

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Escuela Profesional de Estomatología**



**TESIS**

“Hábitos de higiene bucal y Salud bucodental en niños de 6- 12 años de edad de la I. E N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay - Apurímac 2022”

Presentado por:

**ANGELICA INGA HUAMANI  
GIAN MARCO MUÑOZ PEREZ**

Para optar el título Profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

**Abancay-Apurímac - Perú**

**2023**

## **Tesis**

“Hábitos de higiene bucal y Salud bucodental en niños de 6- 12 años de edad de la I. E N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay - Apurímac 2022”

### **Línea de Investigación**

Salud Pública Estomatológica

### **Asesora:**

Mg. Sonia Margot Soria Serrano



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y SALUD BUCODENTAL EN NIÑOS DE 6- 12  
AÑOS DE EDAD DE LA I. E N°55001 MANUEL JESÚS SIERRA AGUILAR,  
ABANCAY - APURÍMAC 2022”**

Presentado por **ANGELICA INGA HUAMANI** y **GIAN MARCO MUÑOZ PEREZ**,  
para optar el grado académico de: **CIRUJANO DENTISTA**

Sustentado y aprobado el 15 de junio del 2023 ante el jurado:

**Presidente:** Mag. Arturo Camacho Salcedo

**Primer miembro:** Mag. Kelly Malpartida Valderrama

**Segundo miembro:** Mag. Franshesca Holgado Flores

**Asesora:** Mag. Sonia Margot Soria Serrano

## **DEDICATORIA**

Dedicada con todo amor a mis padres; por su sacrificio, esfuerzo y apoyo desmedido sin esperar nada a cambio, ustedes hicieron que este sueño se haga realidad. A todas esas personas que durante estos 5 años estuvieron a mi lado apoyándome y motivando a diario gracias por todo.

Angélica

A mis padres, pues sin ellos no lo habría logrado, la bendición de mis padres a diario y lo largo de mi vida me motivan y me llevan a lograr mis metas, por eso doy este trabajo como parte de uno de mis logros más anhelados, alcanzado por la paciencia y amor de mis padres, gracias por todo.

Marco

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a la Universidad Tecnológica de los Andes, por haberme aceptado ser parte de ella y poder estudiar mi carrera profesional, así también, agradezco a mis docentes, por su gran rol formador de enseñanza, quienes a la vez me motivaron en muchos sentidos y que, sin su apoyo, este logro no hubiese sido posible. Y a todas aquellas personas que siempre estuvieron a mi lado en las buenas y las malas apoyándome: mil gracias.

Angélica

Son muchas las personas que han contribuido al proceso y desarrollo de esta meta, en primer lugar, quiero agradecer a Dios, a mis padres y mis docentes ustedes han sido siempre el motivo que impulsa mis sueños y esperanzas, quienes estuvieron siempre a mi lado todos los días difíciles, durante mis tiempos de estudio. Siempre han sido mis mayores ejemplos en la vida. Les dedico a ustedes este logro.

Marco

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	i
POSPORTADA	ii
PÁGINAS PRELIMINARES	iii
PÁGINA DE JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

### **CAPÍTULO I**

#### **PLAN DE INVESTIGACIÓN**

1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Identificación y formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas Específicos	5
1.3. Justificación de la investigación	5
1.4. Objetivos de la investigación	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. Delimitaciones de la investigación	7
1.5.1. Espacial	7
1.5.2. Temporal	7
1.5.3. Social	7
1.5.4. Conceptual	8
1.6. Viabilidad de la investigación	8
1.7. Limitaciones de la investigación	8

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de investigación	9
------------------------------------	---

2.1.1. A nivel internacional	9
2.1.2. A nivel nacional	13
2.1.3. A nivel regional y local	17
2.2. Bases teóricas	18
2.2.1. Higiene bucal	18
2.2.2. Hábitos de higiene bucal	19
2.2.2. Salud bucodental	23
2.3. Marco conceptual	26

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN**

3.1. Hipótesis	29
3.1.1. Hipótesis general	29
3.1.2. Hipótesis específicas	29
3.2. Método	29
3.3. Tipo de investigación	30
3.4. Nivel o alcance de investigación	30
3.5. Diseño de investigación	30
3.6. Operacionalización de variable	32
3.7. Población, muestra y muestreo	33
3.7.1. Población	33
3.7.2. Muestra	33
3.7.3. Muestreo	33
3.8. Técnicas e instrumentos	34
3.8.1. Técnica	34
3.8.2. Instrumento	34
3.9. Consideraciones éticas	37
3.10. Procesamiento estadístico	38

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. Resultados	39
4.1.1. Resultados descriptivos	39
4.1.2. Tablas cruzadas	42
4.2. Prueba de hipótesis	45
4.3. Discusión de resultados	49

CONCLUSIONES	52
RECOMENDACIONES	53
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	61

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla N°1.</b> Edad de los participantes	39
<b>Tabla N°2.</b> Resultado variable: Dimensiones de hábitos de higiene	40
<b>Tabla N°3.</b> Dimensiones de la salud bucodental I	41
<b>Tabla N°4</b> Salud bucodental según los hábitos de higiene bucal	42
<b>Tabla N°5</b> Hábitos de higiene según edad	43
<b>Tabla N°6.</b> Salud bucodental según edad	44
<b>Tabla N°7.</b> Contrastación de hipótesis general	45
<b>Tabla N°8.</b> Contrastación primera hipótesis específica	46
<b>Tabla N°9.</b> Contrastación segunda hipótesis específica	47
<b>Tabla N°10.</b> Contrastación tercera hipótesis específica	48

## RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de determinar la relación entre en los Hábitos de higiene bucal y salud bucodental en los niños de 6 a 12 años de edad de la Institución Educativa N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay - Apurímac 2022 que para tal fin se tomó el enfoque cuantitativo de alcance correlacional y diseño no experimental, teniendo como muestra de estudio a 110 estudiantes a quienes se les realizó una revisión de las superficies dentales con la finalidad de verificar la presencia de caries en sus diferentes niveles medidos a través del IDCAS II, así como también se les aplicó un cuestionario en referencia al conocimiento en salud bucal compuesto por 11 preguntas con escala nominal, en tanto, los resultados hallados a partir del procesamiento de la información recopilada se logró evidenciar relación directa baja entre las variables cuyo valor  $\rho=0,424$  y  $p= 0,022$ ; lo cual demuestró que, ante la ejecución de buenos hábitos de higiene bucal, la salud bucodental se mantendrá intacta; sin embargo, se mostró también que pese a que los niños y niñas presentaron buen conocimiento de los hábitos, presentaron existencia de caries en los niveles severo y moderado en mayor porcentaje, seguido de la ausencia de piezas dentales, por lo tanto se concluyó que los niños si bien conocen las prácticas adecuadas de higienes, es probable que no lo apliquen como debe ser.

**Palabras clave:** Caries Dental. Higiene Bucal. Placa Dental. Salud Bucal.

## ABSTRACT

The present investigation was developed with the objective of determining the relationship between oral hygiene habits and oral health in children from 6 to 12 years of age of the Educational Institution No. 55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay - Apurímac 2022 that for this purpose, the quantitative approach of correlational scope and non-experimental design was taken, having as a study sample 110 students who underwent a review of dental surfaces in order to verify the presence of caries at its different levels measured through of the IDCAS II, as well as a questionnaire in reference to knowledge in oral health composed of 11 questions with a nominal scale was applied, while the results found from the processing of the information collected were able to show a low direct relationship between the variables. whose value  $\rho=0,424$  and  $p= 0,022$ ; which demonstrates that, before the execution of good oral hygiene habits, oral health will remain intact; however, it was also shown that despite the fact that the boys and girls presented good knowledge of the habits, they presented the existence of caries in the severe and moderate levels in a higher percentage, followed by the absence of dental pieces, therefore it was concluded that the Although children know the proper hygiene practices, it is likely that you do not apply it as it should be.

**Key words:** Dental caries. Oral hygiene. Dental plaque. Oral health.

## INTRODUCCIÓN

La salud bucodental, así como la salud general en el ser humano, se debe a la importancia que presenta el conservar adecuados hábitos de higiene, ya que, la boca es el principal canal de acumulación y propagación de bacterias externas hacia el interior del cuerpo humano, es por ello que contar con adecuados hábitos, elementos y actividades de cuidado bucodental permite evitar no solo problemas dentales, sino problemas de digestión. Frente a ello, los estudios y avances teóricos que explican las causas y consecuencias de los problemas dentales, se realizan con mayor cuidado y frecuencia, centrados principalmente en la higiene oral y aquellas actividades e implementos que permiten la conservación saludable de los dientes y la cavidad bucal de manera general, ya que, tener una boca insalubre, no solo afecta el estado físico de las personas, sino que también el estado emocional.<sup>1</sup>

El Ministerio de Salud, en adelante MINSA, a partir de su reporte indicó que en el Perú, al menos el 70% de la población en edad escolar, presenta nivel moderado y severo de caries, por lo que atender la salud bucodental en esta población se volvió más allá de una prioridad, una emergencia; ya que las enfermedades bucales no solo representan ser un problema físico y psicológico, sino que también un problema económico, que nace en el bolsillo familiar y se expande a la economía del país.<sup>2</sup>

Es por ello, que la presente se realizó con el motivo de poder reafirmar la importancia de mantener adecuados hábitos de higiene, lo cual permitirá conservar no solo una buena salud bucal, sino que también, buena salud en forma general.

# CAPÍTULO I

## PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La salud bucal es uno de los aspectos esenciales que preservan la calidad en la vida de los seres humanos; puesto que, comprende de actividades y roles fundamentales en la cotidianidad de las personas, además que, de ella depende la fonación, estética e ingestión, según la Organización Mundial de la Salud 2022, en adelante OMS; la enfermedad bucodental a pesar de ser prevenible, representa ser un problema mundial de alto relieve para el sector salud, ya que, afecta directamente a la salud de los seres humanos causando dolores, desfiguraciones o inclusive la muerte; entre los principales trastornos bucodentales que afectan a nivel mundial se encuentran los cánceres y traumatismos bucodentales, caries y como la enfermedad de alto riesgo y peligrosidad: el noma, misma que afecta en gran mayoría durante la infancia y niñez, siendo el continente africano, donde existe mayor prevalencia de estas enfermedades; además señala que, los traumatismos bucodentales afectan en un aproximado de 20% durante el periodo de vida de las persona, influyendo de manera negativa en la salud humana.<sup>3</sup>

Pérez et al. (2019), manifiesta que, la enfermedad bucodental en la actualidad, se presenta en el mundo al menos en 3, 500 millones de habitantes, siendo los niños la población de mayor vulnerabilidad principalmente en los países con menores ingresos económicos y no cuentan con la capacidad de realizarse tratamientos preventivos o intervinientes ante los trastornos bucodentales, producidos por

múltiples factores, entre ellas la ingesta excesiva de azúcar<sup>4</sup>. Se considera que, un niño que presenta caries en los dientes y no es tratado de manera adecuada en su primera fase, tiene la probabilidad de perder los dientes.<sup>5</sup>

En México, las prácticas de los buenos hábitos de higiene bucal, sobre todo en los sectores vulnerables como el infantil, mostraron menores índices de prevalencia y gravedad de las enfermedades dentro del ámbito urbano, gracias a la adecuada práctica del cepillado con pasta dental complementada con flúor, misma que fue planteada como una medida preventiva bajo el cepillado tres veces al día, tomando como énfasis al cepillado antes de dormir; se considera que, la clave para preservar la salud inicia en la detección y diagnóstico oportuno de problemas odontológicos, ya que, la dentadura es ideal para la detección de las enfermedades, presentando oportunidad de ser corregidas mediante buenos hábitos de higiene bucal que, generalmente ayudan en la disminución de la prevalencia y gravedad de las enfermedades.<sup>6</sup>

En los países de América Latina, la salud bucodental presentó mejorías en la salud oral, según el reporte de los países integradores, mostrando decrementos del 85% al 40% en la prevalencia de caries <sup>7</sup>, no obstante el Programa de Salud Bucal en Buenos Aires Argentina luego de haber realizado talleres de hábitos de higiene bucal, consiguieron impactos no tan positivos; ya que, a través de las actividades de higiene bucodental impartida, no se logró el objetivo de sensibilización en la de la población participante<sup>8</sup>. Mattos et al. 2018, menciona que, uno de los déficits de la salud general en los países del sur de américa, se enmarcan en la salud oral gracias a que los servicios que se brindan a través de la administración del estado, no

cuentan con las especialidades odontológicas esenciales, además del limitado acceso de la población a estos servicios públicos, países que entre ellos se encuentra el Perú, donde se presentan altas prevalencias de lesiones bucales, lista encabezada por la caries dental, ya que, se constituye como la segunda causa de morbilidad dental que no encuentra momento de disminución para las enfermedades bucodentales, en especial aquellas enfermedades infecto-contagiosas más frecuentes dentro de la población, tomando en cuenta que alrededor del 87% de niños de entre 6 y 12 hasta los adolescente de 15 años padecen de ellas, motivo por el cual está catalogada como un problema en la salud pública.<sup>9</sup>

Según el Ministerio de Salud 2017, en las regiones de Apurímac, Pasco, y Puno, se registró la presencia de caries dental en niños, datando cifras superiores al 98% entre las edades de 3 a 15 años, observándose como principal causa la falta de hábitos de higiene bucal, y muy bajas visitas a los centros de odontología<sup>10</sup>. Los hábitos de higiene son de gran importancia para poder conservar la buena salud oral, estas prácticas se deben implementar con mayor impulso dentro de los centros educativos públicos, en especial dentro de la I.E. Manuel Jesús Sierra Aguilar de la ciudad de Abancay, puesto que, se muestran prácticas y conductas inadecuadas ante la higiene oral, generando el riesgo de aumentar desmedidamente los problemas y enfermedades bucodentales.

## **1.2. Identificación y formulación del problema**

Realizar prácticas de higiene bucal inadecuadas, no solo provoca dolores y pérdida de la dentadura desde muy temprana edad, sino que también conlleva problemas digestivos y psicológicos durante el transcurso de los años de vida de las personas,

ya que los efectos son duraderos y evolutivos<sup>11</sup>; por ello, la atención e intervención de los riesgos y enfermedades a temprana es crucial para asegurar calidad de vida, puesto que, al ser detectadas a tiempo, se pueden realizar diferentes actividades, principalmente aquellas que mejoren las prácticas en la higiene bucodental, permitiendo reducir la incidencia de infecciones y enfermedades bucodentales, puesto que, la cavidad oral es el inicio del proceso digestivo, mismo que repercute en el desarrollo y crecimiento de las personas.<sup>12</sup>

En la sociedad contemporánea, se muestra que las prácticas de higiene dental, principalmente en los niños, no se lleva de manera adecuada, además de no emplear los productos y controles dentales necesarios para evitar dolencias y enfermedades posteriores, gracias a ello, se logran evidenciar procesos de reconstrucción y estética dental, procesos que a la actualidad son un boom al ser servicios de alta demanda, puesto que se sobrevalora el cuidado de la estética dental natural<sup>13</sup> conllevadas por malas prácticas por parte de los niños, quienes no tienen el suficiente conocimiento del procedimiento correcto de la limpieza bucal, ello apoyado en que los padres, en su gran mayoría, también desconocen las buenas prácticas y la importancia de estas en la salud en general, sumado que durante el aislamiento por la situación sanitaria, el asistir a un centro odontológico presentaba ser un alto riesgo de contagio, por lo que el mal cuidado dental se vio en crecimiento; ante la situación especificada se realizaron los siguientes problemas de estudio:

### ***1.2.1. Problema general***

¿Cuál es la relación entre los hábitos de higiene bucal y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac, 2022?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

1. ¿Cuál es la relación entre el cepillado y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022?
2. ¿Cuál es la relación entre el uso de insumos de limpieza y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022?
3. ¿Cuál es la relación entre las visitas odontológicas y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022?

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **a. Implicancias prácticas de la investigación**

El estudio busca brindar información oportuna y determinante que conlleven a mejorar la salud bucodental de los niños de la I.E, mediante las prácticas de higiene adecuadas, por tanto, el estudio será de utilidad no solo para los niños, sino que también para los padres y autoridades de la entidad, quienes más allá de tener el deber, cuentan con la obligación de secuenciar estas prácticas a nivel de toda la institución.

#### **b. Valor teórico de la investigación**

El estudio se encuentra enfocado a brindar información ante los hábitos y prácticas de higiene bucal para la conservación de la salud bucodental en niños; considerando que, debido a la inculcación de actividades de higiene se presentan enfermedades, mismas que en muchos casos son irreversibles, por estas razones, mediante se pretende poner en conocimiento aquellos efectos y, sobre todo, las causas de estas. Contando con el apoyo teórico que respaldan su desarrollo y contenido.

### **c. Utilidad metodológica de la investigación**

Así mismo, en la pesquisa, se busca cumplir con los objetivos determinados, por lo tanto, se recurrirá a la aplicación de la metodología científica, mediante la cual se ha de probar las hipótesis cuantitativamente para con ello, brindar aportes para conocer las implicancias y sentará bases teóricas y metodológicas para estudios de mayor rigurosidad.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. *Objetivo general***

Determinar la relación entre hábitos de higiene bucal y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022

### **1.4.2. *Objetivos específicos***

1. Determinar la relación entre el cepillado y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

2. Determinar la relación entre el uso de insumos de limpieza y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.
3. Determinar la relación entre las visitas odontológicas y salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Espacial**

El desarrollo de la presente, se enmarcó dentro de las áreas del establecimiento de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar de la ciudad de Abancay, dentro de la región Apurímac.

### **1.5.2. Temporal**

Se desarrolló durante los meses de octubre del año 2022 a abril del 2023, que comprende la elaboración del proyecto de investigación, trabajo de campo para la reelección de los datos y la sustentación del proyecto de acuerdo al cronograma presentado en aspectos administrativos.

### **1.5.3. Social**

La investigación estuvo compuesta por los estudiantes de la Institución Educativa N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, así como por los padres de familia, ya que, dieron la autorización para la participación de sus menores hijos.

#### **1.5.4. Conceptual**

La investigación se direccionó a la revisión y estudio de las variables identificadas: hábitos de higiene bucal y salud bucodental; en consecuencia, se manejó información respecto a las teorías y otras fuentes que guarden relación con las variables de estudio.

#### **1.6. Viabilidad de la investigación**

Se contó con los recursos necesarios para la finalización de la investigación, puesto que, la presente fue viable en lo económico, además de contar con facilidades de acceso a la Institución Educativa y la predisposición de participar en la investigación por parte de los alumnos, por lo tanto, fue viable socialmente. En conclusión, se contó con suficiente capacidad académica y competencia profesional para desarrollar el presente trabajo de investigación, de tal manera que se garantizó el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio.

#### **1.7. Limitaciones de la investigación**

En lo que respecta a las limitaciones del estudio, estas correspondieron a ser de carácter impropio al control de los investigadores, en tanto, las limitantes que se tuvieron durante el desarrollo, fueron las demoras de respuestas de la Institución para el desarrollo del estudio, la demora en la revisión del proyecto.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de investigación

##### *2.1.1. A nivel internacional*

El presente estudio comprende las siguientes investigaciones del ámbito internacional lo cuales se detallan en seguida:

**Dumitrescu et al. (Roma-2022)**<sup>14</sup>, mediante su investigación de título: **“Dental Caries, Oral Health Behavior, and Living Conditions in 6–8-Year-Old Romanian School Children”**, el objetivo se centró en determinar la prevalencia de caries relacionado a los factores socioeconómicos y predictores individuales, como **metodología** se consideró el alcance correlacional y enfoque cuantitativo, se tomó como muestra de estudio a 809 niños, a quienes se les administró un cuestionario de Salud bucal y el examen odontológico apoyado del ICDAS II, como parte de los instrumentos de recolección de datos, mismos que arrojaron como **resultado** que uno de los factores de mayor relación con la presencia de caries fue la frecuencia del uso de materiales de limpieza dental, resultados hallados a través del análisis Poisson que evidenció asociación significativa con valores de beta igual a 0,04 y  $SE=0,001 > 0,05$ ; finalmente tuvo como **conclusión** que la presencia de caries en los niños analizados fue muy alta.

**Hermida et al. (Uruguay-2022)**<sup>15</sup>, quienes mediante su estudio: **“Relación entre edad, cepillado de dientes y experiencia de caries en niños.”**,

tuvieron como objetivo el determinar la asociación las variables de estudio trabajadas; como parte de la **metodología**, tomaron en consideración la ruta cuantitativa y nivel correlacional, además del diseño no experimental, donde la muestra del estudio estuvo representada por 127 alumnos de 4 a 11 años, se utilizó el cuestionario para conocer los hábitos de cepillado, mientras que se hizo el uso del ICDAS para conocer el nivel de caries, el **resultado** fue hallado mediante el coeficiente de *Pearson*, mediante el cual se demostró relación significativa, justificado por el valor de p menor al 0,05; por lo que **concluyeron** que si los hábitos de higiene son deficientes, principalmente el cepillado dental, la presencia de caries se da en mayor nivel de severidad.

**Hernández-Cantú et al. (México-2018)**<sup>16</sup>, con su artículo de investigación: "**Hábitos de higiene bucal y caries dental en alumnos de primer ciclo de tres colegios públicos**" tuvieron el **objetivo**: determinar la relación entre los hábitos de salud bucal y la caries dental, motivo por el cual emplearon como **metodología** el alcance correlacional, enfoque cuantitativo y el método hipotético deductivo, para la recolección de datos, se consideró una muestra de 259 niños de 6 años de edad, a quienes se les analizó a través de la aplicación del ICDAS, el **resultado**, puso en evidencia que una de las actividades de mayor omisión es el cepillado, el cual se relaciona indirecta y significativamente con la presencia de la caries dental determinado por el valor de correlación igual a -0,640; por lo que **concluyeron** afirmando que los niños que presentaron una mejor práctica y manejo del cepillado, tuvieron menos presencia de caries.

**Ibarra et al. (Ecuador-2022)**<sup>17</sup> realizaron su investigación titulada: **“Relationship between number of brushings per day and CPOD index in 12-year-old schoolchildren”** con la **finalidad** de hallar la relación el número de cepillado por día y la presencia de caries, para tal motivo emplearon como **metodología** de estudio el enfoque cuantitativo, nivel correlacional con método hipotético-deductivo, para el desarrollo de la investigación la población y muestra se conformó por 188 escolares con 12 años de edad, a quienes se les administró la ficha de recolección de datos “Mapa epidemiológico de salud oral de Cuenca” y a la par la revisión de la boca de cada participante a partir de los cuales se presentó como **resultado** mediante el uso del estadístico Tau-b Kendall que, en el género femenino y masculino por separado, la relación entre variables fue muy baja y no significativa justificados por los valores de  $p=0,024$  y  $p=0,037$  de manera respectiva, contando ambos con valor de significancia mayor al 0,05; llegando a **concluir** que no existe asociación entre las variables ya que los estudiantes analizados no presentaron altos índices de caries, además indicaron cepillarse dos o menos de dos veces al día.

**Viteri-García et al. (Ecuador-2022)**<sup>18</sup> a través de su investigación: **“Prevalence and incidence of dental caries associated with the effect of tooth brushing and fluoride varnishing in schoolchildren at Galapagos Islands, Ecuador: Protocol of the EESO-Gal study”** cuya finalidad fue dar determinación de la prevalencia de caries dental relacionado al cepillado dental, respecto a la **metodología** tomaron en consideración el alcance

correlacional, diseño experimental de corte longitudinal, como población se consideró a los niños desde los 03 a 10 años de edad y como muestra a 837 escolares, a quienes se les realizó el examen clínico de la cavidad bucal y el Sistema Internacional de Evaluación de Detección de Caries II-ICDAS II, para registrar la presencia de caries, los **resultados** fueron hallados a partir del estadístico de Kendall, a través del cual se reflejó que la prevalencia de caries en los niños que realizan inadecuadas prácticas del cepillado dental es mayor, por lo tanto, consideraron como conclusión que la prevalencia de caries dental en la unidad de análisis se debe al inadecuado cepillado dental.

**Guirón (Ecuador-2020)**<sup>19</sup>, por su parte estudio sobre la “**Relación entre CPOD y limitación para lavarse los dientes en escolares de 12 años de edad de la parroquia el Batán Cuenca-Ecuador 2016**”, la investigación se hizo con la **finalidad** de determinar la relación entre el índice de CPOD y la limitación para lavarse los dientes. Por tanto, se aplicó el **método** de observación, alcance correlacional con enfoque cuantitativo, la conformación poblacional fue de 154 niños con 12 años de ambos sexos. Los **resultados** se evidencian para variable índice CPOD del cual su nivel frecuente es muy bajo, mientras tanto entre 29,2% y 32,5% está en un nivel medio; en cuanto a la severidad de lavado dental con más frecuencia fue sin limitación con 48,7% mientras el 21,4% conforma mucha limitación, entre ellos existe correlación considerable entre ambas partes ( $p=0,000$ ); así mismo, la relación para niñas fue baja  $Tau\ b\ Kendall=0,380$  y para niños fue  $=0,461$ . Se **concluye** en

función de los datos los cuales afirma que existe relación de ambas variables aceptando la validez de la hipótesis de estudio.

**Kumar, et al. (India-2018)**<sup>20</sup>, realizaron estudio sobre: **El perfil del impacto de la asociación de caries dental y salud oral en los escolares de 12 años**, dicho estudio se planteó como como **fin** determinar la asociación de caries dental y perfil de impacto en salud bucal. Su **metodología** fue el enfoque numérico con alcance relacional y transversal, la población que conformada fue por 281 alumnos de Ernakulam y la agrupación información se hizo mediante examen oral y preguntas COHIP. al respecto se hallaron los **resultados** de calificación de COHIP lograda para la considera población es  $101,58 \pm 15,66$  en cuanto a la prevalencia de caries resulto en un 71,5% de la población, además la correlación Pearson resulto  $p=0,024$ ; por tanto, se **concluye** que, la caries dental impacta negativamente con la calidad de vida relacionada con salud oral, dicha afectación conlleva a la perdida académica lo cual es influyente negativo en el desarrollo académico.

### ***2.1.2. A nivel nacional***

**Moya (Arequipa-2022)**,<sup>21</sup> en su investigación **“Hábito de cepillado dental y su relación con la salud bucal en niños de 7 a 9 años de la Institución Educativa 40025 “200 millas peruanas” distrito de Cerro Colorado, Arequipa 2019”**, su **finalidad** es demostrar si existe relación entre las variables investigadas, se empleó el **método** deductivo, nivel relacional, enfoque cuantitativo, no experimental, básica y de corte transversal, la población determinada fue de 200 estudiantes, mientras que la muestra

mediante la inclusión aleatoria fue de 109 estudiantes a los cuales se les aplicó el cuestionario y una ficha clínica como instrumentos, mientras las técnicas aplicadas fueron la observación y la encuesta, posterior a la aplicación se hallaron los siguientes **resultados** un valor de significancia de 0.031 al ser menor se afirma que existe diferencias significativas entre las variables y un valor de Chi-cuadrada=15,382; por lo cual, se llegó a **concluir** que el hábito de cepillado dental si se relaciona significativamente con la salud bucal de los niños en la I.E.

**Castillo y Solorzano (Piura-2022),<sup>22</sup>** en su estudio “**Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de 10 a 12 años de una Institución Educativa. Piura 2022**”, su principal **objetivo** fue hallar la relación entre las variables del estudio, la **metodología** empleada fue de alcance correlacional, no experimental, básico, la muestra fue de 208 niños, los instrumentos que se emplearon fue un índice CPOD y un cuestionario, donde los **resultados** fueron para el cepillado dental un valor de significancia de 0,99 al ser mayor a 0,05 no tienen relación, sobre el enjuague bucal tuvo un valor de  $\rho = -0,25$  lo que muestra una relación inversa al igual que el uso del hilo dental con un valor de Rho de Spearman igual a -0,39 y las visitas al dentista con un valor de -0,283, por ende, se **concluyeron** , que mientras se visite al dentista más veces, se emplee enjuague bucal e hilo dental las caries dentales en los escolares disminuirán, siendo un resultado favorable en el campo de la salud bucal.

Por su parte, **Andia (Ayacucho-2021)**<sup>23</sup> investigó sobre: **Gingivitis y su relación con hábitos de higiene oral en niños de la IEP N° 38455 nuestra señora del Carmen distrito de Huancapi. Ayacucho 2019**, teniendo como **propósito** de determinar la relación de Gingivitis con los hábitos de higiene oral. El uso **metodológico** empleado corresponde al tipo aplicada con alcance descriptivo relacional, corte transversal, enfoque matemático y no experimental; la población comprendida estuvo por 100 niños con edades de 8 a 10 años, el muestreo fue probabilístico, por tanto, el muestreo estableció por 80 participantes; para obtener información se empleó la técnica encuesta de 10 ítems y registro clínico. Mediante ello se presentan los **resultados** donde, del total de niños el 61,1% posee severa gingivitis y por año asiste 3 veces al centro dental; el 90,9% posee una leve y lo realizan el lavado dental 3 veces por día, mientras el 45% tiene modera no usan el cepillo dental, **por tanto**, se hizo la prueba estadística de  $X^2$  de asociación de significación  $p=0,021$  de gingivitis y la frecuencia de visitas al dentista que mostró una relación positiva.

De la misma manera, **Hernández (Ucayali-2020)**<sup>24</sup> desarrollo una tesis en Puno de título: **“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”** con el **propósito** de dar determinación a la relación la caries dental y hábitos de higiene bucal en técnicas de cepillado de su unidad de estudio; como **metodología**, la investigación contó con el alcance correlacional, donde la población se formó por 96 estudiantes, quienes se sometieron a una ficha clínica de odontograma

y un cuestionario de tipo escala Likert conformada de 15 Ítems. En relación al **resultado**, se determinó una mancha blanca en un 79%, un 17% de porosidad en la superficie, un 79% de la técnica del cepillado y un 17% del eficaz del cepillado dental, un 84% de caries limitada al esmalte, un 82% alimentación bajo de azúcar. La proporción de fluorosis fue de 12%, el 14% promoción del uso del hilo dental; el 87% presentó caries avanzada a pesar del uso de flúor bajo porcentaje de dentina más esmalte afectado, un 85% bebidas con suplemento, un 9% de nervio dental afectado y un 11% de pasta dental con flúor. **En conclusión**, se demuestra que hay una influencia por parte de la técnica de cepillado como parte de la higiene bucal en la caries inicial dental de los infantes.

**Martínez y Chipana (Lima-2018)**<sup>25</sup> investigaron sobre **asociación entre la higiene oral y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de la institución educativa San Gabriel, Villa María del Triunfo, en 2017**, dicho estudio se hizo con la **finalidad** de determinar la asociación entre la prevalencia de caries dental y el índice de higiene oral simplificado. Por tanto, la aplicación **metodológica** empleada fue de alcance descriptivo relacional con enfoque matemático y de corte trasversal, la población fue comprendida por 129 escolares y la muestra fue probabilístico por ello se determinó a 90 participantes como muestra, para recoger información se hizo 5 evaluaciones en el centro dental. Al respecto se tuvo los siguientes **resultados** hallada mediante la prueba x2 con valor de  $p=0,001$ ; por lo tanto, se **concluye** que, existe una asociación significativa de los variables, así

mismo, se considera los resultados de prevalencia de caries en 7% de los estudiantes que participaron, en 29,5% persiste moderadamente y severamente en 63,5%.

### **2.1.3. A nivel regional y local**

**Ballon y Gonzales (Abancay-2021)<sup>26</sup>** en su tesis “**Caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la IE 54008 Divino Maestro, Abancay 2019**”, su **propósito** fue relacionar las variables empleadas en el estudio, el **método** aplicado fue cuantitativo, con un nivel correlacional, de corte transversal, tipo básica, diseño no experimental, la técnica empleada fue la observación clínica y la prueba de chi-cuadrado fue utilizada para el análisis estadístico, los **resultados** hallados fueron  $p=0,526$  mayor a 0,05 se aceptó la hipótesis nula la investigación, el cual **concluye** que entre las caries dentales y el contenido de loncheras escolares no existe una relación significativa, por ende, existe otros factores diferentes que causan la prevalencia de las caries dentales como la falta de visitas odontológicas y el mal uso de productos de limpieza dental.

Asimismo, **Gómez (Abancay-2019)<sup>27</sup>** quién mediante su estudio: “**Hábitos de higiene asociados a caries dental en los primeros molares permanentes y nivel de higiene oral en escolares Pachachaca Abancay 2018**”, presentó como **objetivo** el determinar la asociación de la presencia de caries y nivel de higiene oral de los estudiantes de la I.E. N°54560 Pachachaca–Abancay, en la que la **metodología** usada fue de alcance descriptivo-correlacional y diseño

no experimental, estudio que se realizó en una muestra de 46 estudiantes comprendidos entre las edades de 6 a 12 años a quienes se les administró un cuestionario y ficha de evaluación clínica, mediante el cual se alcanzaron los siguientes resultados mediante el estadístico U de Mann-Whitney, donde se evidenció que existió asociación entre los implementos de higiene con la caries cuyo valor fue  $U=73,000$  y significancia igual a  $0,001$ ; asimismo, en cuanto a la asociación entre la frecuencia de cepillado y caries tuvo valor calculado de  $U=55,000$  y  $p=0.002 > 0,05$ . **En conclusión**, se encontró influencia significativa entre las variables del estudio.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Higiene bucal**

Comprendida como la consecuencia de un adecuado, prolongado y repetido proceso de cuidado y aseo de la cavidad oral, teniendo en consideración la susceptibilidad que presenta la boca en cuanto a la ingesta, anidación y propagación de bacterias externas, las que causan daños internos, que muchas veces son indoloros hasta un estado muy avanzado de afectación, por lo que, la afectación de las enfermedades bucodentales, son consideradas entre las más peligrosas por lo cauteloso que es su afectación<sup>28</sup>.

La identificación y prevención oportuna de las diferentes enfermedades y posibles agentes formadores de estas, permiten la aseguración de la salud bucal, ya que, para los procesos de identificación y tratamiento, comprenden actividades netamente de dominio odontológico, permitiendo la mitigación de la severidad de experiencia cariogénica.<sup>29</sup>

La conservación de la salud oral, parte desde el uso de insumos y elementos de higiene oral, ya que estos fueron exclusivamente creados para realizar la limpieza de los dientes, lengua, mejillas y la conservación de aliento fresco, considerando que el mal olor o correctamente llamado: halitosis, es generado por la concentración de bacterias en la cavidad bucal; entre los elementos base o de fundamental uso, se encuentra el cepillo, pasta o crema dental, enjuague e hilo dental<sup>30</sup>, elementos que sirven para reducir de forma temporal las bacterias, sin embargo su uso frecuente y gracias a sus componentes, se logra reducir y prevenir las enfermedades bucales como la caries, gingivitis y periodontitis.<sup>31</sup>

### **2.2.2. Hábitos de higiene bucal**

Son prácticas o costumbres que se adquieren por la frecuencia de realizar la misma acción, que tiene como característica inicial a la voluntad y conciencia que, a medida de las repeticiones hechas, se vuelve una acción inconsciente y automática sin exigir esfuerzos ni desgaste físico y mental en la organización de las acciones sistemáticas que se ejecutan en la limpieza bucal permitiendo la conservación de la salud en términos generales, por lo que se le considera de suma importancia durante la primera infancia comprendida por los 6 y 8 primeros meses de edad.<sup>32</sup>

Refiere a las actividades que se desarrollan en sentido rutinario, cuya finalidad última es la remoción de la placa bacteriana que es causada por los residuos alimenticios que se concentran después de cada ingesta de comida, sin embargo, su efectividad se encuentra determinada por la técnica y perseverancia que las personas enfocan en su cuidado oral.<sup>33</sup>

De acuerdo a Ospina et al. 2016, son los comportamientos repetitivos de las personas o el conjunto de cuidados que se realiza en la dentadura con el fin de mejorar la conservación y la salud general del mismo organismo, ya que tienen efectos sobre la salud física o mental, el número de veces que se cepilla al día y a la semana forman los hábitos de higiene bucal.<sup>34</sup> Por lo tanto se consideran las siguientes dimensiones:

#### **2.1.1.1. Cepillado**

Medida preventiva con mayor importancia, su efectividad incremental si el cepillado se efectúa durante tres veces al día, poniéndole énfasis en el cepillado antes de dormir.<sup>6</sup>

Interviene en la aparición y el desarrollo de las principales patologías bucales, cabe precisar que su modificación es una de las estrategias muy fundamentales la poder prevenir y controlar las alteraciones de la salud bucal, así mismo esta actividad se encarga de limpiar las placas bacterianas, que se expresa como una pegajosa de bacterias que suele formarse en los dientes y las encías.<sup>35</sup>

Para Ospina et al. 2016, es una actividad recomendable, ya que el cepillado y la crema dental es como la base de la higiene oral, lo cual debe ser un hábito relacionado al cuidado de la salud diaria, ya que la falta de higiene oral produce ácidos que pueden atacar el esmalte de los dientes, estos pueden dar lugar a la caries así mismo irritar las encías; en autor considera los siguientes como indicadores: frecuencia de cepillado, tiempo de cepillado, estado del cepillo.<sup>34</sup>

### **2.1.1.2. Uso de insumos de limpieza**

Accesorios que ayudan en la higiene bucal, así mismo evitan el inicio o aparición de las enfermedades bucodentales, además son aquellos que actúan como interfaces con el paciente y los odontólogos, por otro lado también son insumos de limpieza aquellos accesorios de uso personal que ayudan en el cuidado dental, tales como: la pasta dental, los cepillos de dientes y el hilo dental; estos ayudan a mantener los dientes con higiene evitando diversas infecciones que se podrían producir tales como la enfermedad periodontal.<sup>36</sup>

Elementos que favorecen en el cuidado bucal e higiene, como la pasta dental, que las personas encuentran agradable al poder realizar su limpieza bucal, así como el cepillado dental, la propiedad que tiene este proceso es, la eliminación de la halitosis la cual es el mal olor de la boca.<sup>37</sup>

Para Ospina et al. 2016, el uso de los elementos de limpieza oral, es trascendental, ya que, entre todos los componentes, se encuentran los oxidantes químicos, cuya capacidad permite la modificación de los restos adheridos al esmalte dental, por lo que consideró como dimensiones a la frecuencia y tiempo de uso.<sup>34</sup>

### **2.1.1.3. Visita odontológica**

Las visitas que realizan los pacientes a los centros odontológicos, que generalmente se da por los dolores intraorales que afectan a estructuras dentarias, periodontales y mucosas, y es a través de estas visitas que los tratamientos se realizan acorde a la etiología del proceso que causa el dolor.<sup>38</sup>

Son comportamientos que realizan cada ser humano de manera individual para una consulta dental, ya sea esto por algún dolor o enfermedad con el propósito de recibir prestación de servicios sobre la salud oral.<sup>39</sup>

Para Ospina et al. (2016), son actividades que se desarrolla con el fin de acceder a los servicios de salud dental y lograr prevenir algún tipo de enfermedad; el autor considera los siguiente como indicadores: continua, periódica, motivo, calidad de atención.<sup>34</sup>

Los avances tecnológicos, permitieron la evolución y efectividad de las diferentes técnicas de cuidado y tratamiento dental, además del diagnóstico e intervención, que disminuyen o evitan padecimientos bucodentales<sup>40</sup>, avances que permitieron reducir el temor de visitar al profesional correspondiente, por lo que, gracias a la frecuencia de visitas odontológicas, se realiza la detección y tratamiento oportuno.<sup>29</sup>

**a) Frecuencia de las visitas:** refiere a la cantidad de veces que una persona acude a un consultorio odontológico, que con ayuda y trabajo del profesional correspondiente se logra la identificación de riesgo de afectación a la salud humana que se generan en la boca, por lo que, la cantidad de visitas recomendada es de dos a tres veces al año.<sup>41</sup>

**b) Revisiones dentales:** entendidos como procedimientos de rutina, que comprende la inspección intraoral, que permita la visualización de irregularidades dentales, por lo que es efectivo para el descarte o aseveración de la presencia de problemas bucodentales.<sup>42</sup>

**c) Información dental:** comprende al reporte en referencia al estado

bucodental que el especialista realiza, en función al estado de los dientes y con esta, la determinación de la existencia de alguna enfermedad, además de ello, comprende los instructivos adecuados para el cuidado de la salud oral.<sup>43</sup>

### **2.2.2. Salud bucodental**

Definida como la ausencia de molestias y enfermedades periodontales causadas por el descuido de la salud bucodental, la cual provoca diversas enfermedades como ejemplo, la caries dental, además de las dolencias que tienden a presentarse con mayor frecuencia bajo factores diversos como la ingesta de alimentos altamente procesados, tabaquismo entre otros y demás de ciertos determinantes sociales.<sup>2</sup>

Consiste en la prevención de las enfermedades de afección directa a la salud bucal, mediante actividades saludables, ejerciendo el control de la salud adecuada y mejorando el estado de salud bucal, bajo el uso adecuado y oportuno de recursos específicamente direccionados para el cuidado ora.<sup>44</sup>

La adecuada higiene bucal, que ayuda en la disminución de morbilidad bucal, enfermedades de la cavidad oral, los que afectan a la piezas dentales y a los tejidos, que muchas veces provocan pérdidas dentarias, sangrados, infecciones entre otros asociados a la higiene bucodental, tener una adecuada salud bucodental ayuda a tener dientes saludables, la disminución de la prevalencia de caries y evita malestares e infecciones orales y otras patologías que limiten

la capacidad de tener actividades con los dientes, lo cual repercute en el bienestar psicosocial de la persona.<sup>45</sup>

### **2.2.2.1. Caries dental**

Considerada una patología oral que tiene como inicio la infección bacteriana que afecta directamente a los dientes, causando fisuras y desgaste de la pieza dental gracias a la actividad de desbalance bioquímico.<sup>46</sup>

Por su parte, Moreno y Lara<sup>47</sup> lo determinan como una de las enfermedades de mayor presencia y frecuencia mundial, ya que se presenta durante el 90% de la existencia del ser humano que se produce a partir del descuido oral que, sin embargo, no es considerada una enfermedad transmisible.

En cambio, para la OMS, es la destrucción total o parcial de las piezas dentales, gracias a la acción de las bacterias que se forman en la boca, conocida como placa dental, el cual es un proceso de conversión de azúcares en ácidos, cuya actividad daña el esmalte dental y en adelante genera exposición de la dentina; actividad que se produce a partir de una limpieza oral inadecuada o inexistente<sup>46</sup>. Además la consideran una enfermedad infectocontagiosa de inicio multifactorial, cuya actividad principal es la desmineralización inicial y progresiva del componente inorgánico del diente, terminando con el componente orgánico o tejido dentario.<sup>48</sup>

#### **2.2.2.2. Placa blanda**

Se caracteriza por ser la capa de color blanquecino-amarillento que se forma en la parte exterior e intermedia de las piezas dentales, que inicialmente es casi invisible, se encuentra formada por las bacterias que se anidan en los desechos alimenticios, que también es considerado como biofilm, este componente no solo se forma en los dientes, sino que también en toda la cavidad oral, que comprende lengua, mejillas y encías.<sup>49</sup>

### 2.3. Marco conceptual

**Biofilm dental:** está compuesta por diversos organismos celulares, que se estancan en la superficie dental, es considerada como un factor principal que provoca enfermedades infecciosas.<sup>50</sup>

**Cavidad bucal:** órgano por donde se ingieren los alimentos, compuesto por tejidos blandos mucosos y la lengua, así mismo por los dientes y huesos maxilares.<sup>51</sup>

**Caries dental:** infección dental estimulada por la inserción de microorganismos, que se sitúan en los dientes, las bacterias provocan ácidos, este va dañando de manera progresiva los dientes, es contagiosa, sus orígenes son por malos hábitos de higiene.<sup>52</sup>

**Placa blanda:** se encuentra adherida de manera constante sobre los dientes, así mismo se acumula en las encías; es considerada como la principal causa de las caries y enfermedad de encías.<sup>53</sup>

**Gingivitis infantil:** es una enfermedad bucal que generalmente afecta a los niños y adultos, se genera a través de la acumulación de placas en el cuerpo del diente y encías, se puede identificar mediante sangrados dentales, enrojecimiento de las encías e inflaciones.<sup>54</sup>

**Periodontitis:** es una enfermedad causada de la gingivitis por lo que produce las inflamaciones en las encías, de mismo modo se considera una infección que afecta directamente al ligamento del hueso con el tejido.<sup>55</sup>

**Traumatismo dental:** este efecto se produce mediante los golpes y es un problema que sucede en los niños con frecuencia, tiene consecuencias muy fuertes por lo que se puede perder los dientes en el caso no se hace el tratamiento respectivo.<sup>56</sup>

**Bruxismo infantil:** es una enfermedad que afecta mayormente a las personas adultas; sin embargo, los niños no son ajeno a ello, este caso se genera en los niños durante largo periodo de tiempo, por lo tanto, es necesario realizar una revisión para evitar o solucionar dicho defecto.<sup>57</sup>

**Enfermedad periodontal:** es la enfermedad que afecta directamente a la encía bucal, además, una infección muy grave que daña la parte de tejido carnosa, en caso no se trate de inmediato puede ocasionar consecuencias afectando al hueso que sostiene el cuerpo dental.<sup>58</sup>

**Dentífrico:** es un elemento para cuidado de salud bucal, lo cual está compuesto por diversos ingredientes para conformar una composición que sirva de limpieza para los dientes, su presentación puede derivarse en líquido, polvo y en pasta.<sup>59</sup>

**Colutorios de flúor:** es un producto de prevención y de limpieza bucal, su función no es eliminar la placa dental, sino que, es un elemento protector del diente sobre las bacterias ácidas procreados por las bacterias que viven en el diente.<sup>60</sup>

**Fluoración:** es una acción que comprende el uso y aplicación del producto flúor en la limpieza y protección de la salud bucal, tiene como finalidad prevenir y combatir las caries fortaleciendo las defensas de los dientes.<sup>61</sup>

**Sensibilidad dental:** es el resultado que se genera debido al desgaste del diente, es la causa por falta de la higiene bucal o por mal tratamiento de los dientes, esta acción se genera principalmente del desgaste de las encías.<sup>62</sup>

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

#### 3.1. Hipótesis

##### 3.1.1. Hipótesis general

Los hábitos de higiene bucal se relacionan significativamente con la salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar – Apurímac 2022.

##### 3.1.2. Hipótesis específicas

1. La relación entre el cepillado y la salud bucodental es buena en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.
2. El uso de insumos de limpieza se relaciona significativamente con la salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.
3. Las visitas odontológicas e relacionan significativamente con la salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

#### 3.2. Método

Para el desarrollo de la presente, se consideró el método hipotético-deductivo, tomando en consideración a Rodríguez y Pérez 2017, quienes mencionan sobre este método; que parte con la aseveración de las hipótesis que, para ser

comprobadas se parte del conjunto de conocimientos disponibles, valorándolos y a través de la deducción.<sup>63</sup>

### **3.3. Tipo de investigación**

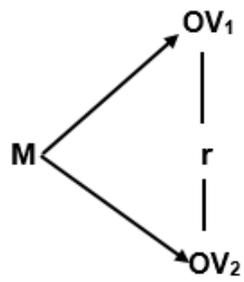
La investigación, se desarrolló dentro del tipo aplicado de estudio; ya que mediante la presente se busca dar profundidad al conocimiento que se tiene sobre los hábitos de higiene bucal y la salud bucodental, tomando en consideración lo mencionado por Hernández-Sampieri y Mendoza 2018, mediante este tipo de estudio, se busca incrementar el conocimiento sobre el comportamiento y demás características de un fenómeno o variable a través de la revisión de los conocimientos ya existentes.<sup>64</sup>

### **3.4. Nivel o alcance de investigación**

El estudio comprendió el nivel correlacional, mediante el cual se busca medir la relación entre los hábitos de higiene y la salud bucodental de la unidad de análisis; tal como señalan Hernández-Sampieri y Mendoza 2018, se tiene el propósito de dar medición a la relación de variables en determinado estudio.<sup>64</sup>

### **3.5. Diseño de investigación**

El diseño empleado dentro de la investigación, fue el no experimental, ya que los investigadores Arias y Covinos 2021, lo definen como aquel diseño en el que no se realiza manipulación ni modificación intencional de las variables.<sup>65</sup> Por ello, según el alcance correlacional que cumple la investigación, se presenta el esquema del diseño:



**Donde:**

**M:** Muestra

**V1:** Hábitos de higiene bucal

**V2:** Salud bucodental

**r:** Relación entre la V1 y V2

### 3.6. Operacionalización de variable

**Tabla 1**

*Matriz de operacionalización*

<b>Variab</b> les	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>indicadores</b>	<b>ítems</b>	<b>Escala</b>
<b>Hábitos de higiene bucal</b>	Según Ospina et al. (2016), son comportamientos repetitivos de las personas, los cuales tienen efectos sobre la salud física o mental <sup>34</sup> .	Los hábitos de higiene se medirán a través de las dimensiones cepillado, usos de insumos de limpieza y visita odontológica a través de un cuestionario publicado por Ospina et al. (2016), en un artículo de investigación.	Cepillado	Frecuencia de cepillado Tiempo de cepillado Estado del cepillo	1,2,3,4 y 5	<b>Ordinal</b>  1=Malo 2=Regular 3=Bueno
			Uso de insumos de limpieza	Frecuencia de uso Tiempo de uso	6,7 y 8	
			Visita odontológica	Continua Periódica Motivo Calidad de atención	9, 10 y 11	
<b>Salud bucodental</b>	Según Morata y Morata, es la ausencia de enfermedades periodontales y caries gracias a una adecuada alimentación e higiene, lo cual es indispensable y fundamental para contar con una alta calidad de vida <sup>66</sup> .	Para realizar la medición de la presencia de caries, se empleará el Sistema Internacional de Detección y Evaluación de Caries-ICDAS II, el cual es utilizado para determinar la condición de la superficie dental y la condición de la caries en cada pieza dental, mismo que se clasifica en 6 códigos.	ICDAS	Caries dental	0=Sano 1= Mancha blanca/marrón en esmalte seco 2= Mancha blanca/marrón en esmalte húmedo 3=Microcavidad 4= Microcavidad y exposición de dentina húmedo 5= Microcavidad y exposición de dentina seco 6= Cavidad y exposición de dentina hasta la mitad 9= Ausencia de pieza dental	<b>Ordinal</b>  1=Código 0 2=Código 1 y 2 3=Código 4 y 3 4=Código 5 y 6

*Nota.* Disgregación de las variables de estudio, fuente: elaboración propia

### **3.7. Población, muestra y muestreo**

#### **3.7.1. Población**

Para Valderrama y Jaimes 2019, se encuentra conformada por el conjunto de elementos que presentan y comparten caracteres comunes. Por lo que, se consideró como población del presente estudio, a 80 niños comprendidos en las edades entre los 6 a 12 años de la Institución Educativa Manuel Jesús Sierra Aguilar.

#### **3.7.2. Muestra**

Otzen y Manterola 2017, lo conceptualizan como el subgrupo que representa a la población, mismos que, se encuentran en total disponibilidad de ser sometidos a diferentes procesos que permitan recabar datos para posteriormente ser generalizados<sup>67</sup>. En tal sentido, la muestra estuvo conformada por 80 niños de la institución educativa, puesto que la evaluación de la salud bucodental se realizó al total de los alumnos.

#### **3.7.3. Muestreo**

Para Piza et al. 2019, se define como aquel procedimiento que implica la aplicación técnica de criterios de inclusión o exclusión a los participantes del estudio, el cual puede ser de manera probabilística en la que todos los elementos de la población se encuentran en la misma posibilidad de ser elegidos y la no probabilística, donde la elección de la muestra es direccionada<sup>68</sup>. Ante lo antes especificado, se empleó el muestreo no probabilístico de tipo censal, puesto que, se trabajó con la totalidad de

los alumnos, no obstante, se tomaron en cuenta los criterios de exclusión e inclusión que se detallan en adelante:

### **Criterios de inclusión**

Se considerarán como parte del estudio a los niños que:

- Los escolares que presentaron su asentimiento y consentimiento de los padres.

### **Criterios de exclusión**

Quedarán fuera de la investigación aquellos niños que:

- No presenten colaboración con el estudio.
- Los niños que no cuentan con el consentimiento otorgado por los padres.
- Niños que no asistieron a clases el día de la evaluación.

## **3.8. Técnicas e instrumentos**

### **3.8.1. Técnica**

Sobre la técnica, Hernández y Mendoza 2018, determinaron que son procesos sistemáticos y metodológicos, que buscan dar garantía a la respuesta ante las hipótesis planteadas<sup>64</sup>. Bajo esa premisa, el estudio empleará como técnicas, la encuesta en relación a la primera variable, y para la segunda variable, la observación.

### **3.8.2. Instrumento**

Para De la Lama et al. 2022, es la fuente de donde la técnica extrae datos que son recolectados de manera específica y concreta<sup>69</sup>. De tal modo que, se

empleó el cuestionario adaptado correspondiente a la primera variable: hábitos de higiene bucal, el cual cuenta con validez y confiabilidad **anexo 4**; y para su adaptación y uso se realizó la correspondiente solicitud de autorización al uso **anexo 3**, cabe mencionar que el instrumento al ser adaptado, tuvo algunas modificaciones, por lo que fue necesario realizar una prueba piloto con el fin de medir nuevamente la confiabilidad **anexo 6**; mientras que, para la segunda variable: estado de salud bucodental, se empleó el ICDAS II con el cual se medirá la presencia de caries, ambos instrumentos se detallan a continuación:

### **Instrumento para la Variable: Hábitos en higiene bucodental**

**Nombre:** Cuestionario de Hábitos de higiene bucodental

**Autor:** Bill Percy García Isuiza

**Dimensiones:** Elementos de higiene bucal, Hábitos de higiene bucal, Técnicas de Higiene Bucal.

**Tiempo:** 12 minutos

**Forma de administración:** Presencial

**Escala:** Nominal

### **Ficha técnica de instrumento 2:**

**Nombre:** ICDAS-II <sup>70</sup>

**Autor:** Organización Mundial de la Salud-OMS

**Dimensiones:** superficies sanas, caries inicial, caries en estado moderado, caries severas.

**Tiempo por niño:** 15 minutos

**Forma de administración:** Presencial

**Escala:** Nominal

**Procedimiento**

Para la recolección de datos se realizó el uso del cuestionario, previamente validado mediante el juicio de expertos, quienes dieron su juicio en cuanto al contenido y constructo del mismo, además, se realizó la prueba de confiabilidad, misma que fue determinada mediante el alfa de Cronbach, en tal sentido, el proceso por el cual se siguió para la recolección de datos y procesamiento de la información fue la siguiente:

- a. Se solicitó y adquirió la autorización previa para el acceso a la información aprobada por parte del director de la I.E. Manuel Jesús Sierra Aguilar, el cual fue solicitado mediante un FUT en la I.E. Manuel Jesús Sierra Aguilar.
- b. Una vez adquirida la autorización, se realizó un cronograma de intervención, para la toma de datos, conjuntamente con los docentes de aula, en el cual se coordinó la hora y fecha para la recolección de los datos.
- c. Así mismo, se llevó a cabo una reunión con los padres de familia de las secciones seleccionadas, para informar de manera clara y comprensible los objetivos de la investigación y solicitar el consentimiento informado.
- d. Habiéndose definido el día y la hora del trabajo de campo, se procedió a informar a los niños participantes sobre el asentimiento informado, del mismo modo, acerca del correcto llenado del cuestionario y la revisión del estado bucodental, para lo cual se empleó algunos materiales e instrumentos.

- Cuestionario sobre hábitos de higiene bucal.
- Ficha de epidemiología para la salud bucodental.
- Equipos de protección personal; implementos de bioseguridad.
- Espejo bucal
- Frontoluz
- Consentimiento y asentimiento informado.

Una vez obtenida la información, fue ordenada en el programa Excel para posteriormente ser procesado mediante el uso del Software Estadístico SPSS en su versión 26, los resultados fueron hallados mediante dos tipos: descriptivos e inferenciales; con los últimos mencionados se dio contrastación a las hipótesis determinadas por cada objetivo.

### **Validez y confiabilidad**

Los instrumentos empleados en la presente, al haber sido adaptados al estudio, cuentan con la validez y confiabilidad, toda vez que, frente al primer instrumento de Hábitos de higiene bucal, se realizó una prueba piloto que determinó la confiabilidad igual a 0.759 **anexo 4**, mientras que el ICDAS II, al ser un Instrumento brindado por la Organización Mundial de la Salud, cuenta con la suficiente validez y confiabilidad.

### **3.9. Consideraciones éticas**

La investigación, presentó valor académico, puesto que, promueve el desarrollo y mejora del conocimiento, así mismo, está apoyada en teorías científicamente comprobadas como también, contó con la adecuada selección de la población y muestra, quienes fueron seleccionados de manera equitativa sin causar

perjuicios, que a la vez fueron directamente beneficiados por los resultados que la investigación proporcionó, contando con el pleno consentimiento de participación, con el que se aseguró la privacidad y total discreción en referencia a los datos que cada participante proporcionó.

### **3.10. Procesamiento estadístico**

El análisis estadístico, se realizó en dos tiempos: el primero, para hallar los resultados descriptivos, que básicamente muestran la frecuencia y porcentaje de respuestas frente a cada interrogante realizadas en los instrumentos, por otro lado, para hallar los resultados inferenciales, se realizó la baremación de los datos, con el objetivo de responder de manera directa y precisa a los objetivos establecidos, posteriormente, se realizó la prueba de normalidad, a través del cual se determinó el comportamiento de las variables, reflejando comportamiento no paramétrico, razón por la cual se realizó el análisis de contrastación de hipótesis mediante el estadístico *Rho de Spearman*, para la verificación de hipótesis.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Resultados

##### 4.1.1. Resultados descriptivos

**Tabla N°1. Edad de los participantes**

<b>EDAD</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
6 años	8	10,0
7 años	16	20,0
8 años	13	16,3
9 años	11	13,8
10 años	11	13,8
11 años	17	21,3
12 años	4	5,0
Total	80	100,0

*Nota.* Distribución de la población según su edad, fuente: elaboración propia

#### **Descripción:**

A partir de la tabla y figura 1, se pone en evidencia que la edad de mayor representatividad son los 11 años con un total de 17 estudiantes, por lo que se asume que los niños de 10 años en adelante presentaron el asentimiento y consentimiento correspondiente para ser partícipes del estudio.

**Tabla N°2. Resultado variable: Dimensiones de hábitos de higiene**

<b>Hábitos de higiene bucodental</b>	<b>Hábitos</b>		<b>Cepillado</b>		<b>Uso de insumos</b>		<b>Visitas odontológicas</b>	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Malo	1	1,3	13	16,3	4	5,0	6	7,5
Regular	42	52,5	37	46,3	42	52,5	42	52,5
Bueno	37	46,3	30	37,5	34	42,5	32	40,0
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0	80	100,0

*Nota.* Nivel de práctica de los hábitos de higiene bucodental, fuente: elaboración propia

**Descripción:**

A partir de la tabla 2 y su respectiva figura, se muestra que los hábitos de higiene bucodental se encuentran en mayor porcentaje en un nivel regular, toda vez que existe uso regular de los insumos de higiene dental, actividades de cepillado aún ineficientes y baja concurrencia al especialista, a diferencia de aquellos niños que reflejaron tener buenos hábito de higiene, ya que 30 de ellos realiza de manera adecuada el proceso de cepillado dental con el uso de los insumos correspondientes, además de recurrir al odontólogo de manera periódica.

**Tabla N°3. Dimensiones de la salud bucodental I**

<b>Estado de Salud bucodental</b>	<b>Salud bucodental</b>		<b>Piezas maxilares</b>		<b>Piezas mandibulares</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sano	2	2,5	2	2,5	1	1,3
Caries inicial	18	22,5	21	26,3	19	23,8
Caries moderada	22	27,5	23	28,8	23	28,8
Caries severa	20	25,0	18	22,5	17	21,3
Ausencia de pieza dental	18	22,5	16	20,0	20	25,0
Total	80	100,0	80	100,0	80	100,0

*Nota.* Estado de salud bucodental según el nivel de caries, fuente: elaboración propia

**Descripción:**

Según la tabla y figura anteriormente demostradas, el estado de salud bucodental de los niños, la gran mayoría cuentan con presencia de caries dentro del nivel moderado, principalmente en las piezas mandibulares, además se registró a 20 estudiantes que presentaron ausencia de las piezas dentales, lo que puede deberse a la extracción causada por un alto nivel cariogénico o en todo caso, el cambio natural de estas piezas.

#### 4.1.2. Tablas cruzadas

**Tabla N°4 Salud bucodental según los hábitos de higiene bucal**

Salud Bucodental	Hábitos de higiene							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sano	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	2,5
Caries inicial	0	0,0	8	42,1	11	57,9	19	23,8
Caries moderada	0	0,0	13	65,0	7	35,0	20	25,0
Caries severa	1	4,8	12	57,1	8	38,1	21	26,3
Ausencia de pieza dental	0	0,0	8	44,4	10	55,6	18	22,5
Total	1	1,3	42	52,5	37	46,3	80	100,0

*Nota.* Nivel del estado de caries en los niños, fuente: elaboración propia

#### **Descripción:**

A través de la tabla y figura 4, se logra evidenciar que dos de los niños analizados presentó buenos hábitos de higiene bucal y, por lo tanto, tienen dientes sanos en ambas superficies dentales; mientras que 19 niños presentaron caries inicial, por otro lado, se detectó que 18 niños tienen caries moderada; sin embargo, se registró en 29 niños que reflejaron poseer un nivel de conocimiento alto, pero presentaron piezas dentales con caries severa.

**Tabla N°5 Hábitos de higiene según edad**

Edad	Hábitos de higiene							
	Malo		Regular		Bueno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
6 años	0	0,0	5	62,5	3	37,5	8	10,0
7 años	0	0,0	7	43,8	9	56,3	16	20,0
8 años	0	0,0	7	53,8	6	46,2	13	16,3
9 años	0	0,0	5	45,5	6	54,5	11	13,8
10 años	0	0,0	8	72,7	3	27,3	11	13,8
11 años	1	5,9	8	47,1	8	47,1	17	21,3
12 años	0	0,0	2	50,0	2	50,0	4	5,0
Total	1	1,3	42	52,5	37	46,3	80	100,0

*Nota.* Hábitos distribuidos según la edad de los participantes, fuente: elaboración propia

**Descripción:**

Mediante la tabla y figura 5, se logra observar que, los hábitos de higiene se presentan de manera regular en los niños de diez y once años, mientras que el grado bueno lo poseen 9 niños de siete años y 8 de once años, a diferencia de los hábitos deficientes o malos, se presencia en aquellos niños que se encuentran dentro de los once años de edad, por lo que se determina que cuanto menor edad, los hábitos son de regular eficiencia.

**Tabla N°6. Salud bucodental según edad**

Edad	Salud Bucodental											
	Sano		Caries inicial		Caries moderada		Caries severa		Ausencia de pieza dental		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
6 años	0	0,0	7	87,5	0	0,0	1	0,1	0	0,0	8	10,0
7 años	0	0,0	6	37,5	4	0,3	2	0,1	4	25,0	16	20,0
8 años	0	0,0	0	0,0	6	0,5	2	0,2	5	38,5	13	16,3
9 años	2	18,2	0	0,0	3	0,3	5	0,5	1	9,1	11	13,8
10 años	0	0,0	2	18,2	2	0,2	5	0,5	2	18,2	11	13,8
11 años	0	0,0	2	11,8	4	0,2	5	0,3	6	35,3	17	21,3
12 años	0	0,0	2	50,0	1	0,3	1	0,3	0	0,0	4	5,0
Total	2	2,5	19	23,8	20	0,3	21	0,3	18	22,5	80	100,0

*Nota.* Salud bucodental de acuerdo a la edad de los niños, fuente: elaboración propia

### Descripción:

De la tabla y figura mostradas, se evidencia que los niños de 6 años, tienen mayor presencia de caries inicial, mientras que los niños de 7, 8 y 11 años, tienen caries moderada, a diferencia de los estudiantes de 9, 10 y 11 años, que presentaron caries severa, finalmente, se registraron ausencia de piezas dentales en los niños de 11 y 8 años.

## 4.2. Prueba de hipótesis

- **Hipótesis general**

**H1:** Los hábitos de higiene bucal se relacionan significativamente con la salud bucodental en pacientes de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

**H0:** Los hábitos de higiene bucal **no** se relacionan significativamente con la salud bucodental en pacientes de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

**Tabla N°7. Contrastación de hipótesis general**

			Hábitos de higiene bucal	Salud bucodental
Rho de Spearman	Hábitos de higiene bucal	Coeficiente de correlación	1,000	0,424
		Sig, (bilateral)		0,022
		N	80	80
	Salud bucodental	Coeficiente de correlación	0,424	1,000
		Sig, (bilateral)	0,022	
		N	80	80

\*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

### **Descripción:**

Los resultados que se muestran en la tabla 7, demuestran una relación positiva moderada y significativa, gracias al Rho de Spearman igual a 0,424 y valor p igual a 0,022; resultados que explican el comportamiento directo de las variables, lo cual quiere decir que, si se mejoran los hábitos de higiene bucal, la salud bucodental de los estudiantes será mejor; en tanto, se decide aceptar la hipótesis alterna de la investigación gracias al valor de significancia que es menor al 0,05.

- **Primera hipótesis específica**

**H1:** El cepillado se relaciona significativamente con la salud bucodental en pacientes de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar – Apurímac 2022.

**H0:** El cepillado **no** se relaciona significativamente con la salud bucodental en pacientes de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar – Apurímac 2022.

**Tabla N°8. Contrastación primera hipótesis específica**

		Cepillado	Salud bucodental
Rho de Spearman	Cepillado	1,000	0,244*
			0,029
		80	80
	Salud bucodental	0,244*	1,000
		0,029	
		80	80

\*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Descripción:**

A partir de la tabla 8, se demuestra que existe relación directa o positiva baja representado por el valor  $\rho=0,244$  y p-valor menor a 0,05; lo que permite confirmar la veracidad de la hipótesis alterna, por lo que se asume que, si las actividades de cepillado se realizan de la manera adecuada, la salud bucodental será mejor, evitando de este modo la presencia de enfermedades orales como lo es la caries; en tanto, la práctica inadecuada y errónea del cepillado dental, como el no contar con los implementos correspondientes a la limpieza dental generan mayor presencia y severidad de caries.

- **Segunda hipótesis específica**

**H1:** El uso de insumos de limpieza se relaciona significativamente con la salud bucodental en pacientes de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

**H0:** El uso de insumos de limpieza **no** se relaciona significativamente con la salud bucodental en pacientes de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

**Tabla N°9. Contrastación segunda hipótesis específica**

			Uso de insumos de limpieza bucodental	Salud Bucodental
Rho de Spearman	Uso de insumos de limpieza bucodental	Coeficiente de correlación	1,000	0,705
		Sig, (bilateral)		0,043
		N	80	80
	Salud Bucodental	Coeficiente de correlación	0,705	1,000
		Sig, (bilateral)	0,043	
		N	80	80

\*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Descripción:**

En la presente tabla, según el valor del coeficiente de correlación igual a 0,705 con significancia bilateral de 0,043; determinan relación positiva alta y significativa, permitiendo aceptar lo indicado por la hipótesis alterna, lo que demuestra que, cuanto mayor sea el uso de los insumos de limpieza bucodental, la salud bucodental presentará mejorías.

- **Tercera hipótesis específica**

**H1:** Las visitas odontológicas se relacionan significativamente con la salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

**H0:** Las visitas odontológicas **no** se relacionan significativamente con la salud bucodental en niños de 6-12 años de la I.E. N°55001 Manuel Jesús Sierra Aguilar, Abancay – Apurímac 2022.

**Tabla N°10. Contrastación tercera hipótesis específica**

			Visitas odontológicas	Salud bucodental
Rho de Spearman	Visitas odontológicas	Coeficiente de correlación	1,000	0,257*
		Sig, (bilateral)		0,021
		N	80	80
	Salud bucodental	Coeficiente de correlación	0,257*	1,000
		Sig, (bilateral)	0,021	
		N	80	80

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**Descripción:**

A través de la tabla 10, se pone en evidencia la existencia de relación positiva y baja entre las visitas odontológicas y la salud bucodental que, según el resultado de r cuyo valor fue 0,257 y significancia menor a 0,05, permiten determinar que si se incrementan las visitas al especialista dental, la salud bucal presentará mejorías, dado que permitirá la identificación oportuna de posibles riesgos, evitando la presencia de enfermedades orales; en tanto, se procede a la aceptación de la hipótesis alterna de investigación.

### 4.3. Discusión de resultados

En este apartado, se realiza la comparación de los resultados hallados en la presente frente a los resultados de los antecedentes, la finalidad es demostrar las coincidencias y discrepancias a partir de lo hallado, en tal sentido, en referencia al objetivo general se tuvieron los valores del *Rho de Spearman* igual a 0,424 y p-valor=0,022<0,05; por tanto, se determinó que existe relación significativa entre las variables, demostrando que cuanto más adecuados son los hábitos de higiene, la salud bucodental se encuentra estable en los niños analizados, estos resultados al ser puestos en comparación con los que **Kumar, et al. 2018** presentaron, se encuentran semejanzas, ya que, también hallaron asociación positiva entre la caries dental y la salud bucodental, demostrando que a mayor presencia de caries dental, menor fue la calidad de salud oral en los niños, por lo tanto, este resultado apoya a los encontrados en la presente; más por el contrario, **Castillo y Solorzano 2022**, encontraron relación inversa y no significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental, ya que, demostraron que si se disminuyen las buenas prácticas, mayor fue la presencia de caries en sus diferentes niveles en su unidad de análisis; en base a estos resultados, se determina que al aplicar hábitos adecuados de cuidado e higiene dental, la salud bucodental se conservara con mayor prolongación, evitando problemas de salud general.

En referencia al primer objetivo específico, se halló relación alta, positiva y - significativa, dado por los valores de Spearman igual 0,244 y p- valor menor al 0,05; valores que demuestran que, si el cepillado dental se realiza de manera frecuente y adecuada, la salud bucodental presentará mejorías, gracias a la inhibición de

presencia de caries, resultados que presentan coincidencias con los de **Moya 2022**, quien demostró que el buen hábito de cepillado dental es frecuente, permite que la caries no se forme en la boca de los analizados, lo que permite mantener buena salud oral, asimismo, **Hermida et al. 2022**, demostraron que a partir del uso del ICDAS, se permite identificar de manera eficiente la existencia de caries en sus diferentes niveles, y a partir del cual, llegaron a demostrar existencia de asociación entre los hábitos de cepillado y la experiencia cariogénica, por lo que, también demuestra que a menor cepillado dental, existe mayor presencia de caries, de similar modo, **Hernández-Cantú et al. 2018**, también llegaron a demostrar que los hábitos de cepillado, presentan relación inversa con la presencia de caries, toda vez que, si se cuenta con actividad adecuada de cepillado, se evitará la formación de placa dental y en consecuencia la aparición de caries.

En cuanto a segundo objetivo específico, se halló existencia de relación positiva y significativa entre el uso de elementos de higiene bucodental y la salud bucodental, determinado por los valores de  $\rho = 0,244$  y p-valor menor al 0,05; resultados que explican que, si durante la limpieza bucal se utilizan los elementos necesarios, como son el cepillo, pasta dental y enjuague bucal, estos permiten conservar mayor salud de los dientes y boca en general por mayor tiempo, este resultado al ser puesto en comparación con los que **Hernández 2020** presentó, se encuentran coincidencias, ya que, este indicó que si se emplean insumos de limpieza dental adecuados, y con un porcentaje de flúor adecuado, se evita el desgaste del esmalte dental, además de no permitir la exposición de la dentina, lo cual prolonga la conservación de la salud bucodental, por su parte, **Guirón 2020**, demostró que la

presencia de caries, es causada principalmente por las limitantes que presentaron los niños para poder realizar una adecuada limpieza bucodental, entre las causas más principales se halló que no contar con los insumos de limpieza correctos repercute en la propagación y severidad de la caries dental dentro de su unidad de análisis.

Finalmente, frente al tercer objetivo específico, se determinó relación significativa, cuyo valor de Spearman fue igual a 0,257, además de contar con significancia menor a 0,05, por lo que se dedujo que las visitas odontológicas permiten mantener una adecuada salud bucodental, ya que, al realizar consultas frecuentes, existe mayor posibilidad de detección oportuna de algún riesgo a la salud bucodental, estos resultados presentan coincidencias con los resultados que presentó **Dumitrescu et al. 2022**, quien demostró que las condiciones de vida son un factor de alta determinación para realizar las visitas al odontólogo, sin embargo, para una adecuada limpieza dental, es necesario acudir a centros especializados que utilicen los materiales adecuados de limpieza dental y que, si sólo se realizan lavados caseros, también existe una alta probabilidad de tener caries, asimismo, **Castillo y Solorzano 2022**, demostraron que las visitas al odontólogo presentó relación inversa con la presencia de caries, ya que logró identificar que aquellos niños que presentan alta frecuencia de visita odontológica, poseen menor presencia y severidad de caries, ya que dentro de los consultorios, se realizan y utilizan procedimientos, como herramientas que están direccionadas fundamentalmente al cuidado bucodental.

## CONCLUSIONES

1. Frente al objetivo general, se halló relación positiva y significativa entre los hábitos de higiene bucal y la salud bucodental de los niños de la I.E, por ende, mientras más adecuados sean hábitos de higiene bucal, la salud bucodental se conservará de manera prolongada, por tanto, la caries dental disminuirá, así como el riesgo de perder alguna pieza dental, por tanto la salud bucodental de los niños mejorará en un porcentaje moderado; puesto que, se observa que los hábitos de higiene bucal de los niños se encuentran en un nivel medio, y la salud bucodental está en un nivel severo.
2. Respecto al primer objetivo específico, se tiene que el cepillado dental se relaciona positivamente con la salud bucodental de los estudiantes de la I.E, por ello, se concluyó que mientras los estudiantes practiquen el correcto cepillado dental, su salud bucodental se mantendrá dentro de los niveles adecuados, por lo tanto, la importancia de realizar el cepillado de manera frecuente y adecuada, favorecen a la conservación n de dientes sanos y fuerte.
3. Ante el objetivo específico 2, se halló que existe una relación alta, positiva y significativa entre el uso de insumos de limpieza y la salud bucodental, dando como conclusión que la salud bucodental de los estudiantes no será eficiente y tampoco las caries tendrán una reducción notable si el uso de insumos de limpieza no se realiza en conjunto.
4. Por último, en el objetivo específico 3, se determinó que las visitas al dentista se relacionan positiva y significativamente con la salud bucodental, dando como conclusión la importancia de realizar las visitas al dentista al menos 1 vez al año, lo cual contribuirá a que la salud bucodental se mantenga estable.

## RECOMENDACIONES

Al director de la Institución Educativa se le recomienda que incluyan programas de sobre los hábitos de higiene bucal y su incidencia en la mejora de la salud bucodental y la disminución de la caries dental, puesto que los datos que se obtuvieron son regulares, por lo tanto, se pretende que los datos mejoren de manera positiva.

A la institución Educativa se le recomienda que en el horario escolar se implemente un espacio para la práctica del cepillado dental correcto, permitiendo que los estudiantes traigan sus insumos de limpieza correspondiente lo cual contribuirá en la mejora de la salud bucodental, evitando que tengan pérdidas de piezas dentales.

A los padres de familia, se le recomienda que compren los insumos de limpieza adecuados para que sus hijos puedan realizar la limpieza correspondiente de sus dientes tanto en la escuela como en sus hogares, lo que permitirá que tengan una higiene bucal saludable.

A los padres de familias, como a la sociedad en general, que es importante que realicen visitas al odontólogo por lo menos una vez al año, para que conozcan el diagnóstico correspondiente sobre su salud bucodental y así se evite enfermedades dentales perjudiciales que ocasionen la pérdida total de piezas dentales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Callalli L, Navarro D, León X. Association between the level of indifference to dental treatment and habits of oral hygiene in adults. J Oral Res [Internet]. 2022;11:1–10. Available from: <https://www.joralres.com/index.php/JOralRes/article/view/joralres.2022.031/1046>
2. Morata J. Salud Bucodental en los Niños: ¿Debemos Mejorar su Educación? Pediatría Atención Primaria. 2019;
3. Salud OM de la. La Salud bucodental. 2022.
4. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. Lancet. 2019;394:249–60.
5. Cubero A, Lorigo I, González A, Ferrer M, Zapata D, Ambel J. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Pediatría Atención Primaria. 2019;
6. Hernández-Cantú E, Reyes-Silva A, Garcia-Pinedal M, González-Montalvold A, Sada-Amaya L. Hábitos de Higiene Bucal y Caries Dental en Escolares de Primer Año de Tres Escuelas Públicas. Rev enferm Inst Mex Seguro Soc. 2018;
7. PAHO. Propuesta de Plan Regional Decenal Sobre Salud Bucodental para las Américas: Informe Final. Washington. 2017;
8. OPS, OMS. La Salud en Boca de Todos. Organización Panamericana de la Salud. 2018.
9. Mattos M, Carrasco M, Valdivia S. Prevalence and Severity of Dental caries and oral Hygiene in Children and Adolescents in Children's Villages, Lima, Perú. Sch Dent. 2017;
10. MINSA. Guía de Práctica Clínica Para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries Dental en Niñas y Niños. Guía Técnica- MINSA. 2017;

11. Cervantes S, Sucari W, Padilla T. Educational program on prevention of oral health in children under the age of five. *Rev Innivación Educ.* 2020;2:1–12.
12. Benítez S. Salud Bucal en Pediatría. *Pediatría (Asunción).* 2019;45:199–200.
13. Vaca G, Cubi D, Mena P. Prevalence in dental care and hygiene of students in quarantine time. *Rev Conrado.* 2022;18:146–51.
14. Dumitrescu R, Sava-Rosianu R, Jumanca D, Balean O, Damian LR, Campus GG, et al. Dental Caries, Oral Health Behavior, and Living Conditions in 6–8-Year-Old Romanian School Children. *Children.* 2022;9:903.
15. Hermida M, Blancoi J, Larrique M, Puig M, Volfovicz R. Relación entre edad, cepillado dental y experiencia de caries en niños. *Rev Odontopediatría Latinoam* [Internet]. 2022;12. Available from: <https://www.revistaodontopediatria.org/index.php/alop/article/view/522>
16. Hernández-Cantú E, Reyes-silva A, García-Pineda M, Gonzales-Montalvo A, Sada-Amaya L. Oral hygiene habits and dental caries in first-grade school children of three public schools. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc* [Internet]. 2018;23:179–85. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim183d.pdf>
17. Ibarra J, Fernández M, Vélez E. Relationship between number of brushings per day and CPOD index in 12-year-old schoolchildren. *Odontol (Habana).* 2022;24:1–9.
18. Viteri-García A, Parise-Vasco J, Cabrera-Dávila M, Zambrano-Bonilla M, Ordonez-Romero I, Maridueña-León M, et al. Prevalence and incidence of dental caries associated with the effect of tooth brushing and fluoride varnishing in scholars at Galapagos Islands, Ecuador: Protocol of the EESO-Gal study. *Medwave.* 2020;20:e7974–e7974.
19. Girón D. Relación entre CPOD y limitación para lavarse los dientes en escolares de 12 años de edad de la parroquia el Batán Cuenca-Ecuador 2016. Tesis de pregrado: Univercidad Católica de Cuenca; 2020.

20. Kumar V, Karuveettil V, Joseph J, Yeturu S, Suseela R, Janakiram C. Association of Dental Caries and Oral Health Impact Profile in 12-Year-Old School Children: A Cross-Sectional Study. J Clin DIAGNOSTIC Res. 2018;
21. Moya Z. Hábito de cepillado dental y su relación con la salud bucal en niños de 7 a 9 años de la institución educativa 40025 “200 millas peruanas” distrito de cerro colorado, Arequipa 2019. Tesis par optar título de cirujano dentista, Universidad Católica Santa María; 2022.
22. Castillo D, Solorzano S. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de 10 a 12 años de una institución educativa. Piura 2022. 2022.
23. Andia M. Gingivitis y su relación con hábitos de higiene oral en niños de la IEP N° 38455 nuestra señora del Carmen distrito de Huancapi. Ayacucho 2019. Tesis de posgrado: Univercidad Alas Peruana; 2021.
24. Hernández V. 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 de titulación: Universidad Nacional de Ucayali; 2020.
25. Martínez D, Chipana C. Asociación entre la higiene oral y la prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad de la institución educativa San Gabriel, Villa María del Triunfo, en 2017. Rev Cient Odontológico. 2018;2.
26. Ballon F, Gonzales J. Caries dental y contenido de loncheras escolares como factor predisponente en niños de 6 años de la INS I.E.E-54008 Divino Maestro, Abancay, 2019. Tesia para optar el título profesional de cirujano dentista, Utea; 2021.
27. Gómez D. Hábitos de higiene asociados a caries dental en los primeros molares permanentes. Tesis de titulación: Universidad Tecnológica de los Andes; 2019.
28. Armas A, Pérez E, Castillo L, Agudelo-Suárez A. Quality of life and oral health among Ecuadorian preschoolers in relation to the educational level of their

- parents. *Rev Cubana Estomatol.* 2019;56:52–61.
29. Morales L, Gómez W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev Estomatol Hered.* 2019;29:17–29.
  30. Varela-Centelles P, Bugarín-González R, Blanco-Hortas A, Varela-Centelles A, Seoane-Romero J., Romero-Méndez A. Hábitos de higiene oral. Resultados de un estudio poblacional. 2020;
  31. Aranda S, Mendoza J, Cepeda J, Aragón O. Antisépticos orales, ¿los estamos utilizando de manera correcta? *Rev Digit Univ.* 2020;21.
  32. Gaeta M, Cavazos J, Cabrera M del R. Habilidades Autorregulatorias e Higiene Bucal Infantil con el Apoyo de los Padres. *Rev Latinoam Ciencias Soc Niñez y Juv.* 2017;
  33. Moral J, Rodríguez-Franco N. Distribución y Validez Convergente de la Escala de Hábitos de Higiene Bucal. *Rev Nac Odontol.* 2017;
  34. Ospina D, Herrera Y, Betancur J, Agudelo HB, Posada-López A. Higiene bucal en la población de San Francisco Antioquia y sus factores relacionados. *Rev Nac Odontol.* 2016;12:23–30.
  35. Dho M. Factores Sociodemográficos y Culturales Asociados a los Hábitos de Salud Bucal en Individuos Adultos. *Rev Estomatológica Hered.* 2018;
  36. Villavicencio-Caparó E, Chiriboga-Guartambel P, Vásquez-Montoya J, Montesinos-Rojas J, Andrade-Molina M. Tasa de Uso de Materiales e Insumos Dentales. *Rev Estomatológica Hered.* 2018;
  37. Orellana J, Morales V, Guerrero R. Activated Carbon in Toothpastes: Fashion or an Option in Oral Cleaning. *Salud y Adm.* 2020;
  38. Migueláñez B, Goicoechea C, López A, Martínez M. Dolor Orofacial en la Clínica Odontológica. *Rev la Soc Española del Dolor.* 2019;
  39. Valencia M. Factores Socio-Culturales Determinantes en la Elección de un

Tratamiento Odontológico. *Odontol Act Rev Científica*. 2018;

40. Cruz R, Saucedo G, Ponce E, González A. Aplicación de un programa preventivo de salud bucal en escuelas primarias mexicanas. *Rev Cuba Estomatol*. 2017;55:23–8.
41. MOURÍN Salud. La visita al dentista ¿uándo y con qué frecuencia debemos ir? 2021.
42. OMS. Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS. 2021;
43. Clínica Dental Gingiva. ¿Cuál es la diferencia entre un dentista y un odontólogo? 2020.
44. Fleites T, Gispert E, Quintero E, Castell-Florit P, Blanco N. Necesidades educativas sobre salud bucodental en el grado preescolar. *Rev Cubana Estomatol*. 2021;58.
45. Botero J, Bedoya E. Determinantes del diagnóstico periodontal. *Rev clínica periodoncia, Implantol y Rehabil oral*. 2010;3:94–9.
46. Organización Municipal de la Salud. Poner fin a la caries dental en la infancia. 2021.
47. Moreno-Abello GC, Lara-Hernández LC. Caries dental: de la placa ecológica a las decisiones clínicas. *Univ Odontol*. 2020;39.
48. Aliusca, Rivera Ledesma E, Guerrero Marín E, Marrero Marrero M, Abreu Carter IC. Prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. Secundaria Básica: Antonio Maceo 2016. *Rev Médica Electrónica*. 2016;40:978–88.
49. Chuya L, Gonzales D. Detection of *Helicobacter Pylori* using dental plaque and saliva: a bibliographic review. *Rev Digit Odontol*. 2022;24:1–14.
50. Costa R, Bertolini M, Costa B, Silva J, Egumi B, Dini C, et al. Polymicrobial biofilms related to dental implant diseases: unravelling the critical role of

extracellular biofilm matrix. *Crit Rev Microbiol.* 2022;

51. Jeanethe G, Gómez Á, Virginia R, Camacho L, Enrique J, Torres B, et al. Alteraciones En La Cavidad Bucal En Pacientes Tratados Con Radioterapia De Cabeza Y Cuello. Medellín, Colombia. *Rev Odontológica Mex.* 2017;
52. Cortés O, Catala M. La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. *An Pediatría Contin.* 2021;12.
53. San Miguel L, Masoli O, Redruello M, Blanco J, Collaud C, Sodor E, et al. Factors Associated with Non-calcified Plaques in Patients with Coronary Artery Calcium Score of Zero. *Rev Argent Cardiol.* 2020;
54. Corchuelo J, Soto L. Gingivitis and associated factors in preschoolers from community homes in Valle del Cauca. *Rev Fac Odontol.* 2018;
55. Benza-Bedoya R, Pareja-Vásquez M. Diagnóstico y tratamiento de la periodontitis agresiva. *Odontoestomatología.* 2017;
56. Leyva M, Reyes D, Zaldivar O, Naranjo Y, Castillo Y. El traumatismo dental como urgencia estomatológica. *Correo Científico Médico de Holguín.* 2018;
57. Alvarez-Gastañaga V, Baldeón-López M, Malpartida-Carrillo V. Bruxismo en niños y adolescentes: Revisión de la literatura. *Odovtos - Int J Dent Sci.* 2019;97–104.
58. Pardo-Romero FF, Hernández LJ. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. *Rev Salud Pública.* 2018;20:258–64.
59. Córdova-López O, Hermoza-Moquillaza R, Darwin Yanac Calero D, Arellano-Sacramento C. PPM de flúor rotulado y analizado en pastas dentales pediátricas comercializadas en Lima-Perú. *Rev Estomatológica Hered.* 2019;29:285–90.
60. Javier R, Rubio C, Gutiérrez Á, Paz S, Hardisson A. Niveles de fluoruro en dentífricos y colutorios. *JONNPR.* 2020;

61. Hernández-Vásquez A, Azañedo D. Cepillado dental y niveles de flúor en pastas dentales usadas por niños peruanos menores de 12 años. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36:646–52.
62. Atria P, Sampaio C, Rosas D, Córdova C, Fernández E, Jorquera G. Factores de Riesgo Asociados a Sensibilidad Dental en el Tratamiento con Protésis Dental Fija. *Revisión de Literatura. Odontoestomatología*. 2019;
63. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Rev Esc Adm Negocios*. 2017;1:175–95.
64. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. 1ra ed. Editorial Mc Graw Hill Education, editor. 2018. 744 p.
65. Arias J, Covinos M. *Diseño y metodología de la investigación. Enfoques* Consulting EIRL, editor. 2021. 133 p.
66. Morata J, Morata L. Oral health in children. Should we improve their education? *Pediatría Atención Primaria*. 2019;21.
67. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol*. 2017;35:227–32.
68. Piza N, Amaiquema F, Beltrán G. Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. *Algunas precisiones necesarias. Conrado*. 2019;5.
69. de la Lama P, de la Lama Ma, de la Lama A. Los instrumentos de la investigación científica. *Hacia una plataforma teórica que clarifique y gratifique. Horiz la Cienc*. 2022;12:189–202.
70. Iruretagoyena M. Sistema Internacional para Detección y Gestión de Caries-ICDAS II [Internet]. mayo. 2021. Available from: <https://www.sdpt.net/ICDAS.htm>

## **ANEXOS**

Los anexos, panel fotografico y otros documentos se encuentran resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnologica de los Andes