores, caries limitada al esmalte con un 87,50 % y fluorosis con un 12,50 %.

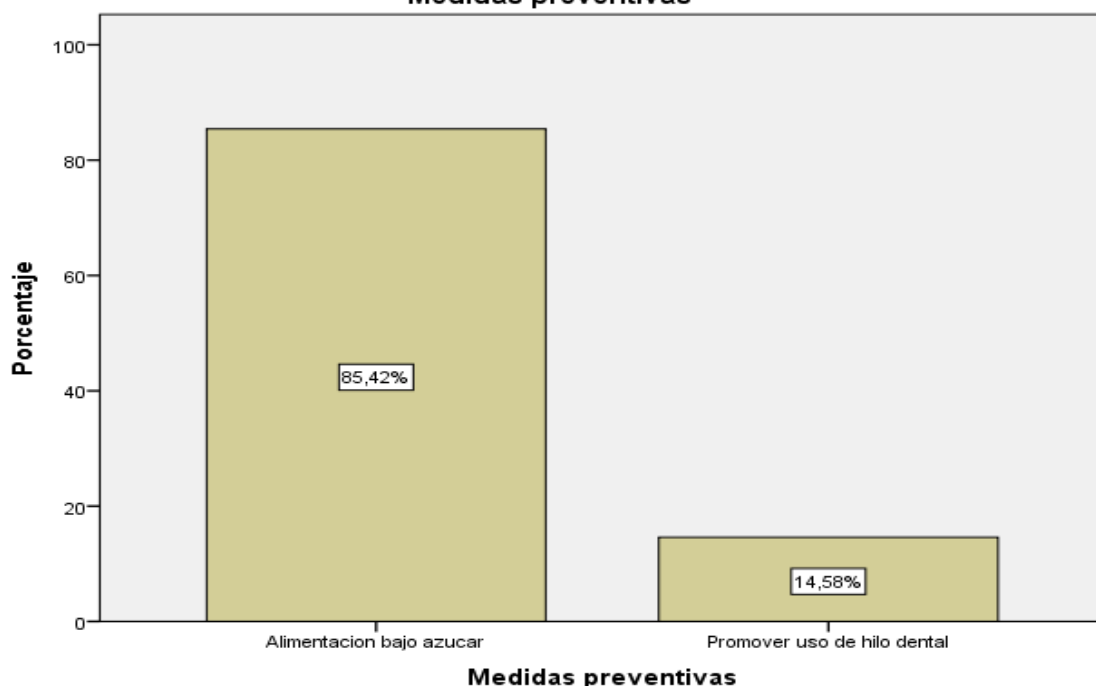
TABLA N° 12
Medidas preventivas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alimentación bajo azúcar	82	82,0	85,4	85,4
	Promover uso de hilo dental	14	14,0	14,6	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
	Total	100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 6

Medidas preventivas



Encontraremos dentro de la dimensión medidas preventivas a los indicadores, alimentación bajo azúcar con un 85,42 % y promover uso de hilo dental con un 14,58%.

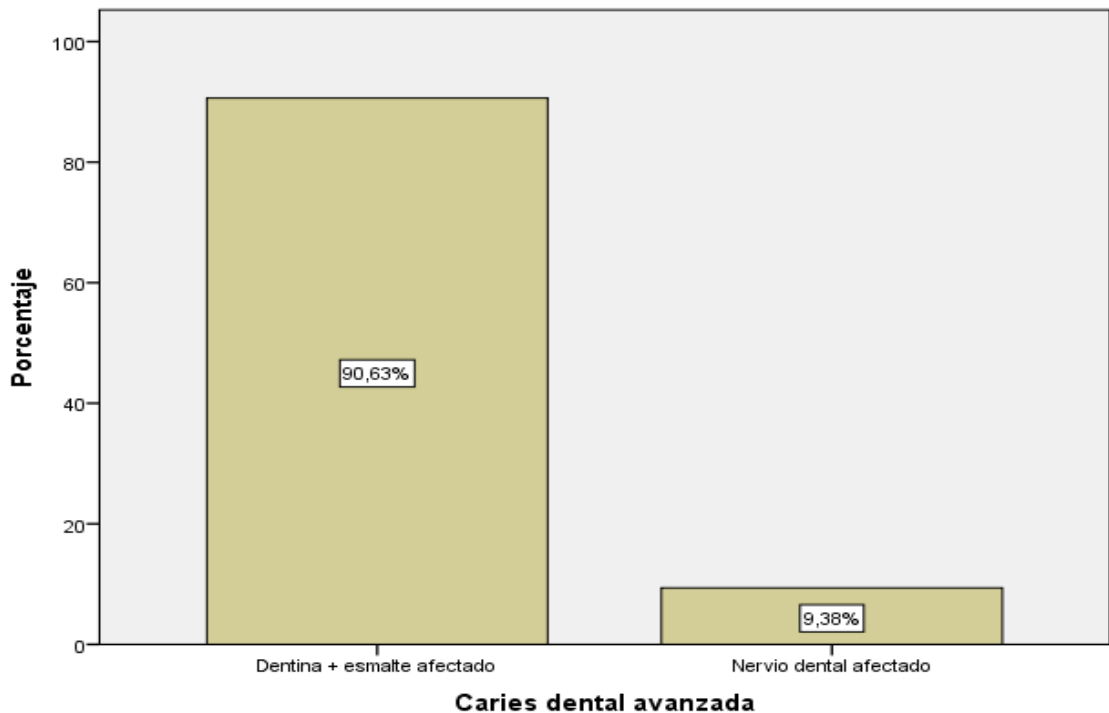
TABLA N° 13
Caries dental avanzada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Dentina + esmalte afectado	87	87,0	90,6	90,6
	Nervio dental afectado	9	9,0	9,4	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
Total		100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 7

Caries dental avanzada



Encontraremos dentro de la dimensión caries dental avanzada a los indicadores, dentina + esmalte afectado con un 90,63 % y nervio dental afectado con un 9,38 %.

TABLA N° 14

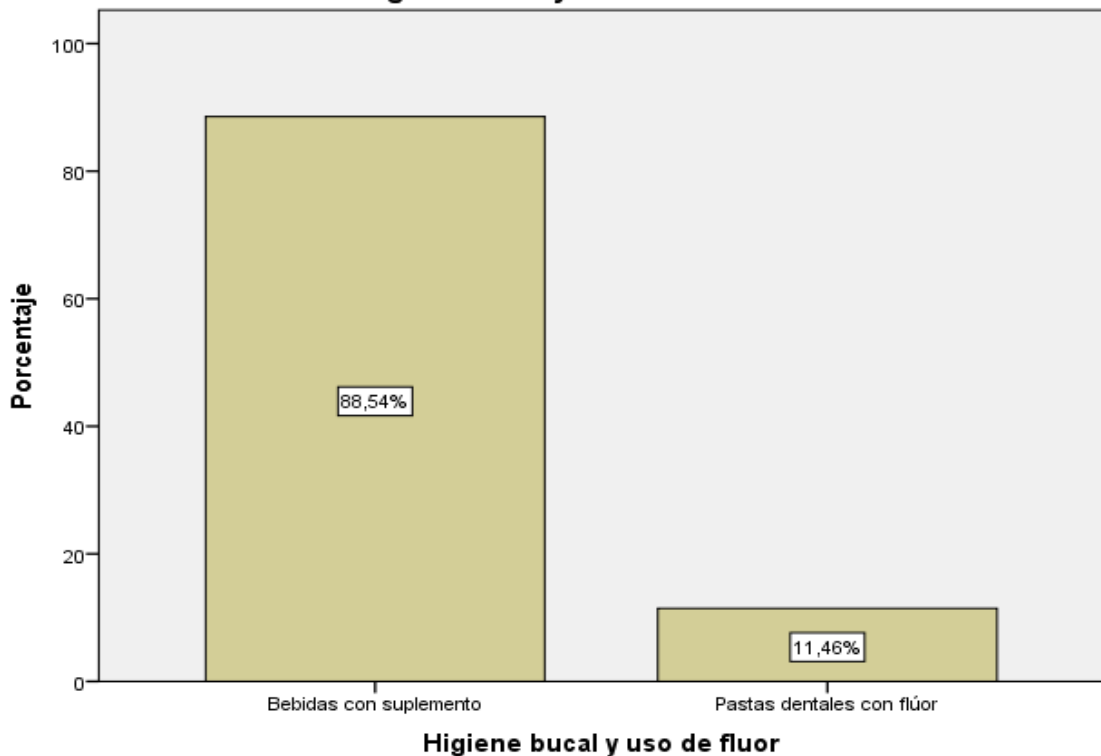
Higiene bucal y uso de fluor

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bebidas con suplemento	85	85,0	88,5	88,5
	Pastas dentales con flúor	11	11,0	11,5	100,0
	Total	96	96,0	100,0	
Perdidos	Sistema	4	4,0		
	Total	100	100,0		

Fuente: encuesta propia

GRÁFICO N° 8

Higiene bucal y uso de fluor



Encontraremos dentro de la dimensión higiene bucal y uso de flúor a los siguientes indicadores, Bebidas con suplemento con un 88,54 % y pastas dentales con flúor con un 11,46 %.

4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS SECUNDARIAS.

- a) Existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H0: No existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H1: Existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

Se concluye que existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, **por lo tanto, se acepta la H1 y se rechaza la H0.**

- b) Existe relación positiva entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H0: No existe relación positiva entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018

H1: Existe relación positiva entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

Se concluye que no existe relación positiva entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, **por lo tanto, se acepta la H0 y se rechaza la H1.**

- c) Existe relación positiva entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H0: No existe relación positiva entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H1: Existe relación positiva entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

Se concluye que no existe relación positiva entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, por lo tanto, **se acepta la H0 y se rechaza la H1.**

4.3. PRESENTAR PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Formulación de la hipótesis estadística

- a) Procedimiento:

H0: $r_s = 0$ (Aceptar o rechazar)

H1: $r_s \neq 0$ (Aceptar o rechazar)

Estableciendo el nivel de significación

$= 0,05$

- b) Establecer la prueba estadística

Prueba de hipótesis de correlación de Pearson para el tratamiento de variables cuantitativas

- c) Valor calculado

$P = \dots\dots\dots$

- d) Decisión

La decisión es aceptar que p es el valor $P = \dots\dots\dots r_s > 0,05$

- e) Conclusión

H0: No existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12

años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H1: Existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

Se concluye que existe un grado de relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN RESULTADOS RESULTADOS

5.1. PRESENTAR CONTRASTACIÓN DE RESULTADOS DE TRABAJO.

En el presente estudio de investigación se encontró que la caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, en su dimensión de caries dental inicial y técnica del cepillado presentan una correlación media significativa similar con mancha blanca y correcto cepillado dental con un puntaje de 79,0 %; con porosidad en la superficie y eficaz cepillado dental con puntaje de 17,0 %, estos estudiantes por más que tengan una buena técnica del cepillado es importante asistir al odontólogo con frecuencia para una buena revisión de la salud dental; no encontrando correlación positiva significativa en su dimensión caries dental moderada y medidas preventivas con puntaje de caries limitada al esmalte de 84,0 % y alimentación bajo de azúcar de 82,0 %; con puntaje de fluorosis de 12,0 % y promover uso de hilo dental de 14 %; Tampoco encontramos correlación positiva significativa en su dimensión caries dental avanzada e higiene bucal y uso de flúor con puntaje de dentina + esmalte afectado de 87,0 % y bebidas con suplemento de 85,0 % , con puntaje de nervio dental afectado con 9,0 % y pastas dentales con flúor con 11,0 %., compartiendo cierta similitud con el trabajo de investigación de Carranza Quiroz Andrea en el 2015 de la universidad Alas Peruanas, que demostró que de 6 años había 25 niños (22%), de 7 años había 24 niños (21), de 8 años había 20 niños (18%), de 9 años había 17 niños (15%), de 10 años había 8 niños (7%), de 11 años había 8 niños (7) y de 12 años había 10 niños (9%), en conclusión el Índice de Higiene Oral malo mostrado por la población estudiada, muestra claramente la diferencia entre el nivel de conocimientos y actitudes de los padres, sobre la caries dental y de la higiene oral, ya que los padres dicen que sus hijos se cepillan, pero a la hora de la examinación clínica, estos presentan placa dental, se observó una alarmante tendencia a la automedicación en casos de dolor dental, en mi investigación sobre caries dental inicial se contempla mancha blanca con un 79,0 % y porosidad en la superficie con 17,0 %, técnica del cepillado con 79,0 % y eficaz cepillado dental con 17,0

%, eso demuestra que a pesar de que estos estudiantes utilicen una técnica del cepillado siempre presentaran caries dental con mancha blanca o porosidad en la superficie dental esto ocurre generalmente cuando no hay supervisión por el profesional de odontología, el cual lo revisara y orientara de cómo poner en práctica una buena higiene bucal; también en los estudios de Barrales Vargas María de Jesús en el 2017 de la Universidad Veracruzana demostró que el total de la población estudiada fue de 32 (100%), los resultados con un rango de edad de 5 a 8 años de los cuales; 28 niños presentaron caries, mientras que 4 se encontraron sanos, por lo tanto se comprobó la hipótesis de trabajo ya que mide la prevalencia de caries en esta población. Los resultados fueron que la edad con mayor prevalencia de caries fue de 7 años con un 47%, la caries en los niños que asistieron a la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de Poza Rica, es alta ya que de un total de 32 alumnos que conformaron la muestra, existe caries del 87% es decir 28 niños de esta población presenta esta patología, compartiendo opinión con la de este autor en lo relacionado con la caries dental moderada y medidas preventivas con puntaje de caries limitada al esmalte de 84,0 % y alimentación bajo de azúcar de 82,0 %; con puntaje de fluorosis de 12,0 % y promover uso de hilo dental de 14 %, esto hace demostrar que la caries limitada al esmalte y la fluorosis están propensas en estos estudiantes de 6 a 12 años por lo que es necesario que los padres de familia supervisen un bajo control de azúcar y promuevan el uso de hilo dental para sacar residuos de comida que se impregna entre los dientes; otra

5.2. CONTRASTACIÓN HIPÓTESIS GENERAL

a) Procedimiento:

H0: $r_s = 0$ (Aceptar o rechazar)

H1: $r_s \neq 0$ (Aceptar o rechazar de las investigaciones de Navarro Montes Isabel del año 2015 de la Universidad Complutense sobre el número de cepillados al día, y a la vez iremos interrelacionando, también veremos hábitos y su relación con maloclusiones, fracturas de incisivos y su relación con el sexo. Veremos también la supervivencia de selladores de fisuras. Cronológicamente, describiremos nuestros

resultados obtenidos de la muestra en los seis años que ha durado nuestro estudio y posteriormente analizaremos así sucesivamente hasta el 6º año, en conclusión la frecuencia de mal oclusión y su gravedad ha sido similar en la población residente en el medio rural y urbano, siendo las anomalías “más severas” las más prevalentes en ambos medios, la prevalencia de mal oclusiones ha sido mayor en el sexo femenino, donde comparto opinión con este autor sobre la de caries dental avanzada e higiene bucal y uso de flúor con puntaje de dentina + esmalte afectado de 87,0 % y bebidas con suplemento de 85,0 % , con puntaje de nervio dental afectado con 9,0 % y pastas dentales con flúor con 11,0 %, la caries dental avanzada donde la dentina + el esmalte afectado y el nervio dental afectado son anomalías de falta de higiene bucal y a su vez perjudican a estos estudiantes hasta poder perder su diente por no visitar 2 veces al año a su dentista el cual de manera preventiva les recomendaría bebidas con suplemento de flúor y pastas dentales con flúor)

Estableciendo el nivel de significación =0,05

b) Establecer la prueba estadística

Prueba de hipótesis de correlación de Pearson para el tratamiento de variables cuantitativas.

c) Valor calculado

$P = 0,051$

Decisión

La decisión es aceptar que p es el valor = 0,051 $r_s > 0,05$

d) Conclusión

H0: No existe relación positiva entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

H1: Existe relación positiva entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.

Se concluye que existe relación positiva entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, por lo tanto, se acepta la H1 y se rechaza la H0.

5.3. PRESENTAR APOORTE CIENTÍFICO.

El aporte científico es de suma importancia para demostrar lo que se ha encontrado:

a) Teórico.

Al realizar este trabajo de investigación esperamos saber con los resultados encontrados, si existe relación positiva entre caries dental y los hábitos de higiene bucal los cuales se replican en el campo de la salud pública en un contexto socio-económico y cultural similar en los estudiantes de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales del distrito Manantay, si fuera así este estudio nos permitirá consolidar la correlación existente entre estos saberes que se pretenden investigar y, si no fuera el caso, a replantearlos para minimizar los sesgos que pudieran determinar los resultados en este campo del primer nivel de atención primaria de la salud; igualmente nos permitirá reflexionar sobre esta sintomatología de caries dental y los hábitos de higiene bucal en los estudiantes de 6 a 12 años de edad que son una etapa alternativa inmediata a los cambios a realizar para el bienestar de la salud de estos niños y ver la mejora en su calidad bucal, logrando reducir los índices altos de caries dental como parte de la protección de la salud pública que es un derecho fundamental de la persona humana.

b) Social.

El aporte social a la población se dará si partimos del principio que la educación y la información son pilares fundamentales para la toma de decisiones de la gestión de las instituciones de salud, permitirán explicar un aspecto sobre la importancia de la atención Odontológica, los resultados permitirán una aproximación de relevancia social para la población que acude a estos centros de salud, en su aplicación práctica con la atención a estudiantes entre las edades de 6 a 12 años, este segmento poblacional de los usuarios externos y su grupo familiar, así como los miembros de la comunidad en el contexto socio-cultural que pertenece la población de estudio, serán los beneficiados con los resultados encontrados en la investigación planteada, mediante el planeamiento, implementación y ejecución de planes del Ministerio de Salud relacionados con este nivel de atención primaria.

c) Metodológico.

El resultado encontrado en el presente trabajo de investigación, contribuirá en primer lugar a confirmar la validez y confiabilidad de un instrumento en su aplicación para recolectar y analizar datos en la muestra seleccionada en el estudio del cuestionario sobre la caries dental y una ficha de odontograma, en segundo lugar porque nos permitirá establecer cómo se correlacionan la caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, características que representan una conceptualización sobre la existencia o no de una correlación funcional entre las variables seleccionadas que sirven de vínculo importante de interacción social y en el momento actual este escenario social se encuentra atravesando una profunda crisis en el campo de la salud.

CONCLUSIONES

- Se concluye que existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, por lo tanto, se acepta la H1.
- Se concluye que no existe relación positiva entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, por lo tanto, se acepta la H0.
- Se concluye que no existe relación positiva entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018, por lo tanto, se acepta la H0.

SUGERENCIAS

- Es importante sugerir a través de las instituciones educativas que se integre viabilidad, consistencia y mejora de sus Planes y programas Educativos Institucionales de promoción y prevención de La salud bucal, conjuntamente con el ministerio de salud, activando programas como 1) Educación y prevención de la caries dental, 2) Aplicación de flúor gel a grupos de riesgo niños de 3 a 5, 6 a 12 años, 3) Entrega de kits de higiene oral (cepillo y pasta dental) a niños en edad escolar 4) Talleres en salud bucal para padres de familia y profesores y el compromiso para que asistan al odontólogo con frecuencia para una buena revisión de la salud bucal y así eviten la caries dental inicial.
- Es importante sugerir esta investigación a través del ministerio de salud como propuesta para hacer extensivo a todas las instituciones educativas la realización de campañas de salud bucal por ser un grupo vulnerable y así promover consumo de alimentos bajo en azúcar y el uso del hilo dental para sacar residuos de comida que se impregna entre los dientes evitando la caries dental moderada.
- Es importante sugerir a través de los medios de comunicación y de los profesores, como parte de una buena salud educativa- preventiva las bebidas con suplemento de flúor y pastas dentales con flúor para evitar la pérdida de dientes y la caries dental avanzada. a los escolares de la región sobre todo en las zonas rurales, donde no se cuenta con en los establecimientos de salud con odontólogo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boj Jou, Jim. Evolución del niño mediante hábitos higiénicos bucales [Primera Edición]. Madrid: Ripano;2011. Pag. 211- 270.
2. Irigoyen Mariel, Aster. Caries dental en escolares del Distrito Federal [Primera edición]. México: Mc Graw-Hill; 2009. 53(3):98-104.
3. Palomera Laurel, loó. Caries dental en el niño es una enfermedad contagiosa. [Tercera edición]. Santiago: Rev. Chil Pediatr 2009. 77 (1): 56-60.
4. Varela Mac, Gadiel. Problemas Bucodentales en Pediatría [Primera edición]. España: Ergon S.A.; 2003.
5. Lewis Marvel, Yousi. Bases Biológicas de la Caries Dental [Primera edición]. Colombia: Salvat; 2003. Cap. 8:233-320.
6. Sídney Brunel, olimpia. Odontología pediátrica, etiología de la caries dental. México D.F: Limusa;1982 p: 396- 412.
7. Han Hurt Glen. Caries dental, Principios y procedimientos para su diagnóstico. Perú: Ripano; 2007.
8. Menaker Laurel, Dextre. Bases Biológicas de la Caries Dental y su prevención odontológica. Argentina: Salvat Editores S.A; 2000.
9. Gisper Espigan, Romel. Higiene y estomatología en estudiantes. La Habana: Pueblo y Educación; 2002. Pp. 141-171.
10. Ciamponi A, Guedes A. Diagnóstico de caries dental, rehabilitación bucal en odontopediatría y su atención integral. Colombia: Rev. Investigación en Odontología; 2003.
11. Rioboo Risse, Klein. Higiene y prevención odontológica individual en niños. Madrid: Avances; 2003.
12. Castillo R., Perona G. Estomatología pediátrica [Primera edición]. Madrid: Ripano; 2011.93 p.
13. Benítez Aguilar, Johana. Caries dental en niños escolares de 4 a 14 años de edad de la escuela fiscal mixta “la gran muralla”. Ciudad de Ambato. [Tesis licenciatura]. Ecuador: Universidad Central del Ecuador; 2015.
14. Barrales Vargas, María de Jesús. Caries dental en niños de 5 a 8 años que asisten a la clínica de odontopediatría de la facultad de odontología de poza rica ver. [Tesis licenciatura]. México: Universidad Veracruzana; 2015.
15. Rodríguez León, Cristian. Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago. [Tesis licenciatura]. Chile: Universidad de Chile; 2015.
16. Navarro Montes, Isabel. Estudio epidemiológico de salud bucodental en una población infantil de castilla-la mancha. [Tesis licenciatura]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2015.
17. Carranza Quiroz, Andrea. Relación entre conocimientos y actitudes de los padres sobre la caries dental y sus factores de riesgo con la historia de caries dental de sus hijos de 6 a 12 años. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Alas Peruanas; 2015.
18. Diaz Ugaz, María. Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.

- [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2015.
19. Alvarado Anicama, Renato. Prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la IE. Reyna de España. [Tesis licenciatura]. Perú: UNMSM, 2015.
 20. Castañeda Moreno, Fares. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en alumnos de la IEP. Sagrado Ignacio de Loyola. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Señor de Sipán, 2015.
 21. Organización Panamericana Salud. Disturbio del equilibrio en la superficie del diente y su sintomatología [segunda edición]. Rev. Científica OPS. Pag. 10-14; 2012.
 22. Organización Panamericana Salud. Problemas y consecuencias de la caries dental en la población infantil [tercera edición]. Rev. Científica OPS. Pag. 15-19; 2013.
 23. Organización Panamericana Salud. Caries dental en niños y adolescentes [cuarta edición]. Rev. Científica OPS. Pag. 15-20; 2014.
 24. Elsa Lujan Hernández, Marta Lujan Hernández, Nora Sexto. Prevención de la salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. Rev. Científica electrónica. 2013; 5(2)
 25. Trelles Sixto, Paul. Prevención de la salud bucal en niños de 5 a 12 años. Rev. Científica electrónica. 2014; 2(4)
 26. García Román, William. Estado de higiene bucal en niños de 3,6 y 12 años [segunda edición]. Perú: Rev. Científica UNMSM; 2013.
 27. Belloso N, Hernández N, Rivera L, Morón A. Efectividad de los programas de educación para la salud bucal en niños en edad escolar. Ensayo experimental. Acta Científica Venezolana. 2013; 50: 40-47.
 28. Zapata Rodríguez, Mario. Efectividad de los programas de educación para la salud bucal en población infantil. Ensayo experimental. Acta Científica Venezolana. 2014; 50: 30-39.
 29. López Ojeda, Briceño. Efectividad de los programas de educación para la salud bucal en población infantil. Ensayo experimental. Acta Científica Venezolana. 2011; 45: 12-31.
 30. Antonio Tovar Gálvez, José Rojas Martínez, Mónica Filemón Díaz. Factores de riesgo de caries dental en niños. Rev. Científica UNMSM. 2013; 50: 31-38.
 31. Diaz Valladares, Pedro. Factores de riesgo de caries dental en población de infantes. Rev. Científica UNMSM. 2011; 40: 30-39.
 32. Sosa Bardales, Rafael. Factores de riesgo de caries dental inicial en población infantil y adolescente. Rev. Científica UNMSM. 2010; 50: 20-27.
 33. Ramírez Morales, Josue. Línea de Base en Caries Dental, Antioquía (Colombia), 2011. Revista Nacional de Odontología. 2012; 8(15): 9-20. Disponible en: <http://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/267> (accesado 10 Feb 2015).
 34. Ramírez Molina, Hubert. Experiencia de caries en dentición permanente, en niños de 12 años, municipio de Andes (Colombia) 2012. Revista CES Odontología. 2013; 26(2). Disponible en:

- <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/view/2801> (accesado 10 Feb 2015).
35. Ramos Prado, Ketty. Estado de salud oral y nutricional de niños escolarizados con edades entre 5 y 12 años de la Institución Educativa madre Gabriela de San Martín de Cartagena. 2009. [TESIS MAESTRÍA]. Universidad nacional de Colombia. 2013. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/8701/#sthash.OAdB20NU.dpuf> (accesado Feb 2015).
 36. Herrera Maupomé, Gretell. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac. Sanit. 2005; 19(4):302-306. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S02191112005000400006&lng=es, 2012.
 37. Márquez M, Rodríguez R, Rodríguez J, Estrada G y Aroche A. Epidemiología de la caries dental en niños de 6-12 años en la Clínica Odontológica. MEDISAN. 2009; 13(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000500012; 2015.
 38. Castillo D, García M. Prevalencia de Caries Dental en la población infantil que acuden al Ambulatorio Urbano "La Haciendita" en el Municipio Mariara, estado Carabobo. Acta Odontológica Venezolana. 2011; 49 (4). Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>; 2015.
 39. <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/4/art11.asp>; 2015.
 40. Córdova D, Santamaría F, Requejo A. Caries dental y estado nutricional en niños de 3 a 5 años de edad. Chiclayo, Perú, 2010. Kiru. 2010; 7(2): 57-64. Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/kiru/v7n2/a03v7n2.pdf>; 2015.
 41. Benítez Rosaira, Javier. Caries Dental y dismineralización en Niños Escolares de 4 a 14 años de edad de la Escuela Fiscal Mixta "La Gran Muralla". Ciudad de Ambato [TESIS TITULACIÓN]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2011. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/846/3/T-UCE-0015-24.pdf>; 2015.
 42. Torres Lozar, Dionisio. Relación entre la prevalencia de caries dental y el índice de placa blanda en niños de 3 a 14 años de edad atendidos en la clínica estomatológica central de la UPCH, en el periodo 1994 - 2003" [TESIS DE TITULACIÓN], Lima. 2015. Disponible en: <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ANDREAROCIODIONISIOCORONEL.pdf>; 2015.
 43. <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/ANDREAROCIODIONISIOCORONEL.pdf>; 2015.
 44. Ciamponi Guedes, Pinto. Diagnóstico de caries dental, rehabilitación bucal en odontopediatría atención integral. Colombia: Lutervo; 2016.
 45. Santa María A, Kursel E, Castro L, Giraldo M. El menor de seis años: Situación de caries dental y prácticas del cuidado bucal. Revista CES Odontología Vol. 17 - No. 1; 2013.
 46. Aranzazu Velasco, Trujillo. Primer molar permanente: historia de caries en un grupo de niños entre los 5 y 11 años frente a los conocimientos, actitudes y prácticas de sus madres. Colombia Medica Vol. 36 N° 4 (Supl 3); 2016.

47. Fernández Bravo, Bueno. Severidad y lesiones de caries dental en niños institucionalizados de 2 a 5 años Revista Cubana de Estomatología. 2017; 46(3): 21-29.
48. Sydney B. Odontología pediátrica, etiología de la caries dental México D.F; 2016. p: 396- 412.
49. Hinostroza Gutiérrez, Hugo. Diagnóstico de Caries Dental [Tercera edición]. Lima-Perú: Rev. Universidad Cayetano Heredia; 2016. Pág. 11-130.
50. Jenkins Guerra, leo. Fisiología y epidemiología Bucal sobre caries dental. México: Limusa;2000.
51. Higashida Berbe, Oli. Odontología pediátrica con lesiones bucales. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2016. 278 p. p.
52. New Brun, Euard. Estudio retrospectivo de los factores que influye en la caries dental. México: Limusa, 2012. pp. 57-65.9.
53. Herrera Haro, Gustavo. Pronostico y procedimientos para el diagnóstico en problemas con caries dental. Perú: UPCH; 2017. pg 17-30.
54. Guerra Lozada, Eloy. Detección y procedimientos para el diagnóstico en problemas con caries dental inicial. Perú: UPCH; 2018. pg 11-20.
55. Ortega Marín, María. Estado de Salud Bucal en Adolescentes de la Ciudad de México. México: Rev. Salud pública. 9 (3):380-387; 2015.
56. Magnusson Berbi, Olando. Evaluación sobre caries dental [3ra Edición]. España. Salvat; 2016.
57. Menaker LLompar, Marín. Bases biológicas de caries dental y lesiones en población infantil. [4ta edición]. España: Salvat; 2017.
58. Lahoud Salem, Víctor. Estado de salud bucal de escolares de entre 06 y 14 años en zona urbana de Lima en el año 2000. Odontología San Marquina; 2014. pp. 15-17.
59. Reyes Muro, Coste. La Lucha contra la caries dental en el contexto histórico universal. Venezuela: Rev. Acta Odontológica Venezolana 2011. pp. 21-25. Vol. 34.
60. Shafer Will Greis. Tratado de Patología Bucal. México: Interamericana; 2013.
61. Shafer Will Greis. Tratamiento de la salud bucal. México: Interamericana; 2013.
62. Bernaola Paz, Celia. Prevención de la caries dental en escolares mediante enjuagatorios con fluoruro de sodio. Perú: Rev. Científica UNMSM; 2014.
63. Hernández R. Metodología de la investigación [sexta. Edición]. México; 2006.

ANEXOS

1. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

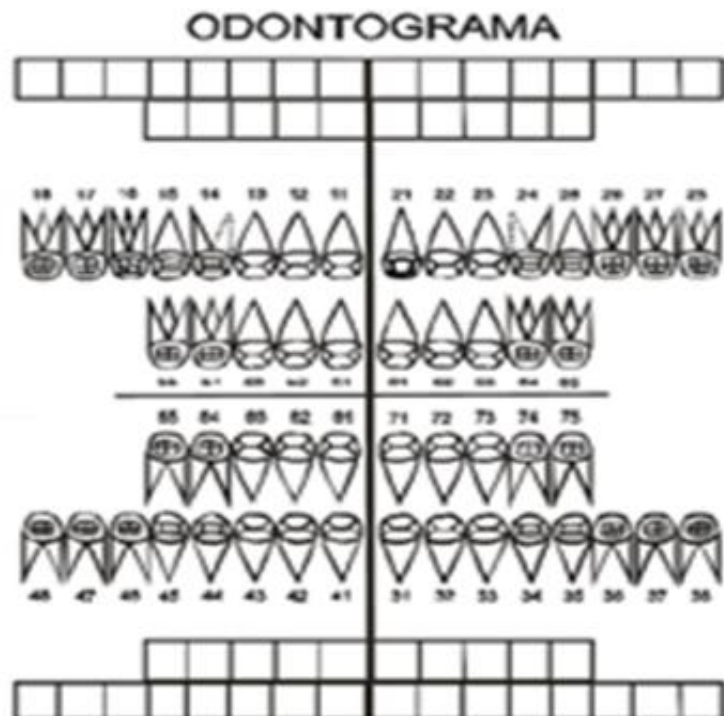
ANEXO N° 1
FICHA CLÍNICA ODONTOGRAMA

FICHA CLINICA

NOMBRE: _____

APELLIDO: _____

EDAD: _____ SEXO: _____



CUANTIFICACIÓN DE LA OMS PARA EL INDICE CPOD

0,0 A 1,1 MUY BAJO

1,2 A 2,6 BAJO

2,7 A 4,4 MODERADO

4,5 A 6,5 ALTO

ANEXO N° 2
ENCUESTA PADRES DE FAMILIA

DATOS DEL PADRE, MADRE O APODERADO:

Nombre y Apellido:

Edad: _____ Grado de Instrucción: _____ Profesión: _____

Distrito: _____ Estado civil: _____

Número de hijos: _____ Estatus Socioeconómico _____

DATOS DEL PACIENTE:

Nombre y Apellido: _____

Edad: _____



ANEXO N° 03
CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

**“Relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en
estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo
Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018”**

CUESTIONARIO SOBRE LA CARIES DENTAL

INSTRUCCIONES:

A continuación, se presentan una serie de preguntas con alternativas, marque Ud. con un aspa (X) la que considere correcta.

I. DATOS GENERALES DEL INFORMANTE

1. Edad:

6 a 12 () 13 a más ()

2. Sexo: F () M ()

3. Grado de instrucción:

Primaria completa () Primaria incompleta ()

4. Ocupación:

Estudiante () No estudiante ()

II. DATOS ESPECÍFICOS

A) Caries Inicial

1. ¿Se cepilla usted los dientes después de cada comida?

a) Si b) No

2. ¿Sabe usted cómo prevenir una caries dental?

a) Si b) No

3. ¿Sabe usted cada cuanto tiempo hay que cambiar de cepillo dental?

a) Si b) No

4. ¿Sabe usted que es importante visitar al odontólogo dos veces por año?

a) Si b) No

5. ¿Sabe usted como se produce una caries dental?

a) Si b) No

B) Caries Moderada

6. ¿Sabe usted cuando erupcionan los dientes definitivos?

a) Si b) No

7. ¿Sabe usted si hay un dolor en el diente, sabe que debe hacer?

a) Si b) No

8. ¿Sabe usted como reconocer si ve una lesión de caries?

a) Si b) No

9. ¿Sabe usted que es una curación dental?

a) Si b) No

10. ¿sabe usted porque es importante hacerse una limpieza dental con el odontólogo?

a) Si b) No

C) Caries Severa

11. ¿Sabe usted que pasa cuando hay perdida de flúor en los dientes?

a) Si b) No

12. ¿Sabe usted que pasa cuando enrojecimiento de la encilla?

a) Si b) No

13. ¿Sabe usted que pasa cuando hay sangrado de la encilla?

a) Si b) No

14. ¿Sabe usted porque se realiza una extracción del diente?

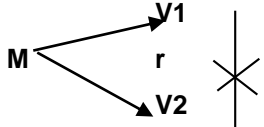
a) Si b) No

15. ¿Sabe usted que debe hacer después de una extracción dental?

a) Si b) No

ANEXO N° 4
UNIVERSIDAD NACIONAL UCAYALI
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación: “Relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales, Distrito Manantay, 2018

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA Y DISEÑO	UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA	OPERACIONALIZACIÓN DIMENSIONES INSTRUMENTO	
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar la relación entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.</p>	<p>HIPÓTESIS PRINCIPAL</p> <p>Existe relación positiva entre caries dental y los hábitos de higiene bucal en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales</p>	<p>a) CARIES DENTAL</p> <p>b) HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL</p>	<p>METODOLOGÍA:</p> <p>La presente investigación será un estudio descriptivo con corte transversal y un muestreo probabilístico aleatorio simple.</p> <p>DISEÑO:</p> 	<p>UNIVERSO:</p> <p>Estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.</p> <p>POBLACIÓN:</p> <p>La población estará constituida por 96 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José</p>	<p>VARIABLE:</p> <p>a) Caries dental</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caries Inicial • Caries Moderada • Caries Avanzada <p>VARIABLE:</p> <p>b) Hábitos de higiene bucal</p> <p>DIMENSIONES:</p>	<p>a) Una encuesta para recolección de datos generales y verificar los hábitos de higiene bucal.</p> <p>b) Se recolectará los datos usando la ficha clínica: usada para la revisión mediante un odontograma</p>

<p>Manantay, 2018?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es la relación entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito</p>	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Determinar la relación entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.</p> <p>a) Determinar la relación entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de</p>	<p>Distrito Manantay, 2018</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>Existe relación positiva entre caries dental inicial y los hábitos de higiene bucal en la técnica del cepillado en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018.</p> <p>a) Existe relación</p>			<p>Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.</p> <p>MUESTRA:</p> <p>La muestra estará constituida por 96 estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica del cepillado • Medidas preventivas • Higiene bucal y uso de flúor 	<p>para ver las características, alteraciones y patologías que puedan encontrarse en los niños.</p>
--	--	---	--	--	--	--	---

<p>Manantay, 2018? b) ¿Cuál es la relación entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito</p>	<p>6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018. b) Determinar la relación entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito</p>	<p>positiva entre caries dental moderada y los hábitos de higiene bucal en las medidas preventivas en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

<p>Manantay, 2018? ¿Cuál es la relación entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018?</p>	<p>Manantay, 2018.</p>	<p>b) Existe relación positiva entre caries dental avanzada y los hábitos de higiene bucal y uso de flúor en estudiantes de 6 a 12 años de edad de la I.E. 64040 José Abelardo Quiñones Gonzales Distrito Manantay, 2018</p>					
--	------------------------	--	--	--	--	--	--