

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y
CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS
DE LA I.E. “MARISCAL CÁCERES”, TACNA 2024**

TESIS

Presentado por:

Ronald Mario Rebaza Tirado

Para obtener el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA – PERÚ

2024

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD



17% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Exclusiones

- ▶ N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 10%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
17 caracteres sospechosos en N.º de página
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y
CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS
DE LA I.E. “MARISCAL CÁCERES”, TACNA 2024**

TESIS

Presentado por:

Ronald Mario Rebaza Tirado

Para obtener el Título Profesional de:

CIRUJANO DENTISTA

TACNA – PERÚ

2024

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA
RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTAL EN
ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS DE LA I.E. “MARISCAL CÁCERES”,
TACNA 2024

Tesis sustentada y aprobada el 7 de febrero del 2025; estando el jurado calificador
integrado por:

PRESIDENTE:

Mg. C.D. Janett Clarisa Uscamaita Guzmán

SECRETARIA:

Mg. C.D. Guiselle Andrea Verástegui Baldárrago

MIEMBRO:

MSc. Blgo. Ronald Javier Ticona Cárdenas

ASESORA:

Dra. C.D. Amanda Hilda Koctong Choy

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios quien supo iluminar mi mente y darme valentía ante los problemas que se presentaban.

A mi padre Mario y mi madre Juana quienes partieron hacia la gloria eterna, les agradezco por sus consejos y por todos los sacrificios realizados para inculcarme valores y principios.

A mi esposa e hijos que han sido sumamente importantes en mi vida, acompañándome incluso en los momentos y situaciones más tormentosas, brindándome su apoyo incondicional.

No fue sencillo culminar con éxito este proyecto, sin embargo, siempre fueron muy motivadores y esperanzadores, me decían que lo lograría perfectamente.

Culminar este proyecto no fue una tarea fácil, pero la constante motivación y aliento hicieron creer en mi capacidad para lograrlo. Cabe recalcar también el apoyo y asistencia brindada hizo posible e incluso más allá de eso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por su constante cuidado y por darme fuerzas durante toda mi etapa universitaria.

A mis padres Mario y Juana quienes han sido una luz en mi camino y han contribuido a que alcance uno de mis objetivos.

A mi asesora Dra. C.D. Amanda Hilda Koctong Choy por su asesoría, enseñanza y consejos valiosos en la realización de la presente tesis.

A mi maestro Mg.C.D. Mario Lara Landivar, por su apoyo incondicional y su consejo de perseverar siempre, así como a la Universidad Latinoamericana CIMA “ULC” por acogerme y ser de mi un buen profesional.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que siempre me apoyaron y creyeron en mí.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|-------------------------|------|
| Página del jurado..... | iv |
| Dedicatoria..... | v |
| Agradecimientos..... | vi |
| Índice general..... | vii |
| Índice de tablas..... | x |
| Índice de gráficos..... | xi |
| Resumen..... | xii |
| Abstract..... | xiii |
| Introducción..... | # |

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN..... 16

| | |
|--|----|
| 1.1 Descripción del problema | 16 |
| 1.2 Formulación del problema | 17 |
| 1.2.1 Problema general | 17 |
| 1.2.2 Problemas específicos | 17 |
| 1.3 Objetivos de la investigación | 18 |
| 1.3.1 Objetivo general | 18 |
| 1.3.2 Objetivos específicos..... | 18 |
| 1.4 Justificación de la investigación..... | 19 |
| 1.5 Limitaciones..... | 19 |

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... 20

| | |
|--|----|
| 2.1 Antecedentes de la investigación | 20 |
| 2.1.1 Antecedentes internacionales..... | 20 |
| 2.1.2 Antecedentes nacionales..... | 24 |
| 2.1.3 Antecedentes locales | 27 |
| 2.2 Bases teóricas..... | 27 |
| 2.2.1 Hábitos | 28 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.1.1 Hábitos de higiene bucal | 29 |
| 2.2.2 Higiene | 29 |
| 2.2.2.1 Higiene bucal | 30 |
| 2.2.2.2 Importancia de la salud oral | 30 |
| 2.2.2.3 Elementos de la higiene bucal | 31 |
| 2.2.2.4 Técnicas de cepillado dental | 33 |
| 2.2.2.5 Visita odontológica | 35 |
| 2.2.3 Caries dental | 36 |
| 2.2.3.1 Definición | 36 |
| 2.2.3.2 Etiopatogenia de la caries dental | 37 |
| 2.2.3.3 Fisiopatología | 37 |
| 2.2.3.4 Índice CPOD | 38 |
| 2.2.4 Odontograma | 40 |
| 2.2 Definición de términos básicos | 40 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... | 42 |
| 3.1 Tipo y nivel de investigación..... | 42 |
| 3.1.1 Tipo de investigación | 42 |
| 3.1.2 Nivel de investigación..... | 42 |
| 3.2 Operacionalización de variables | 42 |
| 3.3 Población y muestra..... | 43 |
| 3.3.1 Población..... | 43 |
| 3.3.2 Muestra..... | 44 |
| 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 45 |
| 3.4.1 Técnicas..... | 45 |
| 3.4.2 Instrumentos | 45 |
| 3.4.3 Validación y confiabilidad | 46 |
| 3.5 Tratamiento estadístico de datos | 47 |
| 3.6 Procedimiento | 47 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN | |
| 4. Resultados | 48 |
| CAPÍTULO V: DISCUSIÓN..... | 65 |

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 67 |
| 6.1 Conclusiones..... | 67 |
| 6.2 Recomendaciones..... | 68 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 69 |
| ANEXOS..... | 70 |
| Anexo 1. Matriz de Consistencia..... | 76 |
| Anexo 2. Instrumento de recolección de datos..... | 78 |
| Anexo 3. Ficha de observación..... | 81 |
| Anexo 4. Consentimiento informado..... | 82 |
| Anexo 5. Validación de instrumento por juicio de expertos..... | 83 |
| Anexo 6. Prueba de validación de Vde Aiken..... | 87 |
| Anexo 7. Prueba de Alfa de Cronbach..... | 88 |
| Anexo 8. Declaración jurada de autorización..... | 89 |
| Anexo 9. Declaración jurada de autoría..... | 90 |
| Anexo 10. Base de datos | 91 |
| Anexo 11. Panel de evidencias | 95 |
| Anexo 12. Solicitud para efectuar la investigación..... | 97 |
| Anexo 10. Constancia de realización de investigación..... | 98 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Distribución de los escolares por la edad | 48 |
| Tabla 2. Distribución de los escolares según género..... | 49 |
| Tabla 3. Hábitos de higiene bucal | 50 |
| Tabla 4. Hábitos de higiene bucal según edad | 51 |
| Tabla 5. Hábitos de higiene bucal según género..... | 53 |
| Tabla 6. Hábitos de higiene bucal, según dimensión cepillado dental | 55 |
| Tabla 7. Hábitos de higiene bucal, según dimensión uso de insumos para la higiene bucal | 56 |
| Tabla 8. Hábitos de higiene bucal, según dimensión visita al odontólogo | 57 |
| Tabla 9. Índice de caries dental en escolares | 58 |
| Tabla 10. Índice de caries dental, según la edad | 59 |
| Tabla 11. Índice de caries dental, según género..... | 61 |
| Tabla 12. Prueba de Kolmogórov-Smirnov..... | 63 |
| Tabla 13. Prueba de Rho de Spearman..... | 64 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Distribución de los escolares por la edad..... | 48 |
| Gráfico 2. Distribución de los escolares según género | 49 |
| Gráfico 3. Hábitos de higiene bucal..... | 50 |
| Gráfico 4. Hábitos de higiene bucal según edad..... | 51 |
| Gráfico 5. Hábitos de higiene bucal según género..... | 53 |
| Gráfico 6. Hábitos de higiene bucal, según dimensión cepillado dental..... | 55 |
| Gráfico 7. Hábitos de higiene bucal, según dimensión uso de insumos para la higiene bucal | 56 |
| Gráfico 8. Hábitos de higiene bucal, según dimensión visita al odontólogo..... | 57 |
| Gráfico 9. Índice de caries dental en escolares..... | 58 |
| Gráfico 10. Índice de caries dental, según la edad..... | 59 |
| Gráfico 11. Índice de caries dental, según género | 61 |

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la Institución Educativa “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024. **Metodología:** El estudio fue básico, observacional de corte transversal y de nivel relacional. Se evaluaron a 238 escolares utilizando un instrumento para medir hábitos de higiene bucal y el índice CPOD. **Resultados:** Se obtuvo que el conocimiento sobre hábitos de higiene oral fue regular con el 69,7%, seguido de bueno con el 25,2% y malo con el 5,0%. En cuanto a la edad se encontró mayormente conocimiento regular en la edad de 12 a 14 años con el 40,3% e igualmente mayor porcentaje en el género masculino para el conocimiento regular con el 39,5%. En cuanto a índice de caries dental se encontró que los escolares tuvieron mayor porcentaje para el índice muy bajo con el 61,3% seguido del índice bajo con el 30,3%. En cuanto a la edad el índice de caries fue muy bajo mayormente en la edad de 12 a 14 años con el 35,7% y en el género masculino con el 31,5%. **Conclusión:** Se concluye que no existe relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años, teniendo un $p= 0,345$ que es $> a 0,05$.

Palabras clave: Hábitos, higiene bucal, caries dental, escolares

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the relationship between oral hygiene habits and dental caries in schoolchildren between 12 and 16 years of age in a Mariscal Cáceres Educational Institution, Tacna 2024. **Methodology:** The study was a basic, observational, cross-sectional, relational study in which 238 schoolchildren were evaluated with the oral hygiene habits instrument and the CPOD index. **Results:** Knowledge of oral hygiene habits was regular with 69.7%, followed by good with 25.2% and bad with 5.0%. In terms of age, knowledge was found to be fair in the 12 to 14 year-old age group with 40.3% and the same percentage was higher in the male gender for fair knowledge with 39.5%. With regard to the dental caries index, it was found that schoolchildren had the highest percentage for the very low index with 61.3%, followed by the low index with 30.3%. In terms of age, the caries index was very low, mostly in the 12 to 14 year-old age group with 35.7% and in males with 31.5%. **Conclusion:** It is concluded that there is no relationship between oral hygiene habits and dental caries in school children between 12 and 16 years of age, with a $p=0.345$ which is > 0.05 .

Key words: Habits, oral hygiene, dental caries, school children.

INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Salud ha reportado que siete de cada diez escolares peruanos presentan caries. La salud bucal es fundamental para nuestro bienestar, ya que nos permite comer, hablar y sonreír con confianza. Descuidar nuestra higiene bucal puede llevar a problemas más graves como infecciones, dolor y pérdida de dientes. Para prevenir estas complicaciones, es necesario adoptar hábitos de higiene bucal desde temprana edad.¹

La falta de hábitos saludables de higiene bucal en la población peruana podría deberse a una deficiencia en la educación sobre este tema. Es probable que los docentes no reciban la capacitación adecuada para promover la prevención de enfermedades bucales en las escuelas.²

La caries dental es un problema de salud bucal que involucra múltiples factores, como nuestros hábitos de vida y nuestra higiene bucal. Sin embargo, aún hay mucho por aprender sobre cómo estos factores interactúan y cuáles son los más importantes para prevenir la caries. Se requieren más estudios para identificar los hábitos específicos que aumentan el riesgo de desarrollar caries.^{3,4}

La higiene bucal es fundamental para el bienestar general de los niños. Una mala higiene dental no solo puede causar dolor y pérdida de dientes, sino que también afectará su aprendizaje y alimentación. Es importante enseñarles a cuidar sus dientes desde pequeños para prevenir enfermedades como la caries, que es muy común en niños de todo el mundo.^{5,6}

La caries dental es un problema complejo que involucra más que solo los dientes. Altera el funcionamiento de toda la boca y puede tener consecuencias para nuestra salud en general. Para que se desarrolle la caries, deben coincidir cuatro elementos: el diente, las bacterias que causan caries, los alimentos y el tiempo que estos factores están en contacto.^{7,8}

La caries dental en escolares está influenciada por diversos factores, como la genética, la alimentación, la higiene bucal y el consumo de agua. Es crucial prestar atención a

la salud bucal de los escolares durante esta etapa, ya que están formando hábitos que marcarán su vida. Además, los escolares experimentan cambios importantes en sus dientes y desarrollo, lo que hace que esta etapa sea especialmente relevante para su salud bucal.^{9.10}

Esta investigación está conformada por seis capítulos principales: El Capítulo I figura el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación y las hipótesis. El capítulo II abarca los antecedentes del estudio, tanto a nivel internacional, nacional y local. El Capítulo III figura la metodología de investigación, el diseño de investigación, el tipo de variable, la Operacionalización de las variables, la población, la muestra, la técnica y los instrumentos de estudio que son informados por el análisis estadístico de procesamiento y el análisis de datos. El capítulo IV figura los resultados. El Capítulo V figura la discusión y lo analiza con los antecedentes de la investigación, mientras que el Capítulo VI abarca las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción del problema

La preservación de la calidad de vida de las personas está intrínsecamente ligada a la salud bucal, ya que implica actividades y funciones fundamentales en la vida diaria. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022, la salud bucal influye en aspectos como la fonación, la estética y la ingestión. A pesar de ser prevenible, las enfermedades bucodentales representan un problema de gran relevancia a nivel mundial para el sector de la salud, dado que impactan directamente en el bienestar de las personas.¹¹

En el contexto peruano, el aumento de las enfermedades bucales ha sido impulsado por la falta de prácticas de cuidado bucal y la falta de conciencia en diversas comunidades. Según el Ministerio de Salud (MINSA) en 2017, la prevalencia de caries dental en menores de 11 años alcanza el 85%, mientras que en niños de 3 a 5 años es del 76%. En el año 2021, la caries dental fue identificada como la enfermedad más impactante en la población infantil peruana, afectando a 9 de cada 10 niños y teniendo repercusiones significativas en su desarrollo físico, mental y social.¹²

De acuerdo con la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia se refiere al periodo de crecimiento y desarrollo humano que ocurre después de la niñez y antes de la edad adulta, comprendido entre los 10 y 19 años. Esta fase constituye una de las transiciones más cruciales en la vida del individuo.¹³ Durante la adolescencia, se experimentan cambios tanto físicos como emocionales, por lo que es fundamental prestar atención a diversos aspectos de la salud general y bucal. Por lo tanto, este período se considera propicio para establecer hábitos saludables que contribuyan a mantener una salud oral óptima.¹⁴

En Perú, se observan elevadas tasas de lesiones bucales, siendo la caries dental la más predominante. Esta enfermedad se posiciona como la segunda causa principal de problemas dentales, sin mostrar signos de disminución en las enfermedades

bucodentales. Es particularmente relevante en el caso de enfermedades infecto-contagiosas que son comunes en la población, afectando aproximadamente al 87% de niños de 6 a 12 años y adolescentes de hasta 15 años. Esta situación la clasifica como un problema significativo en el ámbito de la salud pública.¹⁵

Durante mis prácticas de internado, observé un índice alto de caries dental en los adolescentes durante las visitas a los centros educativos. Esto se debe, sin duda, a prácticas y conductas inadecuadas en cuanto a la higiene oral, lo que incrementa el riesgo de problemas y enfermedades bucodentales. Esta situación me motivó a llevar a cabo esta investigación. Se escogió a los escolares en estas edades ya que la higiene la realizan en forma autónoma y con escasa supervisión de los padres de familia. Además, este grupo de adolescentes se encuentra en una etapa crucial para fortalecer la educación en salud y promover hábitos saludables. Por ello, es necesario un programa continuo enfocado en hábitos de higiene oral, alimentación saludable y la identificación de factores de riesgo para problemas dentales, lo cual contribuirá a mejorar la salud integral de los individuos.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema General

¿Cuál es la relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024?
- ¿Cuáles son los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según edad?
- ¿Cuáles son los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según género?
- ¿Cuál es el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024?
- ¿Cuál es el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según edad?

- ¿Cuál es el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según género?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024.
- Determinar los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según edad.
- Determinar los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según género.
- Determinar el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024
- Determinar el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según edad.
- Determinar el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según género.

1.4 Hipótesis

1.4.1 Hipótesis general

H_0 = No existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024.

H_1 = Existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024.

1.5 Justificación

La presente investigación tiene relevancia científica, ya que nos brindará nuevos conocimientos referente a las decisiones sobre el adecuado diagnóstico, pronóstico y manejo clínico de la caries dental, así como sobre los hábitos que pueden contribuir a disminuir su incidencia tanto en la de salud pública e individual de los escolares.

Desde una perspectiva académica, esta investigación permitirá tomar las medidas y conocimiento adecuado de los profesionales, en este caso odontólogos y estudiantes, sobre esta problemática y darle la importancia adecuada promoviendo la salud bucal tanto en los consultorios particulares como a nivel del Ministerio de Salud.

Este trabajo de investigación presenta relevancia social, porque los resultados obtenidos van a permitir a las instituciones educativas adoptar medidas necesarias para mejorar los hábitos de higiene en sus escolares, contribuyendo este modo a salvaguardar la salud oral.

Esta investigación tiene un interés personal por la preocupación de la salud de los escolares y la necesidad de evaluar si tienen adecuados hábitos de salud bucal que puedan permitir disminuir de alguna manera la incidencia de caries dental, un problema común en este grupo.

Esta investigación es parcialmente original por cuanto hay trabajos que le anteceden tanto a nivel internacional como nacional y local.

Para la realización de la presente investigación se contará con el acceso adecuado a los escolares que son el objetivo principal del estudio.

1.6 Limitaciones

La investigación enfrentó limitaciones debido a la falta de tiempo de los escolares para poder aplicar el cuestionario y realizar el examen bucal. Fue necesario coordinar con los momentos libres de los escolares, lo cual demandó más tiempo de lo previsto; sin embargo, se pudo completar con la muestra requerida.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes internacionales

Omara H. y Elamin A.¹⁶ 2022. Estado de salud bucal y factores de riesgo relacionados entre adolescentes que asisten a escuelas secundarias en Jartum, Sudán: un estudio transversal. **Objetivo:** El objetivo de este estudio fue evaluar el estado de salud bucodental y los factores de riesgo asociados entre adolescentes que asisten a la escuela secundaria en Jartum, Sudán. **Metodología:** Se llevó a cabo un estudio en el que participaron 420 jóvenes de entre 13 y 18 años. Los adolescentes respondieron a preguntas sobre su vida y sus cuidados dentales. Además, se les realizó un examen bucal para determinar su salud oral según los estándares de la Organización Mundial de la Salud. Durante esta evaluación, se registraron indicadores como el número de dientes con caries, ausentes o con empastes (CPOD) y el estado de las encías (IPC). **Resultados:** Los resultados del estudio son alarmantes: casi todos los participantes (91,1%) tenían caries, y la mayoría de los dientes con problemas no habían sido tratados. La salud periodontal también resultó afectada, con un 96% de los participantes presentando signos de enfermedad. La mayoría de los participantes (61%) se cepillaban los dientes a diario, pero solo el 2,8% lo hacía de forma regular. Casi todos (98,2%) usaban cepillo dental, aunque unos pocos utilizaban otros métodos como el Miswak o el hilo dental. Más de un tercio nunca había visitado al dentista y casi el 40% consideraba su salud bucal buena. **Conclusión:** Los adolescentes sudaneses presentan una alta prevalencia de caries y periodonto no saludable, lo que resalta la urgencia de implementar programas de prevención y tratamiento para mejorar su estado de salud bucal. Las asociaciones significativas entre el estado de salud bucal de los participantes y su género, tipo de escuela y edad pueden sugerir que se

tengan en cuenta estos grupos de riesgo al diseñar los programas de salud bucal de las escuelas. La falta de esfuerzos preventivos y el colapso del sistema de salud bucal plantean considerables temores de que la caries dental probablemente aumente, especialmente entre los adolescentes.

Manzur E., Ayyad H. y Elzahaf R¹⁷ 2022. Experiencia de caries dental y prácticas de salud bucal en escolares de 12 años. **Objetivo:** Evaluar la experiencia de caries dental y la práctica de medidas preventivas de salud bucal. **Metodología:** A partir de un estudio transversal realizado en 2019, se seleccionó una muestra de 246 estudiantes libios de 12 años. Estos fueron examinados dentalmente y respondieron a preguntas sobre sus hábitos de higiene bucal. Los datos recopilados fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS. **Resultados:** La prevalencia de caries dental, para la muestra total, fue del 80,5% y el índice medio de dientes cariados, faltantes y obturados (CPOD) fue de 2,4 (DE, 1,7). Se observó un gradiente claro en las medias de CPOD con significación estadística solo en las categorías de frecuencia de cepillado de dientes y frecuencia de consumo de alimentos y bebidas azucaradas entre comidas. Además, se encontró significación estadística para el uso de pasta de dientes fluorada. **Conclusión:** Este estudio mostró que la caries dental es común en niños de 12 años. Al analizar los hábitos de higiene bucal, encontramos que la frecuencia del cepillado, el uso de pasta dental con flúor y el consumo de azúcares influyen en la aparición de caries. Para combatir este problema, se necesitan programas educativos en las escuelas que promuevan una buena salud bucal desde la infancia.

Villamar C., Tobar E. y Torres J.¹⁸ 2021. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. **Objetivo:** Determinar si la salud bucal es causa de la caries dental en niños de 6 a 12 años. **Metodología:** Estudio de naturaleza descriptiva y transversal, de enfoque mixto, que aborda los aspectos epidemiológicos de las caries. La población y muestra consistió en 15 niños (100%) que visitaron la clínica

dental del centro de salud Medical dent durante el primer semestre de 2019, y que presentaban dentición mixta en la unidad de salud MEDICALDENT Guayaquil. El objetivo central es explorar la relación entre la higiene bucal y las enfermedades bucodentales. **Resultados:** Los resultados indican una alta incidencia de caries en dientes permanentes (73%), con un índice promedio de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) de 1,78. El análisis cualitativo revela que la principal causa de este fenómeno está relacionada con factores como la higiene bucal deficiente, falta de conocimiento, patrones alimentarios poco saludables, ingresos económicos bajos, una dieta propensa a la caries y antecedentes previos de caries dental. **Conclusión:** Se concluye que la incidencia de caries en los niños se debe a la falta de higiene y de desconocimiento de las técnicas de cepillado y cultura de la higiene bucal.

Savale P. y Lanjewar R.¹⁹ 2019. Estudio epidemiológico de higiene bucal y prevalencia de caries dental en estudiantes de educación secundaria. **Objetivo:** Se llevó a cabo un estudio transversal con una muestra de 542 estudiantes de 11 a 16 años, provenientes de tres escuelas privadas y una pública. Se aplicó un cuestionario previamente validado para recopilar información sobre prácticas de limpieza dental, hábitos alimenticios y experiencias relacionadas con la salud dental. Los datos obtenidos de cada participante se sometieron a un análisis estadístico para conocer la prevalencia de caries dental. **Resultados:** La prevalencia total de caries entre los niños escolares es del 62,36% y la prevalencia total de caries entre los niños es ligeramente alta en comparación con la de las niñas, es decir, 73,5% y 70,9% respectivamente. El número de estudiantes que tuvieron un nivel aceptable de frecuencia de cepillado de dientes (es decir, dos veces al día) es menor del 20% y el grupo de edad de 13 y 15 años muestra una frecuencia algo mayor. El conocimiento sobre la importancia o la conciencia sobre el control dental es mayor en el grupo de edad de 16 y 14 años en comparación con otros, aunque el porcentaje

de estudiantes que visitaron la clínica dental es ligeramente alto en el grupo de edad de 14, 12 y 11 años. **Conclusión:** La prevalencia de caries dentales entre los estudiantes de secundaria es del 62,36% (N=338), siendo ligeramente mayor en los niños en comparación con las niñas, es decir, 73,5% y 70,9% respectivamente, El número de estudiantes que tenían un nivel aceptable de frecuencia de cepillado de dientes (es decir, dos veces al día) es inferior al 20%, lo que demuestra que tanto los padres como los estudiantes necesitan una conciencia adecuada sobre sus prácticas de higiene bucal y la importancia de los controles dentales regulares, lo cual puede lograrse mediante la implementación de campamentos de salud bucal en las escuelas.

Hernández E., Reyes A, García M., et al.²⁰ 2018. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. **Objetivo:** Relacionar el nivel de conocimientos sobre salud oral con el índice de caries dental en adolescentes de 12 a 15 años. **Metodología:** El enfoque adoptado fue de tipo transversal. Se llevó a cabo una evaluación clínica empleando el Índice CPO-D junto con 12 preguntas relacionadas con el conocimiento sobre salud bucal en 70 adolescentes. La escala de puntuación varió de 0 a 28, donde las puntuaciones más altas reflejaron un conocimiento más extenso y se consideraron como suficientes aquellos puntajes que alcanzaron el 60% del total. **Resultados:** El índice CPO-D se situó en 2,24, mientras que el índice de caries alcanzó el 1,17. Un 42,8% de los adolescentes presentó al menos un diente perdido, siendo el 93,98% de estas pérdidas dentales atribuibles a los primeros molares permanentes. La puntuación promedio en el conocimiento fue de 17,31 (con una desviación estándar de 4,48). Un 54,30% de los adolescentes demostraron tener un nivel de conocimiento considerado como suficiente. **Conclusión:** La relación entre el nivel de conocimientos y tanto el índice de caries como el índice CPO-D no fue evidente. Aunque el nivel de severidad de caries fue clasificado como de bajo riesgo, casi la mitad de los individuos experimentaron la pérdida de al menos un diente

permanente. En cuanto al conocimiento sobre salud oral, fue considerado suficiente en un poco más de la mitad de la población estudiada.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Inga A. y Muñoz G. ²¹ **2023.** 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. **Objetivo:** Determinar la relación entre en los hábitos de higiene bucal y salud bucodental en los niños de 6 a 12 años de edad. **Metodología:** Se utilizó un método cuantitativo con un alcance correlacional y un diseño no experimental para llevar a cabo un estudio con 110 estudiantes. Se revisaron las superficies dentales de los participantes con el objetivo de examinar la presencia de caries en diversos niveles, utilizando el IDCAS II como herramienta de medida. Asimismo, se aplicó un cuestionario sobre conocimientos en salud bucal, compuesto por 11 preguntas con escala nominal. **Resultados:** Se pudo evidenciar que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre hábitos de higiene fue regular en un 52,5% y bueno en un 46,3% en sus tres dimensiones: cepillado, uso de insumos y visitas odontológicas. En cuanto a la salud bucodental se observó que la mayoría de los estudiantes presentaron caries moderada con el 28,8%, seguido de caries inicial con el 23, 8% y caries severa con el 21,3%. **Conclusión:** Se concluye una relación positiva y significativa entre las prácticas de higiene bucal y el estado de salud bucodental de los niños en la Institución Educativa. Por lo tanto, la adopción de hábitos de higiene bucal más apropiados contribuirá a mantener la salud bucodental a largo plazo. No obstante, se evidenció que a pesar de que los niños y niñas tenían un buen entendimiento de los hábitos, mostraron una mayor prevalencia de caries en niveles severo y moderado. Esto quiere decir que los estudiantes si bien conocen las prácticas adecuadas de higiene es probable que no las estén aplicando como debe ser.

Mejía T. y Vásquez Y. ²² 2023. Nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene y enfermedades bucales en niños de 10-12 años de la Institución Educativa N° 82070 Magdalena-Cajamarca 2022. **Objetivo:** Relacionar el nivel de conocimiento sobre los hábitos de la higiene y las enfermedades bucales en niños de 10-12 años. **Metodología:** El estudio fue de tipo no experimental, descriptivo, correlacional y transversal. La muestra incluyó a 92 niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa No. 82070 Magdalena. Se empleó un cuestionario compuesto por 12 preguntas dirigidas a evaluar el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal como instrumento, mientras que para medir la variable de enfermedades bucales se utilizó el Odontograma. **Resultados:** Se obtuvo para el nivel de conocimientos de los hábitos de higiene bucal que el 65,2% fue regular, 19,3% malo y sólo el 5,4% bueno. Respecto a la prevalencia de enfermedades bucales, el 39,1% fue para caries, el 55,4% tuvieron gingivitis más caries. **Conclusión:** Se concluye que existe una relación negativa baja entre nivel de conocimiento sobre los hábitos de higiene y enfermedades bucales con un $p= 0,014$ ($Rho = -,255$).

Castillo D. y Solorzano S. ²³ 2022. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de 10 a 12 años de una institución educativa. Piura 2022. **Objetivo:** Determinar la relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 10 a 12 años de una institución educativa. **Metodología:** La investigación se caracterizó por ser de tipo básico, no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo. Se analizaron 208 niños utilizando un instrumento de evaluación de hábitos de higiene bucal, así como el Índice CPOD y ceod. **Resultados:** Se encontró un nivel conocimiento regular en los hábitos de higiene oral entre los encuestados. El 99% utiliza cepillo y pasta dental, mientras que el 59,1% hace uso del enjuague bucal y el 57,2% emplea hilo dental. Sin embargo, el 52,9% no realiza visitas regulares al dentista, a pesar de que el 78,8% reconoce la importancia acudir a este profesional para mantener una salud bucal adecuada. En cuanto a la caries dental se encontró que la mayoría de escolares

presentan un valor medio de 2,43 lo que indica un nivel bajo de caries dental, siendo más frecuente en los niños 12 años. **Conclusión:** Se concluye que existe relación inversa y moderada entre los hábitos de higiene bucal con respecto al uso de enjuague bucal, hilo dental y visitas al dentista con la caries (índice CPOD) en escolares de 10 a 12 años.

Huamán L. ²⁴ **2022.** Higiene oral y problemas dentales de niños menores de 11 años de la Escuela Carlos Noriega - Pampachacra - Huancavelica 2022. **Objetivo:** Determinar la relación entre la higiene oral y los problemas dentales de niños menores de 11 años. **Metodología:** La muestra consistió en 35 estudiantes de la escuela Carlos Noriega Pampachacra-Huancavelica durante el año 2022, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico censal. Se empleó la técnica de encuesta, utilizando como instrumentos un cuestionario, así como observación y odontograma específicamente diseñados para menores en este contexto. **Resultados:** Se encontró que para el nivel de conocimiento sobre higiene bucal el 51,4% tuvo un nivel medio, seguido del 45,7% para un nivel bajo. En cuanto a los problemas, la caries dental fue la más prevalente con un 94,3% y otras lesiones 5,7%. **Conclusión:** Se concluye que hay una relación estadísticamente significativa ($= 0.000$) y negativa alta ($rho = -0.811$) entre la higiene oral y los problemas dentales en niños menores de 11 años, lo que indica que un deficiente conocimiento sobre la higiene bucal conduce a la aparición de problemas dentales, especialmente un alto índice de caries.

Ramírez J. ²⁵ **2019.** Conocimientos de higiene bucal y su relación con la caries dental en estudiantes del quinto de secundaria de la Institución Educativa N° 0031 “María Ulises Dávila Pinedo, Morales, 2018. **Objetivo:** Conocimientos de higiene bucal y la caries dental en estudiantes del quinto de secundaria. **Metodología:** Se empleó un diseño de estudio descriptivo, correlacional y prospectivo. La muestra estuvo compuesta por 72

estudiantes a quienes se les aplicaron dos instrumentos: el Odontograma para evaluar la prevalencia de caries dental y el Índice de CPOD, además de un cuestionario para determinar el nivel de conocimiento sobre higiene bucal y su relación con otros factores. **Resultados:** En cuanto al conocimiento de higiene bucal de los estudiantes, el 51,4% posee un nivel bueno, el 41,7% un nivel regular y el 6,9% un nivel bajo. Asimismo, un 98,6% de los estudiantes presenta caries dental, mientras que solo el 1,4% no las tiene. El índice CPOD Colectivo general fue de 7,79, reflejando un índice muy alto. **Conclusión:** Se concluye que no existe una relación significativa entre el conocimiento de la higiene bucal y la prevalencia de la caries dental en los estudiantes del quinto de secundaria de la Institución Educativa N° 0031 “María Ulises Dávila Pinedo”, Morales, 2018.

2.1.3 Antecedentes Locales

Loayza L.²⁶ 2018. Experiencia de caries dental e índice de higiene oral en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa República Argentina. Tacna-2017. **Objetivo:** Determinar la experiencia de caries dental e Índice de Higiene Oral en estudiantes de 6 a 12 años. **Metodología:** Se trata de una investigación descriptiva de diseño transversal y no experimental. Se examinó la incidencia de caries dental utilizando el Índice ceod y CPOD, así como el Índice de Higiene Oral Simplificado de Greene y Vermillion, a partir del análisis de 400 odontogramas durante el año 2017. **Resultados:** El Índice ceod se sitúa en un nivel moderado (4,23), mientras que el Índice CPOD se registra en un nivel bajo (2,63) en los estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa República Argentina. En cuanto al género femenino, se observa un ceod de 4,26 (moderado) y un CPOD de 2,69 (moderado), mientras que en el género masculino, se presenta un ceod de 4,20 (moderado) y un CPOD de 2,56 (bajo). La dentición mixta muestra un ceod de 4,23 (moderado) y un CPOD de 1,92 (bajo), y la dentición permanente tiene un CPOD de 4,14 (moderado). La prevalencia de caries dental es del 97,5%, siendo del 98,54% en el género femenino, 96,41% en

el masculino, 98,53% en dentición mixta y 95,31% en dentición permanente. El Índice de Higiene Oral para el género femenino se ubica en 1,61 (regular), en el masculino en 1,58 (regular), en dentición mixta en 1,78 (regular) y en dentición permanente en 1,18 (buena). **Conclusión:** La experiencia de caries dental fue media (49,75%) y el Índice de Higiene Oral fue regular (1,59) en los estudiantes de 6 a 12 años de la I. E República Argentina. Tacna 2017.

Alarico A. ²⁷ **2016.** Educación en hábitos de salud bucal y afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann –Tacna 2014. **Objetivo:** Determinar la relación entre la educación en hábitos de salud bucal y las afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acudieron por primera vez a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Grohmann- Tacna durante el 2014. **Metodología:** Se trata de una investigación de carácter no experimental, fundamental, de diseño transversal y enfoque relacional. La muestra de estudio comprendió a 230 estudiantes y se utilizó la técnica observacional mediante un examen clínico extraoral e intraoral para cada paciente. **Resultados:** Se evidencia una falta de enseñanza adecuada en prácticas de cuidado bucal, resultando en una enfermedad periodontal con sangrado en 119 casos (51.7%). La prevalencia de caries es del 92.2%, con 212 casos, y se registra una leve anomalía dentomaxilar en 134 casos, representando el 58.3%. **Conclusión:** Se observa una relación entre la instrucción en prácticas de salud bucal y los problemas bucodentales como la caries dental, enfermedades gingivales y maloclusiones en niños de 8 a 12 años. Sin embargo, esta relación no es decisiva, ya que estas afecciones tienen un origen multifactorial.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Hábitos

El hábito se define como la respuesta habitual ante una acción específica, generalmente llevada a cabo de manera regular y automática. En otras palabras, son acciones que se ejecutan mecánicamente debido a su repetición diaria y al aprendizaje, quedando arraigadas como rutinas. Por lo tanto, no se requiere prestar atención ni realizar esfuerzo consciente para llevar a cabo dichas acciones.²⁸

Según estudios, se afirma que los hábitos constituyen aproximadamente el 40% de los comportamientos de un individuo en su vida diaria. Asimismo, se sostiene que estos comportamientos ya están consolidados como aprendizaje en el cerebro, el cual tiene la función de almacenar esta información para convertirla en rutina. Sin embargo, la elección de adoptar hábitos correctos o incorrectos depende de cada persona, y cuando se adoptan hábitos perjudiciales, se requiere de intención, sabiduría y repetición para hacerlo.²⁸

2.2.1.1 Hábitos de higiene bucal

Cuando hablamos de la higiene bucal, nos estamos refiriendo a las prácticas que nos posibilitan eliminar la placa bacteriana y los residuos alimenticios de la cavidad oral mediante el uso de herramientas como el cepillo dental, la pasta de dientes y el hilo dental.²⁹

Los jóvenes hoy en día enfrentan diversos factores que pueden favorecer la falta de cuidado bucal, como el consumo excesivo de azúcar, el tabaquismo y tratamientos ortodónticos, entre otros. Por esta razón, es crucial motivarlos a adoptar prácticas de higiene oral efectivas y establecer hábitos que perduren a lo largo de su vida.

2.2.2 Higiene

La higiene en términos generales se describe como las prácticas destinadas a prevenir y preservar un estado de salud positivo. Al adherirse de manera regular a las diversas reglas o normas de limpieza, estas acciones se convierten en hábitos arraigados en la rutina.³⁰

2.2.2.1 Higiene bucal

Se refiere a los distintos procesos llevados a cabo para realizar una limpieza adecuada y preservar, de esta manera, la higiene de la cavidad oral, que incluye los dientes, la lengua, las encías y el paladar. Esto ayuda a eliminar los residuos de alimentos, previniendo así problemas como el mal aliento, la formación de placa bacteriana, la aparición de caries dental, la pérdida de piezas dentales y cualquier dolor asociado al deterioro de la salud bucal.³¹

Al mantener una higiene oral adecuada, las personas logran una salud bucal de alta calidad. Por lo tanto, los dentistas tienen la responsabilidad de aconsejar y enseñar a sus pacientes las prácticas de higiene dental con el objetivo de contribuir a reducir la incidencia de caries, que afecta con frecuencia a los niños.

2.2.2.2 Importancia de la salud oral

El adecuado funcionamiento permite que la boca cumpla con varias funciones:

- **La masticación:** Es la fase principal del proceso digestivo, la cual requiere una dentadura completa, saludable y con un cierre adecuado para llevar a cabo su función. Además, la saliva desempeña un papel crucial al facilitar el paso de los alimentos al estómago, mantener la humedad bucal y proteger los dientes y encías.
- **La comunicación:** Es la adecuada articulación de las palabras está vinculada al estado óptimo de los elementos bucales. En consecuencia, la producción de sonidos se ve afectada por la posición de los labios, dientes, mejillas, lengua, paladar y cuerdas vocales.
- **Buena apariencia:** Cada elemento de la boca, con especial énfasis en los dientes, desempeña una función crucial en la apariencia estética. En este sentido, unos dientes deteriorados, cariados, fracturados, así como encías enrojecidas y propensas a sangrar, contribuyen negativamente a la imagen visual.³²

2.2.2.3 Elementos de higiene bucal

Son los elementos que contribuyen a la eliminación de sarro, placa bacteriana y caries dental. Entre los comunes se tiene:

- **Pasta dental**

La pasta dental también llamados dentífricos son productos de higiene dental, que han sido utilizados durante muchos años para contribuir a la limpieza adecuada de los dientes. El uso de dentífricos con flúor es altamente recomendado para la prevención de la caries dental, tanto por su aplicación tópica regular como por la aceptación social del hábito de cepillarse los dientes. Es crucial tener en cuenta que, aunque la pasta dental posea diversas propiedades, su eficacia depende en gran medida de la calidad del método de cepillado utilizado.³³

La Academia de Odontología General de Estados Unidos aconseja consultar al odontólogo antes de elegir una pasta dental. También destaca que descuidar la elección de la pasta dentífrica podría resultar en daño a la dentadura, ya que algunos ingredientes abrasivos presentes en ciertas pastas podrían ser demasiado fuertes, especialmente para aquellas personas con dientes sensibles.³³

La eliminación efectiva de la placa bacteriana se logra cuando las técnicas de cepillado se combinan eficazmente con el uso de pasta dental. Por esta razón, numerosos estudios respaldan la idea de que una técnica de cepillado adecuada marca la diferencia en la eficacia de la limpieza bucal. A lo largo del tiempo, la variedad de productos de higiene bucal ha aumentado significativamente; en la actualidad, hay numerosos tipos de pastas dentales, cada una con su utilidad específica para diferentes situaciones.³³

Es recomendable que los niños empiecen a usar pasta dental cuando tengan la capacidad de escupirla, ya que en muchos casos tienden a ingerirla. En el caso de niños menores de 6 años, se aconseja el uso de pasta dental fluorada con una concentración entre 250 ppm y 550 ppm (partes por millón), mientras que, para niños mayores de 6 años, es preferible optar por pasta fluorada con una concentración entre 1100

ppm y 1500 ppm (partes por millón). Además, la cantidad apropiada para niños menores de 6 años debe ser proporcional al tamaño de una lenteja y su aplicación debe ser supervisada por un adulto en todo momento.³⁴

- **Hilo dental**

El uso del hilo dental complementa el cepillado al alcanzar áreas que el cepillo no puede abordar. Su función principal es mantener limpios los espacios entre los dientes, debiendo ser utilizado sin aplicar excesiva fuerza para evitar daños en las encías. Asimismo, se recomienda introducir el hilo de manera extendida para lograr una mayor eficacia en su acción.

Se recomienda cortar el hilo dental en una longitud que oscile entre 30 y 60 cm. Luego, enrollar los extremos alrededor de los dedos de ambas manos y guiar suavemente el hilo entre los dientes. Realizar movimientos suaves de arriba hacia abajo y de lado a lado con el objetivo de eliminar la placa. Después de su uso, es aconsejable desecharlo.³⁵

- **Enjuague bucal**

También llamados colutorios son esenciales para prevenir la caries dental, ya que, al combinarse con las pastas dentales, este químico puede aumentar la eficacia protectora contra las caries. Se puede aplicar en varias concentraciones, siendo 910 ppm para uso semanal y 230 ppm para uso diario. Se aconseja utilizarlo después del cepillado nocturno, y su aplicación se recomienda especialmente para niños mayores de 6 años.

Se presentan en tres tipos en el mercado, con alcohol, sin alcohol y con flúor. Los enjuagues bucales, además del flúor, que es uno de los principios más importantes del colutorio, suelen incorporar ingredientes como clorhexidina, cloruro de cetilpiridinio y hexetidina. El enjuague bucal debe realizarse después del cepillado dental, de esta manera eliminará la formación de sarro de forma más eficaz.³⁶

- **Cepillo dental**

Es un instrumento utilizado para el cuidado bucal que puede tener cerdas naturales (de cerdo o jabalí) o sintéticas (nylon). Ya sea a través de un movimiento mecánico o eléctrico, su función es eliminar los residuos alimenticios, evitando así la formación de placa dura y facilitando la eliminación de placa blanca de los dientes.³⁷

Características del cepillo dental

- ✓ El cepillo de dientes consta de dos partes: el mango, que es la parte recta utilizada para sostenerlo, y la cabeza, donde se encuentran agrupadas las cerdas, también conocidas como penachos.
- ✓ Los cepillos pueden ser fabricados con cerdas duras, medias o suaves.
- ✓ Los cepillos pueden variar en tamaño, ya sea grande, mediano o pequeño, con el fin de ajustarse a la comodidad de cada persona.³⁸

Características del cepillo ideal

- ✓ Debe tener un mango recto para proporcionar un mejor soporte.
- ✓ El tamaño del cepillo debe ser adecuado según la edad y dimensiones de la boca, ya sea para niños, jóvenes o adultos.
- ✓ Las cerdas dentales deben ser de plástico, suaves, firmes y con extremos redondeados.³⁸

Existen excepciones, ya que la elección del cepillo dental dependerá de las necesidades individuales de cada paciente.

Es necesario reemplazar el cepillo dental cada dos o tres meses, ya que en ese período habrá perdido su forma original, lo que podría provocar irritación en las encías y una limpieza deficiente.³⁸

2.2.2.4 Técnicas de cepillado dental

A lo largo del tiempo, se han mencionado diversas técnicas de cepillado dental que varían entre sí. Estas discrepancias se deben a la salud oral individual, la edad y las habilidades específicas de cada persona.

- **Técnica Bass**

Esta técnica implica colocar el cepillo dental en un ángulo de 45° con respecto al eje del diente, de manera que las cerdas se apliquen suavemente hacia el margen gingival. Luego, se realiza un movimiento de vaivén de atrás hacia adelante, repitiendo este movimiento durante aproximadamente 15 segundos para eliminar completamente la placa. Para los dientes molares y premolares, se sostiene el mango del cepillo de manera paralela y horizontal al arco dental. De esta manera, la técnica tiene la capacidad de eliminar la placa gingival.^{39,40}

Para limpiar los espacios entre los dientes superiores y proximales, se sitúa el cepillo en paralelo al plano oclusal, con las cerdas dirigidas hacia la parte gingival, aplicando presión de arriba hacia abajo. Este procedimiento se repite en todos los dientes adyacentes. Además, esta técnica es aplicable tanto en individuos con salud bucal normal como en aquellos con enfermedades periodontales, y se considera altamente eficaz para eliminar la placa.⁴¹

- **Técnica de Stillman**

La técnica es semejante a la de Bass, con la diferencia de que los filamentos se posicionan a 2 mm sobre el margen gingival, conocido como encía adherida. Aquí, se aplica una presión mayor hasta que se observe palidez en los márgenes gingivales. La duración es de 15 segundos por cada par de dientes, y en las caras linguales y palatinas se utiliza la técnica del cepillo separado. Esta técnica está recomendada para adultos que no presenten enfermedades periodontales.⁴²

- **Técnica de Charters**

Para llevar a cabo esta técnica, se aconseja emplear un cepillo con cerdas firmes. Consiste en posicionar el cepillo en la corona con un ángulo de 45°, mientras que las cerdas se ubican de lado. Se aplica presión al cepillo hasta que las cerdas penetren los espacios interdientales, seguido de movimientos circulares suaves. Esta técnica

es particularmente utilizada por pacientes que padecen enfermedades periodontales.^{39,41}

- **Técnica de Fones**

Esta técnica implica posicionar el cepillo en un ángulo de 90°, siendo necesario que los dientes estén alineados y en reposo. En base a esto, se efectúan movimientos rotatorios suaves en los dientes frontales durante unos segundos en cada uno de los 6 sectores, con el objetivo de eliminar la placa. Para los dientes molares y premolares, se coloca el cepillo en posición vertical y se realizan movimientos circulares, de manera similar a lo que se hace en las caras linguales y palatinas. Por lo tanto, esta técnica es recomendada para niños que están en proceso de aprender a cepillarse, ya que resulta fácil de entender.³⁹

Tras cepillarse los dientes, es esencial llevar a cabo la limpieza de la lengua y se instruye al paciente a cepillar también la lengua. Esto permitirá eliminar cualquier residuo que pueda haber quedado adherido, previniendo la formación de placa.

La técnica para el cepillado de la lengua implica colocar el cepillo en la parte posterior y desplazarlo hacia adelante, acompañado de abundante agua.

2.2.2.5 Visita Odontológica

Las consultas de los pacientes en los centros odontológicos suelen deberse a dolores intraorales que afectan a las estructuras dentarias, periodontales y mucosas. Durante estas visitas, se llevan a cabo tratamientos de acuerdo con la causa subyacente del dolor.⁴³

Estos son actos que cada persona realiza de manera individual al acudir a una consulta dental, ya sea por dolor o enfermedad, con el fin de recibir servicios relacionados con la salud bucal.⁴⁴

Gracias a los avances tecnológicos, las técnicas de cuidado y tratamiento dental han evolucionado, mejorando tanto el diagnóstico como la intervención, y contribuyendo a la disminución o prevención de problemas bucodentales. Estos avances han ayudado a reducir el temor

asociado a las visitas al profesional correspondiente. Como resultado, la detección y el tratamiento oportuno se llevan a cabo con mayor frecuencia gracias a las visitas regulares al odontólogo.⁴⁵

- **Frecuencia de las visitas:** Se refiere a la frecuencia con la que una persona visita a un dentista, donde con la colaboración y esfuerzo del profesional se logra identificar posibles riesgos para la salud general que pueden originarse en la boca. Por lo tanto, se recomienda realizar de dos a tres visitas al año.⁴⁶
- **Revisiones dentales:** Estos se consideran como procesos habituales que incluyen la revisión intraoral, lo cual facilita la observación de posibles irregularidades dentales. Por lo tanto, resulta efectivo para descartar o confirmar la presencia de problemas bucodentales.⁴⁷
- **Información dental:** Se refiere al informe sobre la condición bucodental elaborado por el especialista, el cual se basa en la evaluación del estado de los dientes. Este informe no solo determina la presencia de posibles enfermedades, sino que también incluye instrucciones adecuadas para el mantenimiento de la salud oral.⁴⁶

2.2.3 Caries dental

2.2.3.1 Definición

La caries dental es una afección de origen multifactorial que no se transmite y se ve influenciada por la dieta. Provoca la pérdida de minerales en el tejido duro de los dientes y está determinada por una combinación de factores biológicos, psicosociales, ambientales y conductuales. Esto da lugar a la formación de una lesión en la cavidad oral conocida como caries, que se manifiesta como un signo clínico. Las caries pueden ser clasificadas según su ubicación anatómica en la superficie radicular o coronal del diente, y también según su gravedad, ya sea no cavitada o cavitada. Además, se evalúa la profundidad de penetración en el tejido afectado, pudiendo involucrar esmalte, dentina o pulpa. Por último, el estado de actividad se determina según si la lesión es activa o inactiva.⁴⁸

2.2.3.2 Etiopatogenia de la caries dental

Keyes propuso teórica y experimentalmente que la etiopatogenia de la caries dental resulta de la interacción simultánea de tres elementos o factores: los microorganismos, el sustrato y el diente (alojado en un hospedero). Esta interacción se representa esquemáticamente como la Triada de Keyes, donde la relación entre estos elementos determina el desarrollo de la caries dental. Además de estos factores, se reconoce que el tiempo de interacción entre ellos es crucial para la aparición de la enfermedad, lo que se refleja en el esquema modificado de Keyes. El tiempo de evolución de un proceso se considera un factor fundamental en cualquier dinámica microbiológica.⁴⁹

2.2.3.3 Fisiopatología

- **Papel microbiano**

Algunas bacterias, como *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrinus* y *Lactobacilli*, tienen una tendencia a causar niveles más altos de caries dental. La hipótesis de la placa específica sugiere que solo ciertas bacterias son responsables de la enfermedad, y aunque *Streptococcus mutans* está estrechamente relacionado con la caries, esta puede ocurrir incluso en su ausencia. Esta es la razón por la cual surgió la hipótesis de la placa no específica, que postula que la caries es el resultado neto de la actividad metabólica del microbiota en general. Sin embargo, la etiología de la caries dental no es completamente específica, ya que se ha observado que un conjunto limitado de bacterias está presente en mayores cantidades en las áreas afectadas.

Actualmente, se acepta la hipótesis de la placa ecológica, que sostiene que la caries dental surge cuando el microbiota dental es colonizado por especies bacterianas más propensas a causar caries. Esto significa que la enfermedad ya no es atribuible a un solo tipo específico de bacterias. El ambiente ácido generado por el consumo regular de azúcar favorece el crecimiento de la flora bacteriana que se adapta

mejor a este entorno, eliminando así las especies que no toleran las condiciones ácidas.⁵⁰

- **Desmineralización y remineralización**

Las bacterias presentes en el microbiota oral metabolizan carbohidratos fermentables, generando ácidos orgánicos, principalmente ácido láctico. Estos productos metabólicos bacterianos se acumulan, lo que provoca una disminución del pH y la desmineralización del esmalte dental. Este proceso aumenta la porosidad del esmalte, ensancha los espacios entre los cristales y suaviza la superficie, lo que facilita la penetración de los ácidos en la estructura dental, desmineralizando la zona subyacente.

Como respuesta a la desmineralización, se produce una acumulación de productos como calcio y fosfatos en la superficie del esmalte, lo que ayuda a protegerlo contra una mayor pérdida de minerales. El flúor disponible también puede contribuir a prevenir la desmineralización de la superficie.

Los carbohidratos son eliminados y limpiados por la saliva, lo que puede restaurar el pH oral a la neutralidad debido a sus propiedades amortiguadoras. Además, el calcio, fosfato y flúor contribuyen a la remineralización de la superficie del diente.

Si el entorno ácido persiste, el descenso del pH también persistirá, llegando a un punto en el que la pérdida de minerales debajo de la superficie del diente supera a la pérdida en la superficie. Esto conduce a la formación de una lesión debajo del esmalte dental, que se manifiesta como una mancha blanca visible durante el examen clínico.⁵⁰

2.2.3.4 Índice CPOD

Klein, Palmer y Knutzon introdujeron el índice CPOD en 1930, el cual se ha convertido en el más utilizado en odontología en muchos países. Este índice se utiliza para evaluar la caries en la dentición permanente y es recomendado por la OMS para su aplicación a partir de los 12 años de edad. Las iniciales del índice representan dientes con caries (C), dientes

perdidos por caries (P) y dientes obturados (O). La suma de estas tres circunstancias determina el índice CPOD de un individuo. Además, este índice también se aplica a nivel de grupo, calculando el índice CPOD mediante la suma de C, P y O de todos los individuos dividido entre el número total de individuos.⁵¹

Criterios Para evaluar el Índice:

- **Diente cariado (C):** Se considera cuando el esmalte muestra signos de socavamiento y reblandecimiento en alguna parte de su superficie, incluyendo la presencia de una cavidad o debilidad en la pared. Además, se clasificarán como cariados aquellos dientes que tengan obturaciones temporales.⁵²
- **Diente obturado (O):** Un diente se cataloga como obturado cuando tiene una o más superficies que han sido restauradas de manera permanente y no presenta signos clínicos de caries. También se incluye en esta clasificación aquellos dientes que han sido coronados como resultado de una caries previa.⁵²
- **Diente perdido (P):** Es aquel diente que fue extraído por caries o que ya no esté presente o piezas en donde esté indicada la extracción por tener caries extensas con compromiso pulpar o ser restos radiculares.⁵²
- **Diente sano:** Un diente se considera saludable si no muestra evidencia de haber sido tratado por caries en el ámbito clínico, incluso si presenta cualquiera de las siguientes características: manchas blancas o calcáreas, decoloración o aspereza, áreas oscuras, superficies brillantes y duras, o puntos en el esmalte, que pueden ser consecuencia de una fluorosis moderada a severa. También se incluyen en esta categoría los hoyos o fisuras en el esmalte que no presentan señales de debilitamiento en las paredes o el fondo.⁵²

De acuerdo con su valor, establece una escala de gravedad de la afección con cinco niveles:

| | |
|----------|----------|
| Muy bajo | 0.0 -1.1 |
| Bajo | 1,2-2,6 |
| Moderado | 2,7-4,4 |
| Alto | 4,5-6,5 |
| Muy Alto | +6,6 |

Fuente: Duy D., Sarmiento P. y Mejía H⁵³

2.2.4 Odontograma

Se trata de una representación gráfica de las dos arcadas dentales, donde se dibujan todas las piezas dentales del paciente. Esta representación forma parte de la ficha odontológica en el historial clínico y se utiliza para registrar los hallazgos clínicos encontrados durante el examen, sin incluir los procedimientos o tratamientos planificados. Después de llevar a cabo un tratamiento, se genera una nueva odontograma. En los establecimientos de salud en Perú, la forma de graficar los hallazgos en la odontograma sigue las disposiciones de la Norma Técnica de Salud para el uso del Odontograma NTS N°188 - MINSA/DGIESP-2022.⁵⁴

2.3 Definición de términos básicos

- **Hábitos de higiene bucal:** Prácticas que nos posibilitan eliminar la placa bacteriana y los residuos alimenticios de la cavidad oral mediante el uso de herramientas como el cepillo dental, la pasta de dientes y el hilo dental.²⁹
- **Higiene bucal:** Distintos procesos llevados a cabo para realizar una limpieza adecuada y preservar, de esta manera, la higiene de la cavidad oral, que incluye los dientes, la lengua, las encías y el paladar.³¹
- **Cepillo dental:** Es un instrumento utilizado para el cuidado bucal que puede tener cerdas naturales (de cerdo o jabalí) o sintéticas (nylon).³⁷
- **Cepillado dental:** Es el procedimiento que se realiza con un cepillo dental para eliminar la placa bacteriana de los dientes, esta se complementa con la pasta dental.⁵⁵

- **Caries dental:** La caries dental es una enfermedad multifactorial influenciada por la dieta que causa la pérdida de minerales en los dientes y está determinada por factores biológicos, psicosociales, ambientales y conductuales.⁴⁸
- **Índice CPOD:** Índice se utiliza para evaluar la caries en la dentición permanente y es recomendado por la OMS para su aplicación a partir de los 12 años de edad.⁵¹

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

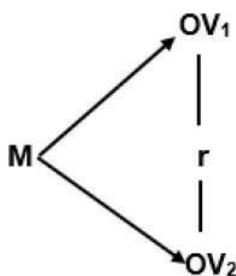
3.1 Tipo y nivel de investigación

3.3.1 Tipo de investigación

La investigación será básica o pura observacional y de corte transversal ya que se ejecutará en un período determinado.

3.3.2 Nivel de investigación

El presente estudio será de nivel relacional, porque se medirá la relación entre las dos variables de estudio



Donde:

M: Muestra

V1: Hábitos de higiene bucal

V2: Caries dental

r : Relación entre la V1 y V2

3.2 Operacionalización de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | TIPO DE VARIABLE |
|--------------------------------|--|------------------|--|------------------|
| Hábitos de higiene oral | Son aquellas acciones que se ejercen a partir del aprendizaje de algo, que se realiza a repetición para mantener la salud bucal. | Cepillado dental | Preguntas: 3,4,5,6,7,8, 9, 10, 11,16 Bueno 8 -10 Regular 4 – 7 Malo 0 - 3 | Cuantitativa |

| | | | | |
|----------------------|---|---------------------------|--|---------------------|
| | | Uso de insumos de higiene | Preguntas: 1,2,12,13, 14, 15 Bueno 5 – 6 Regular 3 – 4 Malo 0 - 2 | |
| | | Visita al odontólogo | Preguntas 17, 18, 19, 20 Bueno 3 – 4 Regular 2 Malo 0 - 1 | |
| Caries dental | Enfermedad infecciosa por la desintegración de los tejidos calcificados del diente. | Índice CPOD Según OMS | a) Muy bajo riesgo 0-1.1 b) Bajo riesgo 1.2 - 2.6 c) Mediano riesgo 2.7 - 4.4 d) Alto riesgo 4.5 – 6.5 y mayor a 6.6 | Cuantitativa |

| COVARIABLES | DEFINICIÓN OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADOR | TIPOS DE VARIABLES |
|-------------|---|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Género | Características biológicas que definen a los seres humanos como hombre o mujer. | Características físicas sexuales. | Masculino Femenino | Nominal |
| Edad | El número de años cumplidos. | Años cumplidos hasta la fecha | 12– 14 años 15 - 16 años | Cuantitativa |

El grupo etéreo de 12 a 16 años lo he tomado en cuenta porque a esa edad, ya los escolares tienen todos los dientes permanentes erupcionados, ellos realizan la higiene bucal solos. Por lo tanto, tienen la capacidad de comprender conceptos más complejos sobre salud bucal y de tomar decisiones informadas sobre su cuidado.

3.3 Población y Muestra de la investigación

3.3.1 Población

La población estuvo conformada por 640 escolares de 12 a 16 años de la Institución Educativa Mariscal Cáceres.

3.3.2 Muestra

La muestra fue seleccionada por el tipo de muestreo probabilístico es decir de manera aleatoria utilizando formula de poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 \times N \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n: Es el tamaño de la muestra.

N: Es el tamaño de la población.

Z: Es el nivel de confianza (1.96), es decir, 95% de confianza)

e: Es la precisión o el error (5% de error)

p: Probabilidad de éxito (0.5)

q: Probabilidad de fracaso (0.5)

Reemplazando los valores calculamos nuestro tamaño muestral de la siguiente manera:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 640 \times 0.50 \times 0.50}{(0.05)^2 \times (640 - 1) + (1.96)^2 \times 0.50 \times 0.50}$$

$$n = \frac{614.4}{2.58}$$

$$n = 238$$

Los escolares de 12 a 16 años que se calculó para la muestra fue de 238.

Criterios de Inclusión

- Escolares de 12 a 16 años matriculados en la I.E. “Mariscal Cáceres”.
- Escolares cuyos padres accedan a que participe del estudio y cuenten con el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Escolares menores de 12 y mayores de 16 años.
- Escolares que no estén matriculados en la I.E. “Mariscal Cáceres”.
- Escolares cuyos padres no accedan a que participe del estudio y no cuenten con el consentimiento informado.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

Se utilizó la técnica de la encuesta para la variable de hábitos de higiene bucal y la de observación para la variable de caries dental.

3.4.2 Instrumentos

Para la variable hábitos de higiene bucal se utilizó un cuestionario tomado de la investigación de Castillo D. y Solorzano S.²³ (Anexo N° 2), el cual fue validado por juicio de expertos y consta de 20 preguntas: los cuales están divididos en tres dimensiones: Cepillado dental con los ítems: 1,2,3,4,5,6,8,9,10 y 11; uso de insumos de higiene: 7, 12, 13, 14, 15, y 16 y visita al odontólogo con 4 ítems: 17,18,19 y 20.

A cada respuesta correcta se le asigna un punto teniendo los siguientes valores para los hábitos de higiene bucal:

Bueno 14 - 20

Regular 7 - 13

Malo 0 - 6 Por

dimensiones:

Cepillado dental:

Bueno 8 - 10

Regular 4 - 7

Malo 0 - 3

Usos de insumos de higiene

| | |
|---------|-------|
| Bueno | 5 - 6 |
| Regular | 3 - 4 |
| Malo | 0 - 2 |

Visita al Odontólogo

| | |
|---------|-------|
| Bueno | 3 - 4 |
| Regular | 2 |
| Malo | 0 - 1 |

Para la variable caries dental se utilizó una ficha de observación mediante el índice CPOD, el cual fue registrado en un Odontograma (Anexo N° 3) que fue llenado siguiendo la norma técnica de salud para el uso del Odontograma N° 188-MINSA/DGIESP-2022. En el cual se registraron las piezas cariadas, perdidas y obturadas se suman y luego se dividieron entre las piezas dentarias.

3.4.3. Validación y confiabilidad

El instrumento para evaluar los hábitos de higiene bucal fue validado por juicio de 4 expertos (Anexo N° 5), aplicando la prueba del Coeficiente de V de Aiken, dando un resultado de 0.8, lo cual significa que posee un acuerdo adecuado entre los expertos. (Anexo N° 6)

Se llevó a cabo una prueba piloto para evaluar la confiabilidad del cuestionario. Esta prueba se realizó en una institución educativa con características similares a la población objetivo del estudio. Se evaluaron a 21 niños de entre 10 y 12 años, quienes completaron el cuestionario sobre hábitos de higiene bucal. Se aplicó la prueba estadística Alfa de Cronbach para determinar la consistencia interna, obteniendo un coeficiente de 0.886, lo que indicó una alta consistencia interna. Por lo tanto, el cuestionario se consideró adecuado para su aplicación en la investigación. (Anexo N° 7)

3.5 Tratamiento estadístico de datos

Con los datos obtenidos se procedió a realizar su respectiva calificación seguido por tabulaciones, en estos pasos el programa que se utilizará será el Excel 2016, Microsoft Office 2016 por las cualidades que presentan. Posteriormente se pasaron los datos al programa estadístico IBM SPSS V25.0, para su respectivo análisis descriptivo y cálculo de medidas inferenciales con el propósito de lograr obtener resultados, los cuales son mostrados en tablas y gráficos para poder interpretarlos. Para la verificación y contrastación de hipótesis se ha empleado la prueba no paramétrica Rho de Spearman con un nivel de confianza del 95% y la significancia estadística con un límite de decisión de 5% ($p=0.05$).

3.6 Procedimiento

- Para realizar la presente investigación, se solicitó la autorización para la aplicación de la investigación por parte de la Universidad Latinoamericana CIMA.
- Se presentó una solicitud de permiso para el desarrollo del proyecto al director de la I.E. “Mariscal Cáceres” para el desarrollo de la investigación.
- Una vez obtenido el permiso de la dirección de la institución educativa, se envió una autorización y consentimiento informado a los padres de familia para poder realizar el examen a los escolares.
- Obtenido el permiso de los padres, se coordinó con la dirección y los docentes, los ambientes y horarios para aplicar el cuestionario, lo cual demoró unos 10 minutos y realizar el examen bucal a los escolares, que se hizo en 5 minutos.
- El examen bucal consistió en revisarles los dientes a los escolares y anotar en una ficha en la odontograma el estado de las piezas dentarias, mediante el uso de un espejo bucal y un baja lenguas.

CAPÍTULO IV

4.1 Resultados

TABLA N° 1

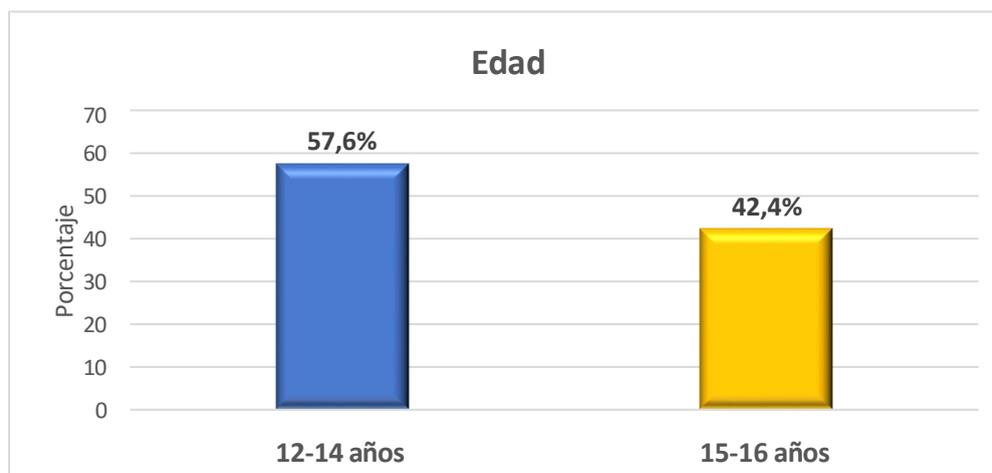
Distribución de los escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, según edad

| | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| 12 - 14 años | 137 | 57,6 |
| Edad 15 - 16 años | 101 | 42,4 |
| Total | 238 | 100,0 |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 1

Distribución de los escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, según edad



Fuente: Tabla N° 1

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 1 se observa que del total de estudiantes de la muestra el 57,6% están comprendidos en la edad de 12 a 14 años y el 42,4% a la edad de 15 a 16 años.

TABLA N° 2

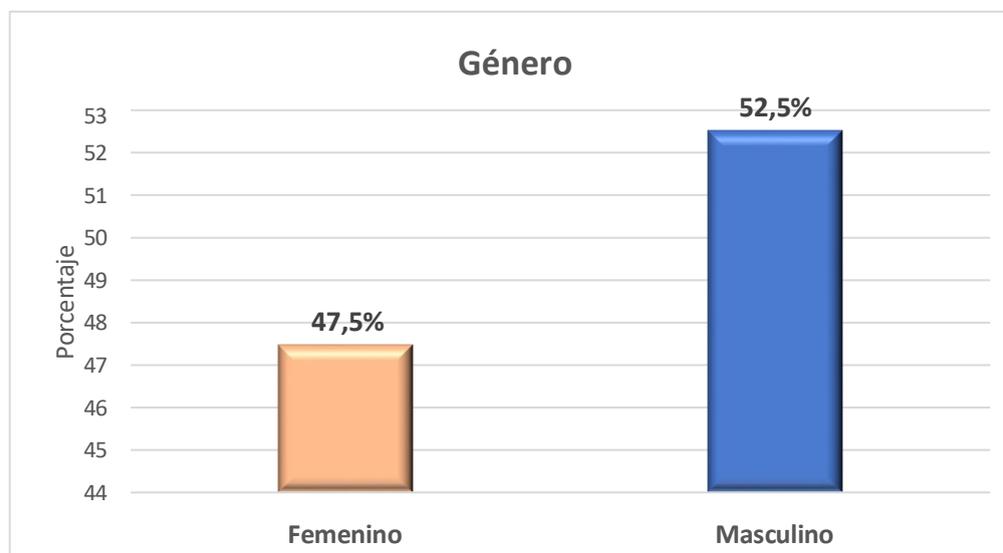
**Distribución de los escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”,
según género**

| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> |
|---------------|-----------|-------------------|-------------------|
| Género | Femenino | 113 | 47,5 |
| | Masculino | 125 | 52,5 |
| | Total | 238 | 100,0 |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 2

**Distribución de los escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”,
según género**



Fuente: Tabla N° 2

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 2 se puede apreciar que los estudiantes integrantes del estudio fueron del género masculino el 52,5% y del género femenino el 47,5%.

TABLA N° 3

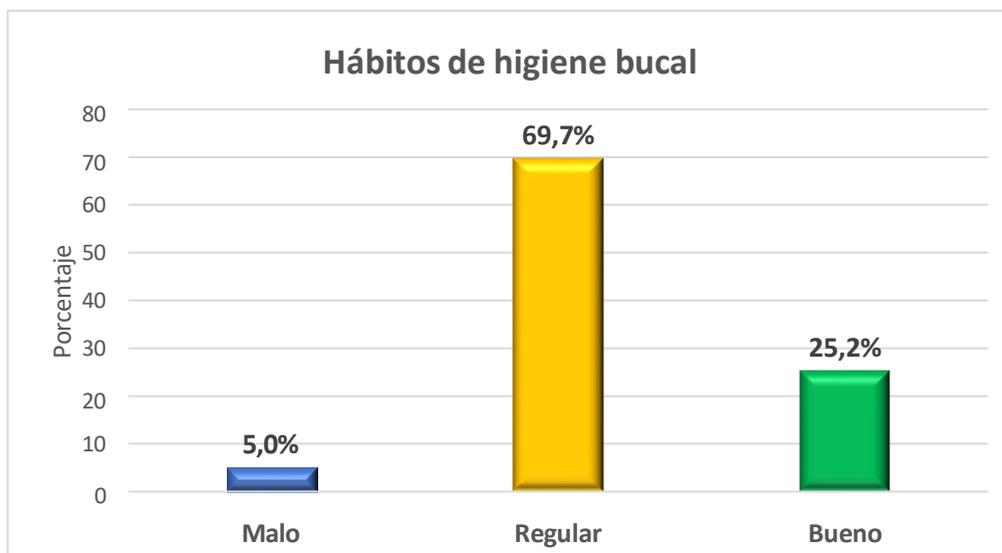
**Hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E.
“Mariscal Cáceres”, Tacna 2024**

| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> |
|-------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| Hábitos de higiene bucal | Malo | 12 | 5,0 |
| | Regular | 166 | 69,7 |
| | Bueno | 60 | 25,2 |
| Total | | 238 | 100,0 |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 3

**Hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E.
“Mariscal Cáceres”, Tacna 2024**



Fuente: Tabla N° 3

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 3 se puede apreciar que el conocimiento sobre los hábitos de higiene bucal en los escolares de 12 a 16 años es de nivel regular con un 69,7%, bueno con un 25,2% y malo con un 5,0 %.

TABLA N°4

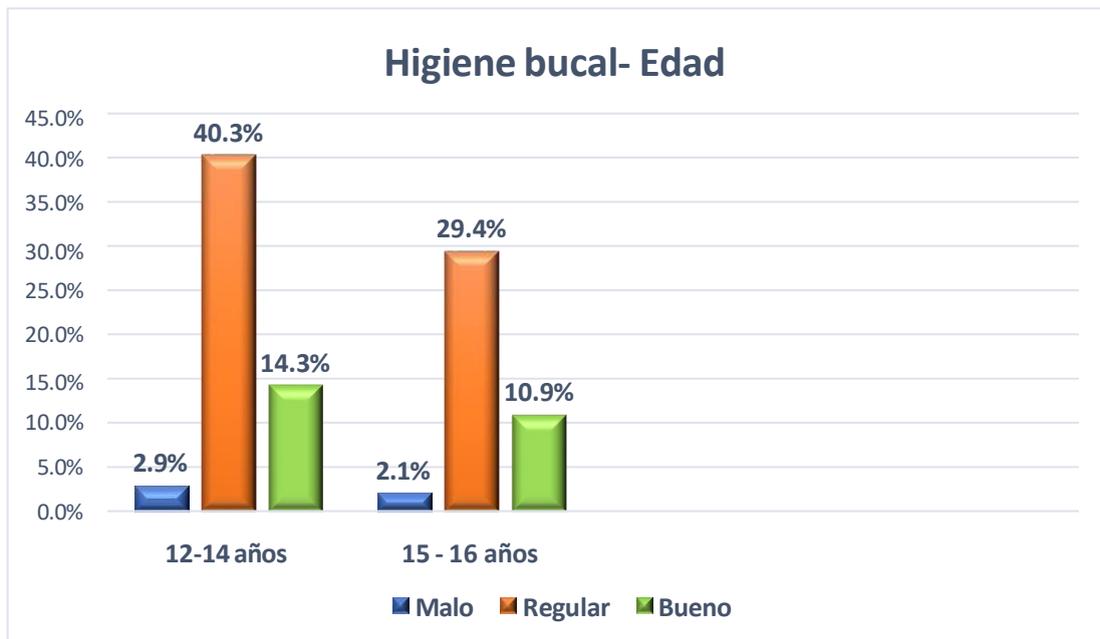
**Hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E.
“Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad**

| Edad | | Hábitos de higiene oral | | | Total |
|------------|-------------|-------------------------|---------|-------|--------|
| | | Malo | Regular | Bueno | |
| 12-14 años | Recuento | 7 | 96 | 34 | 137 |
| | % del total | 2,9% | 40,3% | 14,3% | 57,6% |
| 15-16 años | Recuento | 5 | 70 | 26 | 101 |
| | % del total | 2,1% | 29,4% | 10,9% | 42,4% |
| Total | Recuento | 12 | 166 | 60 | 238 |
| | % del total | 5,0% | 69,7% | 25,2% | 100,0% |

Fuente: Matriz de datos $p= 0,986$

GRÁFICO N°4

**Hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E.
“Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad**



Fuente: Tabla N° 4

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 4 se evidencia que el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal en los escolares de 12 a 14 años es mayormente regular, alcanzando un 40,3%, seguido del 14,3% en el nivel bueno y el 2,9% en el malo.

Por otro lado, los estudiantes de 15 a 16 años también presentan un predominio nivel regular, con un 29,4%, mientras que el nivel bueno representa un 10,9% para el bueno y el 2,1% para el malo.

No existe relación entre el conocimiento sobre hábitos de higiene oral y la edad con un $p= 0,986$.

TABLA N°5

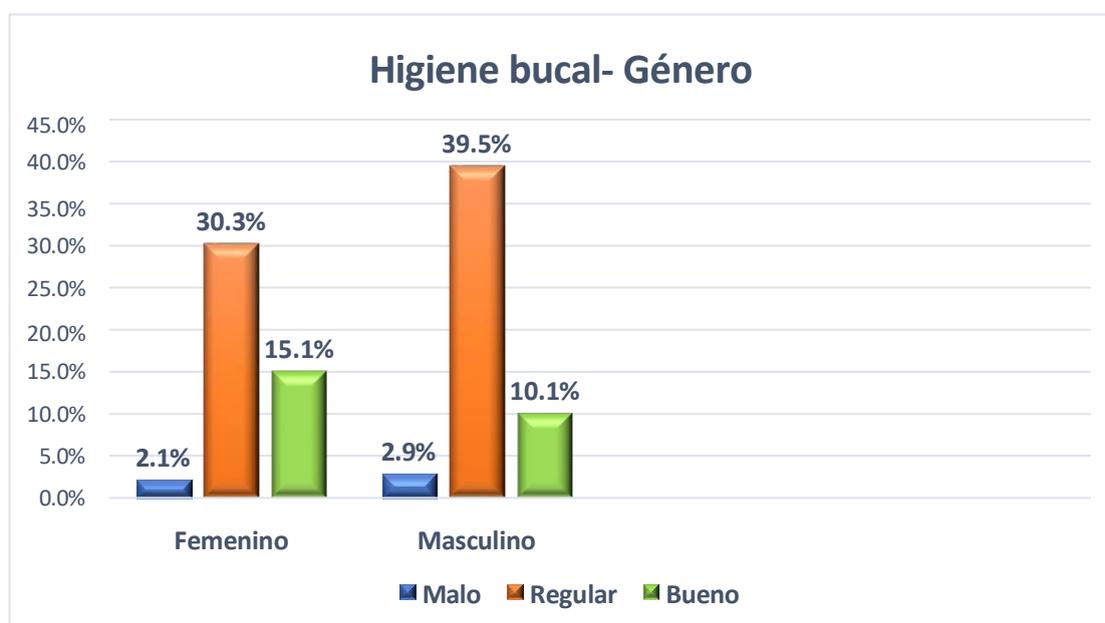
**Hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E.
“Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género**

| | | Hábitos de higiene bucal | | | Total | |
|--------|-----------|--------------------------|---------|-------|-------|--------|
| | | Malo | Regular | Bueno | | |
| Género | Femenino | Recuento | 5 | 72 | 36 | 113 |
| | | % del total | 2,1% | 30,3% | 15,1% | 47,5% |
| | Masculino | Recuento | 7 | 94 | 24 | 125 |
| | | % del total | 2,9% | 39,5% | 10,1% | 52,5% |
| Total | | Recuento | 12 | 166 | 60 | 238 |
| | | % del total | 5,0% | 69,7% | 25,2% | 100,0% |

Fuente: Matriz de datos p= 0,080

GRÁFICO N°5

**Hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E.
“Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género**



Fuente: Tabla N° 5

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 5 se observa que el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal en los escolares del género femenino presenta mayor porcentaje para el conocimiento regular con el 30,3%, seguido del 15,1% para el nivel bueno y el 2,1% para el malo.

Los estudiantes del género masculino presentan el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal con mayor porcentaje para el regular con el 39,5%, 10,1% para el bueno y el 2,9% para el malo.

No existe relación entre el conocimiento sobre hábitos de higiene oral y el género con un $p= 0,080$.

TABLA N° 6

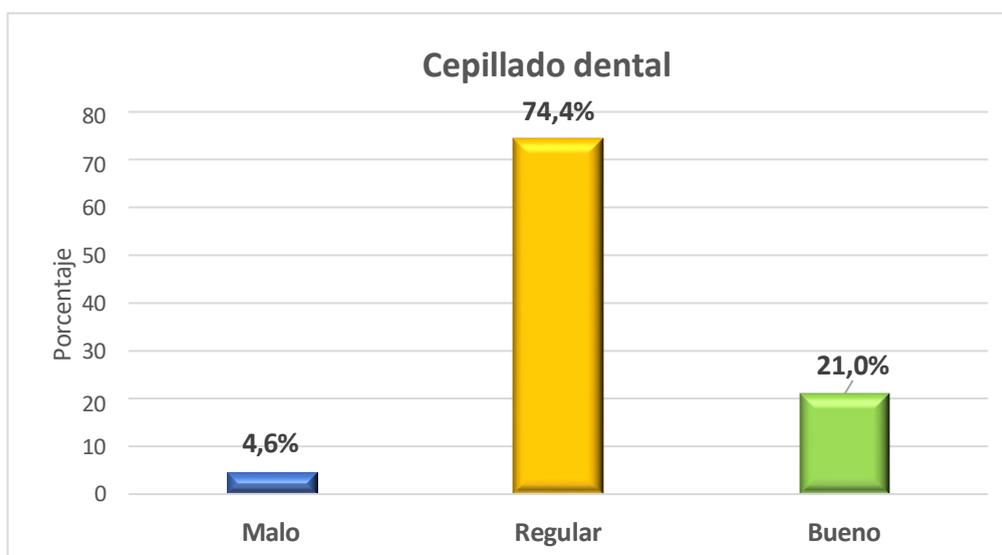
Hábitos de higiene oral en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según dimensión cepillado dental

| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> |
|-------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| Cepillado dental | Malo | 11 | 4,6 |
| | Regular | 177 | 74,4 |
| | Bueno | 50 | 21,0 |
| | Total | 238 | 100,0 |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 6

Hábitos de higiene oral en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según dimensión cepillado dental



Fuente: Tabla N° 6

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 6 se observa que el nivel de conocimiento sobre cepillado dental en los escolares se encuentra que el 74,4 % corresponde al conocimiento regular, seguido del 21,1% para el nivel bueno y el 4,6% para el malo.

TABLA N° 7

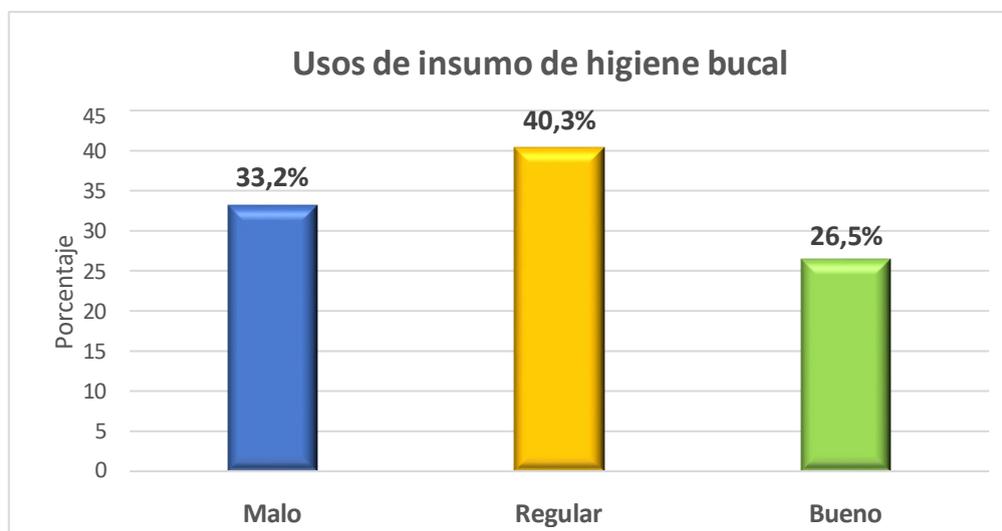
Hábitos de higiene oral en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según dimensión uso de insumos para la higiene bucal

| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> |
|---------------------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| Insumos para higiene bucal | Malo | 79 | 33,2 |
| | Regular | 96 | 40,3 |
| | Bueno | 63 | 26,5 |
| | Total | 238 | 100,0 |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 7

Hábitos de higiene oral en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según dimensión uso de insumos para la higiene bucal



Fuente: Tabla N° 7

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 7 se observa que el nivel de conocimiento sobre usos de insumos de higiene bucal en los escolares se encuentra el 40,3 % para el conocimiento regular, seguido del 33,2% para el nivel malo y el 26,5% para el malo.

TABLA N° 8

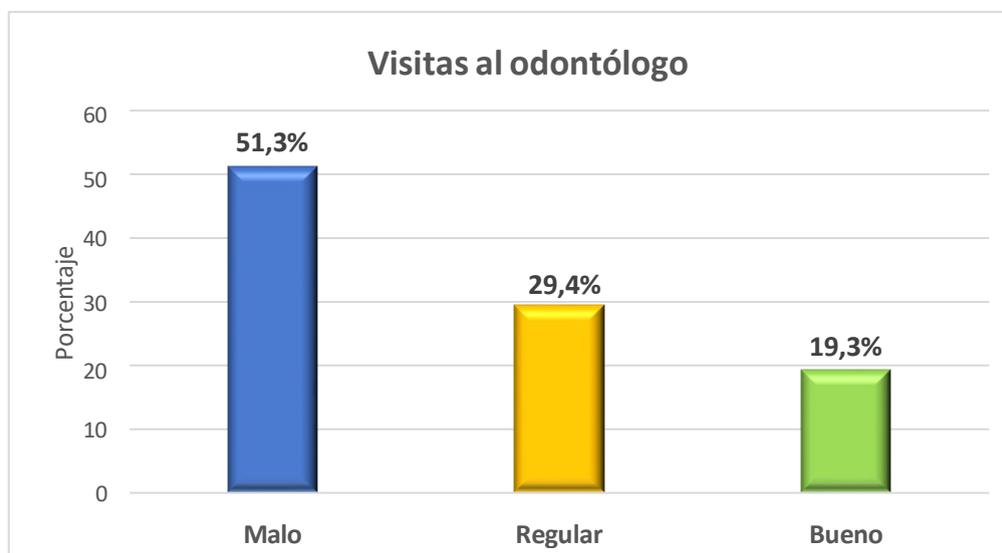
Hábitos de higiene oral en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según dimensión visita al odontólogo

| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> |
|-----------------------------|---------|-------------------|-------------------|
| Visita al odontólogo | Malo | 122 | 51,3 |
| | Regular | 70 | 29,4 |
| | Bueno | 46 | 19,3 |
| | Total | 238 | 100,0 |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 8

Hábitos de higiene oral en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según dimensión visita al odontólogo



Fuente: Tabla N° 8

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°8 se observa que el nivel de conocimiento sobre visitas al odontólogo en los escolares se encuentra el 51,3 % para el conocimiento malo, seguido del 29,4,2% para el nivel regular y el 19,3% para el malo.

TABLA N° 9

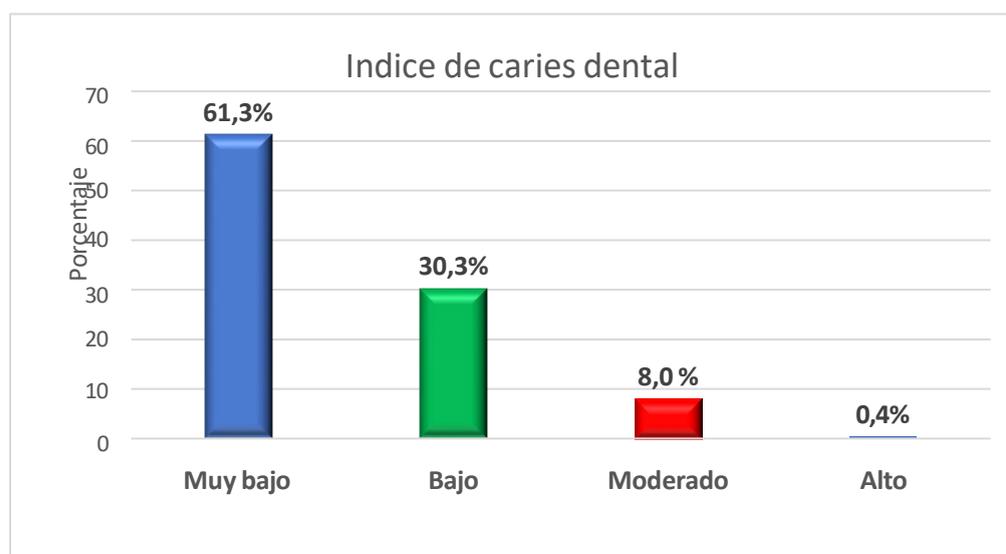
Índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024

| | | <u>Frecuencia</u> | <u>Porcentaje</u> |
|------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Índice de caries | Muy bajo | 146 | 61,3 |
| | Bajo | 72 | 30,3 |
| | Moderado | 19 | 8,0 |
| | Alto | 1 | 0,4 |
| | <u>Total</u> | <u>238</u> | <u>100,0</u> |

Fuente: Matriz de datos

GRÁFICO N° 9

Índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024



Fuente: Tabla N° 9

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 9 se puede observar que el índice de caries para los escolares de 12 a 16 años es del 61,3% para el índice de caries muy bajo, seguido del índice bajo con el 30,3%, luego el índice moderado con el 8,0% y sólo el 0,4% para el índice de caries alto.

TABLA N° 10

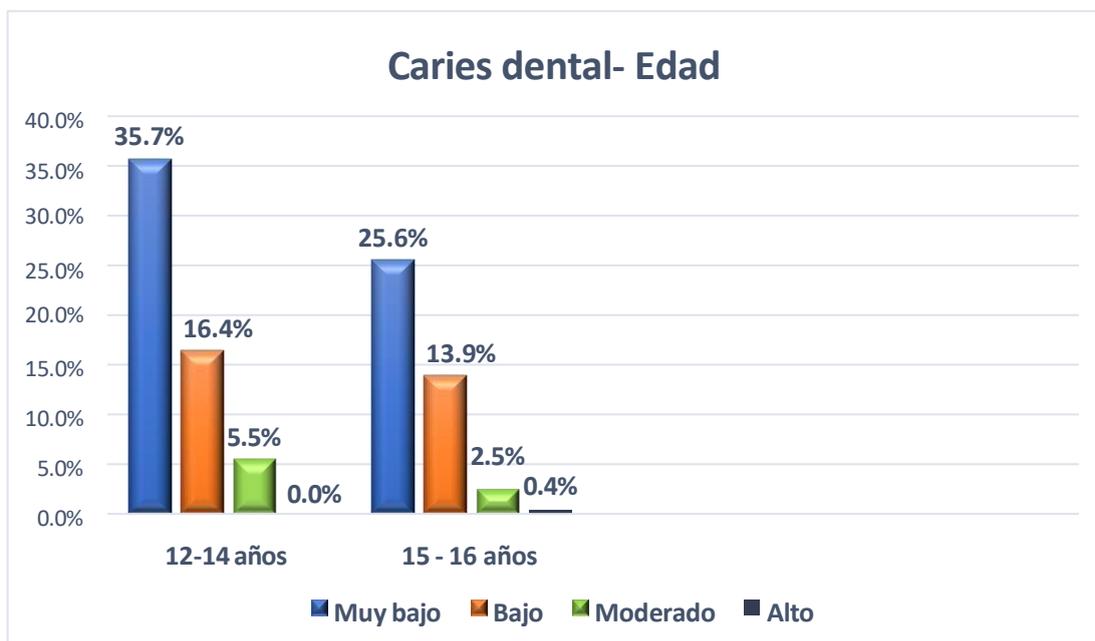
Índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad

| | | Índice de caries dental | | | | Total | |
|-------|------------|-------------------------|-------|----------|------|-------|--------|
| | | Muy bajo | Bajo | Moderado | Alto | | |
| Edad | 12-14 años | Recuento | 85 | 39 | 13 | 0 | 137 |
| | | % del total | 35,7% | 16,4% | 5,5% | 0,0% | 57,6% |
| | 15-16 años | Recuento | 61 | 33 | 6 | 1 | 101 |
| | | % del total | 25,6% | 13,9% | 2,5% | 0,4% | 42,4% |
| Total | | Recuento | 146 | 72 | 19 | 1 | 238 |
| | | % del total | 61,3% | 30,3% | 8,0% | 0,4% | 100,0% |

Fuente: Matriz de datos $p=0,461$

TABLA N° 10

Índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad



Fuente: Tabla N° 10

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 10 se puede observar que el índice de caries para los escolares de 12 a 14 años es del 35,7% para el índice de caries muy bajo, seguido del índice bajo con el 16,4%, seguido del índice moderado con el 5,5% y no presentándose ningún caso con el índice de caries alto.

Los escolares de 15 a 16 años presentan el 25,6% para el índice de caries muy bajo, seguido del 13,9% del índice de caries bajo, luego el 2,5% para el índice moderado y sólo el 0,4% para el índice de caries alto.

TABLA N° 11

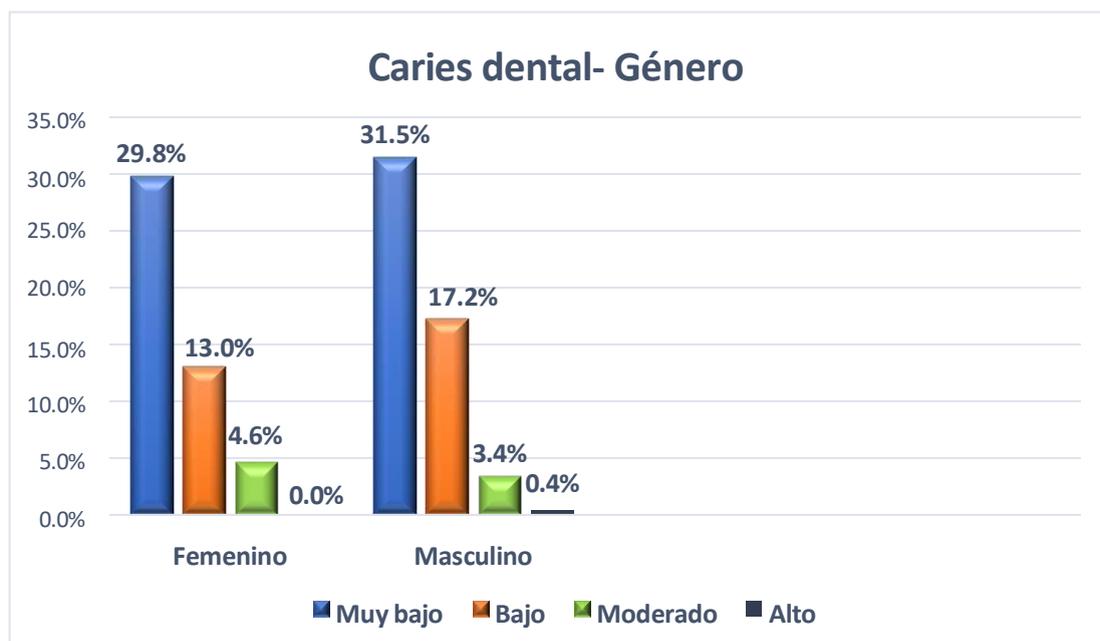
Índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género

| Género | | Índice de caries dental | | | | Total |
|-----------|-------------|-------------------------|-------|----------|------|--------|
| | | Muy bajo | Bajo | Moderado | Alto | |
| Femenino | Recuento | 71 | 31 | 11 | 0 | 113 |
| | % del total | 29,8% | 13,0% | 4,6% | 0,0% | 47,5% |
| Masculino | Recuento | 75 | 41 | 8 | 1 | 125 |
| | % del total | 31,5% | 17,2% | 3,4% | 0,4% | 52,5% |
| Total | Recuento | 146 | 72 | 19 | 1 | 238 |
| | % del total | 61,3% | 30,3% | 8,0% | 0,4% | 100,0% |

Fuente: Matriz de datos $p=0,499$

GRÁFICO N° 11

Índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género



Fuente: Tabla N° 11

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 11 se puede observar que el índice de caries para los escolares del género femenino el 29,8% es para el índice de caries muy bajo, seguido del índice bajo con el 13,0% y para el índice moderado con el 4,6% no presentándose ningún caso para el índice alto.

En el género masculino se presentó el 31,5% para el índice de caries muy bajo, seguido del 17,2% en índice bajo, el 3,4% para índice moderado y sólo el 0,4% para el índice alto.

4.2. Prueba estadística

4.2.1. Prueba de normalidad

TABLA N° 12

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para las variables hábitos de higiene bucal y caries dental

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | Sig. | Presentan normalidad |
|--------------------------|---------------------------------|-----|------|----------------------|
| | Estadístico | gl | | |
| Hábitos de higiene bucal | ,091 | 238 | ,000 | No |
| Caries dental | ,124 | 238 | ,000 | No |

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla N° 12 presenta los resultados de la prueba de concordancia de Kolmogorov-Smirnov, que encuentra un valor de p menor a 0,05 para ambas variables en este sentido, cuando se demostró que los datos no siguen una distribución normal, se decidió utilizar la estadística no paramétrica para contrastar las hipótesis: Rho de Spearman.

4.2. Comprobación de hipótesis

Para realizar la comprobación de la hipótesis general se utilizó, bajo un intervalo de confianza de 95%, a través de la prueba estadística no paramétrica Rho de Spearman, cuyo objetivo es determinar la relación entre dos variables.

- **Formulación de Hipótesis:**

H^0 = No existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024.

H^1 = Existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024.

- **Establecer un nivel de significancia**

Nivel de Significancia (alfa) $\alpha = 5\%$

TABLA N° 13
Prueba de Rho de Spearman

| | | Hábitos de | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| | | | higiene bucal | Caries dental |
| Rho de Spearman | Hábitos de Higiene bucal | Coeficiente de correlación | 1,000 | -,062 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,345 |
| | | N | 238 | 238 |
| | Caries dental | Coeficiente de correlación | -,062 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,345 | . |
| | | N | 238 | 238 |

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral)

- **Lectura del P valor:**

Ho: ($p \geq 0.05$) → No se rechaza Ho

Hi: ($p < 0.05$) → Se rechaza Ho

$p = 0,002$; $\alpha = 0.05$ → $P < 0.05$

DECISIÓN

Siendo que $p = 0,345$ ($p > 0,05$); Se rechaza H_1 y se acepta H_0

INTERPRETACION

Se ha evidenciado que, según la significancia de 95% y un valor $p = 0,345$ se rechaza la H_1 , ya que el p-valor $> 0,05$. Esto sugiere que ambas variables son independientes, por lo que, concluimos que ambas variables no tienen relación. Esto nos indica que no existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Los hábitos de higiene bucal adquiridos en la infancia son clave para prevenir enfermedades bucales en el futuro. Durante la etapa escolar, es fundamental contar con una dentición saludable para detectar a tiempo cualquier problema y evitar así la aparición de caries. En el presente trabajo se encontró que no hay relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, con un $p= 0,345$. Estos resultados son parecidos a los encontrados por Hernández E. et al.²⁰ en donde no hubo relación entre hábitos de higiene bucal y caries dental. Asimismo, son iguales al resultado de Ramírez J.²⁵ quién concluye que no existe relación significativa entre el conocimiento de la higiene bucal y la prevalencia de la caries dental en los estudiantes con un $p= 0,23$. Esta semejanza quizás se deba a que esta investigación y los otros estudios fueron realizadas en instituciones educativas estatales en donde hace falta inculcar en los escolares los hábitos de higiene oral, así como medidas de prevención.

Pero difiere de la investigación de Inga A. y Muñoz G.²¹ quienes concluyen que hay una relación positiva y significativa entre las prácticas de higiene bucal y el estado de salud bucodental de los niños con un $p= 0,022$. Del mismo modo, es diferente al estudio de Mejía T. y Vásquez Y.²² quienes encuentran que hay una relación significativa entre el nivel de conocimiento sobre los hábitos de higiene bucodental y enfermedades bucodentales con un $p= 0,014$ con una correlación negativa baja.

En relación a los hábitos de higiene bucal se evidenció que tuvo mayor porcentaje los hábitos regulares con el 69,7% , seguido por el bueno con el 25,2%. Estos resultados son parecidos a los encontrados en el estudio de Hernández E. et al.²⁰ quienes encontraron que los adolescentes tuvieron un conocimiento insuficiente sobre hábitos de higiene bucal con el 45,70%. También es igual al estudio de Inga A. y Muñoz G.²¹ quienes evidencian que el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre hábitos de higiene fue regular con un 52,5% y bueno con un 46,3%. Asimismo, es parecido a la investigación de Huamán L.²⁴ quien tuvo como resultado que el nivel de conocimiento sobre higiene bucal tuvo un nivel medio con el 51,4%. Esto sugiere la necesidad de reforzar la educación sobre hábitos de higiene en las instituciones educativas estatales, implementando charlas demostrativas para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, se diferencia del estudio de Ramírez J.²⁵ quien evidencia que el conocimiento sobre higiene bucal de los estudiantes, fue bueno con el 51,4%. Al igual que en la investigación de Hernández E. et al.²⁰ quienes demostraron que el 54,3% de

los adolescentes tuvieron un nivel de conocimiento suficiente.

Con respecto al índice de caries dental, en el presente trabajo se encontró que los alumnos de 12 a 16 años presentan un nivel muy bajo con el 61,3%, seguido del nivel bajo con el 30,3%. Lo cual es parecido al resultado de la investigación de He Hernández E. et al.²⁰ quienes encontraron que el nivel de severidad de caries fue considerado de bajo riesgo. También es semejante al trabajo de Castillo D. y Solorzano S.¹³ quienes evidenciaron un nivel bajo de caries dental. Pero es contrario a la investigación de Inga A. y Muñoz G.²¹ quienes encontraron que el 28,8 % presentaban un nivel de caries moderada, seguido de caries inicial con el 23, 8% y caries severa con el 21,3%. Asimismo, es diferente al estudio de Ramírez J.²⁵ quien evidenció que los estudiantes tienen un índice de caries dental muy alto. También es similar al estudio de Loayza L.²⁶ quien encontró que los estudiantes tuvieron un índice de caries moderado.

Existe coincidencia con Catacora T. (Tacna-2011) quién determinó la prevalencia de caries en el departamento de Tacna, ya que encontró un Índice ceod de 3,97 (moderado) y un CPOD 2,26 (bajo). De manera similar, nuestro estudio reportó un ceod de 4,23(moderado) y un CPOD de 2,63 (bajo). En el género femenino se halló un ceod de 3,74(moderado) y un CPOD de 2,26(bajo), esto difiere de nuestro estudio en el que se halló un ceod de 4,26 (moderado) y un CPOD 2,69 (bajo). En el género masculino el estudio de Catacora presentó un ceod de 3,84(moderado) y un CPOD de 2,04(bajo) y en contraste con nuestro estudio de un ceod 4,20 (moderado), un CPOD de 2,56 (bajo) presentándose de manera similar en ambos. Esta coincidencia La similitud puede atribuirse a que ambos estudios se realizaron en la misma región y en instituciones educativas estatales.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

1. Se concluye que no hay relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, con un $p= 0,345$.
2. Se determinó que el conocimiento sobre los hábitos de higiene bucal en los escolares de 12 a 16 años es de nivel regular con el 69,7%, bueno con el 25,2% y malo con el 5,0%.
3. Se determinó que el nivel de conocimiento acerca de los hábitos de higiene bucal entre los escolares de 12 a 14 años presenta mayor porcentaje en el nivel regular con el 40,3%, seguido del 14,3% para el nivel bueno y el 2,9% para el malo. Los estudiantes de 15 a 16 años presentan el nivel de conocimiento regular con el 28,4%, 10,9% para el bueno y el 2,1% para el malo.
4. Se determinó que el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene bucal en los escolares del género femenino presenta mayor porcentaje para el conocimiento regular con el 30,3%, seguido del 15,1% para el nivel bueno y el 2,1% para el malo. Los estudiantes del género masculino presentan el nivel de conocimiento mayor porcentaje para el regular con el 39,5%, 10,1% para el bueno y el 2,9% para el malo.
5. Se concluye que el índice de caries para los escolares de 12 a 16 años es del 61,3% para el índice de caries muy bajo, seguido del índice bajo con el 30,3%, luego el índice moderado con el 8,0% y sólo el 0,4% para el índice de caries alto.
6. Se determinó que el índice de caries para los escolares de 12 a 14 años es del 35,7% para el índice de caries muy bajo, seguido del índice bajo con el 16,4%, seguido del índice moderado con el 5,5% y no presentándose ningún caso con el índice de caries alto. Los escolares de 15 a 16 años presentan el 25,6% para el índice de caries muy bajo, seguido del 13,9% del índice de caries bajo, luego

el 2,5% para el índice moderado y sólo se obtuvo el 0,4% para el índice de caries alto.

7. Se determinó que el índice de caries para los escolares del género femenino es del 29,8% para el índice de caries muy bajo, seguido del índice bajo con el 13,0%, luego el índice moderado con el 4,6% no presentándose ningún caso para el índice alto. En el género masculino se presenta el 31,5% para el índice de caries muy bajo, seguido del 17,2% en índice bajo, el 3,4% para índice moderado y sólo el 0,4% para el índice alto.

6.2 Recomendaciones

1. Se recomienda que el Ministerio de Salud y las instituciones educativas implementen programas educativos sobre higiene bucal dirigido a los estudiantes, con el objetivo de mejorar la salud dental y reducir el índice de caries, mejorando los resultados obtenidos.
2. Para fomentar hábitos saludables de higiene bucal, se recomienda que las instituciones educativas establezcan un espacio durante el horario escolar para que los estudiantes realicen un cepillado dental, lo que contribuirá a mejorar su salud dental y evitar futuros problemas dentales.
3. Se recomienda a los cirujanos dentistas, quienes desempeñan un papel fundamental en la educación sobre salud bucal, informar a sus pacientes, en particular a los escolares, sobre los productos y técnicas adecuadas para mantener una correcta higiene oral.
4. Se recomienda realizar futuras investigaciones comparando los hábitos de higiene bucal que practican los escolares de centros educativos estatales y particulares a nivel nacional.
5. Se recomienda al grupo de voluntariado de las universidades realicen campañas odontológicas en los distritos remotos, con el objetivo de informar a los niños jóvenes y adultos acerca de la prevención con la higiene dental.

6. Se recomienda a los futuros investigadores que apliquen un estudio similar en diversos sectores de Tacna y del Perú, para que de esta forma se logre obtener un registro en cuanto al nivel de conocimiento de la población, para lograr tener un registro respecto al nivel de conocimiento de la población y hacer poder desarrollar campañas de prevención y promoción en sitios específicos donde el nivel de conocimiento sea limitado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lazo G. Problemática actual en salud bucal en el Perú. Rev Postgrado Scientiarvm [Internet]2017 [Consultado 27 Dic 2024]; 3(2): 55 – 58. Disponible en: <http://www.scientiarvm.org/detalle-pdf.php?IdA=73&Id=9>
2. Ramírez K, Mercado J, Cumpa R, Padilla T, Sucari W. Intervención educativa sobre el nivel de conocimiento de salud bucal en docentes de educación primaria de una zona rural de Puno, Perú. Rev. Innova Educ. [Internet]. 2022 [Consultado 27 Dic. 2024];4(4):125-34. Disponible en: <https://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/681>
3. Fantaye W, Nur A, Kifle G, Engida F. Oral health knowledge and oral hygiene practice among visually impaired subjects in Addis Ababa, Ethiopia. BMC Oral Health [Internet] 2022 [Consultado 27 Dic 2024]; 22(167):2-8. Disponible en: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02199-x>
4. Gutiérrez C, Flores M, Jiménez E. Prácticas de higiene bucal en escolares del Municipio de “San Ignacio de Loyola”, Francisco Morazán. Ciencia y Tecnología [Internet]. 2018 [Consultado 27 Dic 2022];(20):101-13. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/RCT/article/view/5949>
5. Abuaisha A, Zainuddin H, Suriani I. Oral hygiene habits and its association with dental caries among children aged 8-12 year in libyan schools, klang valley, Malaysia. IJPHCS[Internet] 2016 [Consultado 21 May 2022];3(1):44-Disponible en: <http://publichealthmy.org/ejournal/ojs2/index.php/ijphcs/article/view/262>
6. Cubero A, Lorido I, Gonzales A, et al. Prevalencia de caries dental en escolares de educación infantil de una zona de salud con nivel socioeconómico bajo. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2019[Consultado ay 2022]; 21(82):47-59. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000200007&lng=es
7. Abranches J, Zeng L, Kajfasz J, et al. Biology of Oral Streptococci. Microbiol Spectr. [Internet].2018 [Consultado 27 Dic 2024];6(5):1-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30338752/>
8. Barreiro S, Zambrano R. Factores de riesgos que provocan la caries dental en los afiliados de la Unidad de Salud “La Piñuela”: Factores de riesgos que provocan la caries dental en los afiliados de la Unidad de Salud “La Piñuela”. Higía [Internet]. 2021[Consultado 27 Dic 2024];5(2). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/586>

9. Alcaina A, Cortés O, Galera M, Guzmán S, Canteras M. Caries dental: influencia de los hábitos de higiene bucodental y de alimentación en niños en edad escolar. *Acta Pediatr Esp* [Internet]. 2016 [Consultado 27 Dic 2024]; 74(10): 246- 252. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/1848074837?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>.
10. Serrano F, Batista B, Arévalo R, et al. Intervención educativa “Aprendo a cuidar mis dientes” en la escuela primaria especial La Edad de Oro. *Correo Científico Médico* [Internet]. 2017[Consultado 27 Dic 2024];21(3):657-667. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=73958>
11. Salud Organización Mundial de la Salud bucodental. 2022.
12. Ministerio de Salud (MINSa). gob.pe. [Online].; 2021 [cited 2024 enero 20]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567307-minsa-caries-dental-gingivitis-y-periodontitis-son-enfermedades-bucales-con-mayor-prevalencia-en-menores-entre-3-y-15-anos>.
13. Organización Mundial de la Salud. Desarrollo en la adolescencia [Internet]. 2018 [citado 20 de enero de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
14. Mafla AC. Adolescencia: cambios bio-psicosociales y salud oral. *Colomb Med*. 2008;39(1):41-57.
15. 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.
16. Omara H., Elamin, A. Oral health status and related risk factors among adolescents attending high schools in Khartoum, Sudan: A cross-sectional study, *Clinical Epidemiology and Global Health*, 2022Volume 16,8. <http://doi.org/10.1016/j.cegh.2022.101080>.
17. Manzur E., Ayyad H. y Elzahaf R. Dental Caries Experience and Oral Health Practice among 12-Years-Old Schoolchildren. *Int J Clin Prev Dent* 2022;18(1):1-7. <https://doi.org/10.15236/ijcpd.2022.18.1.1>
18. Villamar C., Tobar E. y Torres J. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. *RECIMUNDO* [Internet]. 3feb.2021;5(1):227-40. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1001>

19. Savale P. y Lanjewar R. Epidemiological Study of Oral Hygiene and Prevalence of Dental Caries in Secondary School Going Children. *Natl J Community Med* 2019;10(3):155-158. <https://njcmindia.com/index.php/file/article/view/476>
20. Hernández E., Reyes A, García M., et al. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de primer año de tres escuelas públicas. *Rev Enferm IMSS*. 2018;26(3):179-185.
21. Inga A. y Muñoz G. 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. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2023.
22. Mejía T. y Vásquez Y. Nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene y enfermedades bucales en niños de 10-12 años de la Institución Educativa N° 82070 Magdalena-Cajamarca 2022. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Cajamarca: Universidad Señor de Sipan: 2023.
23. Castillo D. y Solorzano S. Hábitos de higiene bucal y caries dental en escolares de 10 a 12 años de una institución educativa. Piura 2022. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Piura: Universidad César Vallejo; 2022.
24. Huamán L Higiene oral y problemas dentales de niños menores de 11 años de la Escuela Carlos Noriega - Pampachacra - Huancavelica 2022. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Continental, 2022.
25. Ramírez J. Conocimientos de higiene bucal y su relación con la caries dental en estudiantes del quinto de secundaria de la Institución Educativa N° 0031 “María Ulises Dávila Pinedo, Morales, 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Tarapoto: Universidad Alas Peruanas; 2019.
26. Loayza L. Experiencia de caries dental e índice de higiene oral en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa República Argentina. Tacna-2017. Objetivo: Determinar la experiencia de caries dental e Índice de Higiene Oral en estudiantes de 6 a 12 años. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2018.
27. Alarico A. Educación en hábitos de salud bucal y afecciones bucodentales en escolares de 8 a 12 años de edad que acuden por primera vez a la Clínica

- Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna 2014. [Tesis para optar el grado académico de Doctor en Ciencias de la Educación]. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016.
28. Varela P, Bugarín R, Blanco A, Varela A, Seoane J. & Romero M. Hábitos de higiene oral. *Revista Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2020; 43 (2): 1-8.
 29. Quispe, V. Relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y hábitos de higiene oral en el personal de tropa (SMV) Ejército del Perú del Fuerte Manco Capac. Puno, 2016. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2017.
 30. Rosales V. Nivel de conocimiento de las madres sobre la higiene bucal en niños de 0 a 3 años, que acuden al Hospital Félix Mayora Soto, Tarma. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista] Tarma: Universidad Continental; 2018.
 31. Rojas F. Cepillado dental en niños de 1 a 11 años según la encuesta demográfica y salud familiar a nivel nacional. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
 32. Ministerio de Salud. Módulo de promoción de la salud bucal: higiene oral. Lima: MINSA, Dirección general de promoción de la salud.
 33. De los Santos, M. Manual de Técnicas de Higiene Oral. Universidad Veracruzana, México. 2011.
 34. Ministerio de Salud. Cartilla informativa para la promoción de la salud bucal. MINSA, Lima.
 35. Odontología preventiva [en línea] 2016. [fecha de acceso 04 febrero del 2024] URL disponible en: http://www.sedena.gob.mx/pdf/sanidad/odont_preventiva
 36. Villasana, A. Flores, P. Estudio comparativo de higiene oral entre estudiantes de odontología y derecho de la Universidad Peruana de los Andes – 2018. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Peruana de los Andes; 2019.
 37. Lazarte, R. Nivel de conocimiento sobre salud bucal de los docentes de educación inicial y primaria de las Instituciones Educativas Estatales del Distrito de Alto Selva Alegre. Arequipa, 2019. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2020.

38. Rojas F. Cepillado dental en niños de 1 a 11 años según la encuesta demográfica y salud familiar a nivel nacional. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017.
39. Rizzo L., Torres A., y Martínez C. Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal. Rev. CES Odont. 2016; 29(2): p. 1-13.
40. Menegazzo K, Durigon A, Garrastazu M. Avaliação das técnicas de higiene bucal nas unidades de terapia intensiva (UTIs) da macrorregional de saúde do meio-oeste catarinense e sugestão de protocolo. Ação Odonto. 2017; p. 1-14.
41. Rosales E., Cabrera S., Coll A., Sánchez R., Pardias L.y Nicles R. Prevención de enfermedades periodontales. Métodos mecánicos de control de placa dentobacteriana. Multimed. Revista médica. Granma. 2019; 23(1): p. 387-401.
42. Stillman PR. A philosophy of the treatment of periodontal disease. Dent Digest 1932; 38:315-319.
43. Migueláñez B, Goicoechea C, López A, Martínez M. Dolor Orofacial en la Clínica Odontológica. Rev la Soc Española del Dolor. 2019.
44. Valencia M. Factores Socio-Culturales Determinantes en la Elección de un Tratamiento Odontológico. Odontol Act Rev Científica. 2018.
45. 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.
46. MOURÍN Salud. La visita al dentista ¿cuándo y con qué frecuencia debemos ir? [Internet]Lugo-España: Mourin. Abril 2021. [Citado 4 de Febrero 2024]. Disponible en: <https://www.clinicamourinsalud.com/la-visita-al-dentista-cuando-y-con-que-frecuencia-debemos-ir/>
47. Organización Mundial de la Salud. Poner fin a la caries dental en la infancia: manual de aplicación de la OMS. Organización Mundial de la Salud. 2021. <https://iris.who.int/handle/10665/340445>.
48. Machiulskiene V, et.al. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. Caries research [Internet]. 2020 [citado 4 nov 2023];54(1):7-14. <https://doi.org/10.1159/000503309>

49. Henostroza G. Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. Lima- Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.p.17.
50. Manu A. Dental Caries. StatPearls. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551699/>
51. Bueno J. Índice CPOD y ceo-d de estudiantes de una escuela primaria de la ciudad de Tepic, Nayarit. Rev Lat Ort y Odontoped. [Internet]. 2019 [citado 6 de Febrero 2024]. Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2019/art-17/>
52. Davies M., Spencer A. y Sladet.G. Trends in dental caries experience of school children in Australia-1977 to 1993. Australian Dental Journal 1997; 42: (6): 389-94.
53. Relación entre el índice cpod y la limitación al sonreír en escolares de 12 años de la parroquia San Sebastián, Cuenca-Ecuador 2016. EOUG [Internet].2021 [Consultado 06 Feb. 2024];4(2):1-6. Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/356>
54. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el uso del Odontograma. NT N°188-MINSA/DGIESP-2022 [Internet]. 2022 [citado 6 de Feb. 2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5925.pdf>
55. Acosta A, David J, Pico A, Sinchiguano K, Zambrano J. Correcto cepillado dental en niños: Artículo de revisión bibliográfica. RCS [Internet].2021 [Citado 06 de febrero 2024];4(7):2-22. Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/21>
56. Verástegui Baldárrago, G. A., & Berrios Quina, E. (2019). ANÁLISIS IN VITRO DE LA RESISTENCIA ADHESIVA A LA TRACCIÓN ENTRE DOS SISTEMAS ADHESIVOS: UNO DE 5° GENERACIÓN ADPER SINGLE BOND DE 3M Y OTRO DE 6° GENERACIÓN ADPER PROMPT L-POP DE 3M EN MOLARES PERMANENTES, TACNA - 2016. Revista Médica Basadrina, 13(1), 26–31. <https://doi.org/10.33326/26176068.2019.1.772>

ANEXOS

ANEXO N° 1

Matriz de consistencia

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | INDICADORES | INSTRUMENTOS |
|---|--|--|--|---|--|
| <p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “¿Mariscal Cáceres”, Tacna 2024?</p> <p>Problemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “¿Mariscal Cáceres”, Tacna 2024? • ¿Cuáles son los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad? • ¿Cuáles son los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género? • ¿Cuál es el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024? • ¿Cuál es el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 | <p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024. • Determinar los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según edad. • Determinar los hábitos de higiene bucal en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024, según género. • Determinar el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024 • Determinar el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 | <p>H_0 = No existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024.</p> <p>H_1=Existe relación significativa entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024.</p> | <p>Hábitos de Higiene bucal</p> <p>Caries dental</p> <p>Edad</p> <p>Género</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Cepillado dental • Insumos para la higiene bucal • Visitas al Odontólogo <p>Índice de CPOD</p> <p>12 - 14 años 15 - 16 años</p> <p>Masculino Femenino</p> | <p>Cuestionario</p> <p>Odontograma</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género? | <p>años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según edad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el índice de caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. “Mariscal Cáceres”, Tacna 2024, según género. | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

ANEXO N° 2

CUESTIONARIO

RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTALEN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS DE LA I.E. “MARISCAL CÁCERES”, TACNA 2024

El presente cuestionario tendrá como propósito obtener información acerca de los hábitos de higiene bucal de los escolares de 12 a 16 años.

INSTRUCCIONES DE LLENADO DEL CUESTIONARIO

- ✓ Lea cuidadosamente las preguntas antes de contestar.
- ✓ Asegúrese de contestar todas las preguntas que se indican en el cuestionario
- ✓ Para cada pregunta se responderá con una sola respuesta.

N° Ficha _____

Fecha _____

Edad: _____

Género: Masculino _____ Femenino _____

1 ¿Tiene cepillo de dientes propio?

- a. Sí
- b. No

2. ¿Qué tipo de cepillo utilizas para tu higiene?

- a. Cerdas duras
- b. Cerdas mediana
- c. Cerdas suaves

3. ¿Con qué frecuencia te cepillas los dientes?

- a. Una vez al día
- b. Dos veces al día
- c. Más de dos veces al día

4. ¿Por cuánto tiempo te cepillas tus dientes?

- a. 1 a 2 minutos
- b. 3 a 4 minutos
- c. 4 o más minutos
- d. Nunca

5. ¿En qué momento te cepillas los dientes?

- a. Al despertar en las mañanas
- b. Después de las comidas**
- c. Solo por las noches
- d. No se cepilla

6. ¿Con qué frecuencia cambias de cepillo dental?

- a. Cuando las cerdas se deterioran
- b. Cada 2-3 meses**
- c. Cada 6 meses
- d. No renueva

7. ¿Qué instrumental utilizas para tu cepillado?

- a. Cepillo dental y pasta dental**
- b. Cepillo y sin pasta dental
- c. Con el dedo
- d. Dedo con cualquier otro material

8. ¿Te cepillas los dientes?

- a. Tú mismo**
- b. Con la ayuda de otros
- c. Bajo supervisión

9. ¿Te cepillas la lengua?

- a. Sí**
- b. No

10. ¿Ha recibido información sobre los hábitos de higiene bucal?

- a. Sí**
- b. No

11. ¿Quién te enseñó a cepillarte los dientes?

- a. Padres
- b. Algún familiar
- c. Padres y escuela
- d. Padres, escuela, dentista**
- e. Televisión
- f. Nadie le enseñó

12. ¿Usas enjuague bucal?

- a. Sí**
- b. No

- 13. ¿En qué momento usas el enjuague bucal?**
- a. Antes de la comida
 - b. **Después de la comida**
 - c. No lo hace
- 14. ¿Conoce cómo utilizar adecuadamente el hilo dental?**
- a. **Sí**
 - b. No
- 15. ¿Usas hilo dental?**
- a. **Sí**
 - b. No
- 16. ¿Te insisten tus padres para la higiene de tus dientes?**
- a. **Sí**
 - b. No
- 17. ¿Visitas con regularidad al dentista?**
- a. **Sí**
 - b. No
- 18. ¿Cuándo te llevaron al dentista por última vez?**
- a. Menos de 6 meses
 - b. **De 6 meses a 1 año**
 - c. Más de 1 año
 - d. Nunca he ido
 - e. No lo sé
- 19. ¿Por qué acudiste al dentista?**
- a. **Para que me revisen los dientes**
 - b. Para una limpieza dental
 - c. Para mejorar la posición de los dientes
 - d. Porque tenía dolor
 - e. Por otras razones
 - f. Nunca lo hice
- 20. ¿Te parece importante que te lleven al dentista para que mantengas una boca sana?**
- a. **Muy importante**
 - b. Importante
 - c. Poco Importante
 - d. Nada Importante

Muchas gracias por su participación

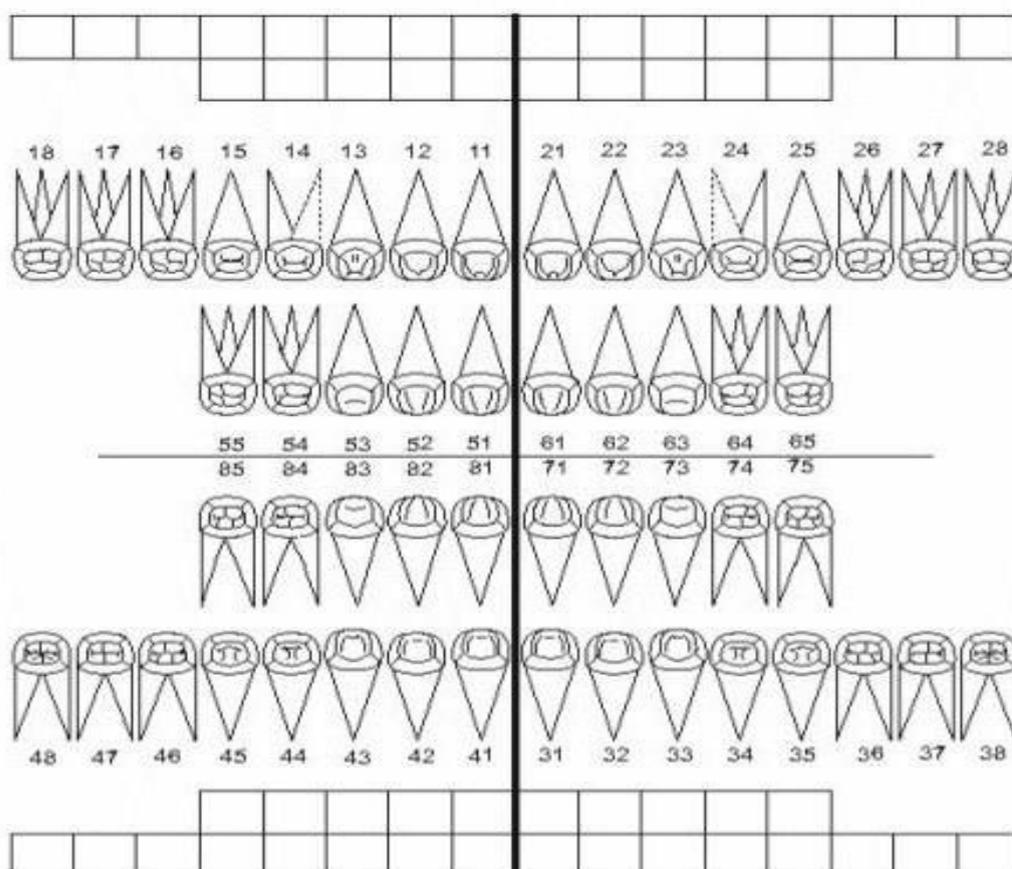
ANEXO N° 3
FICHA DE OBSERVACIÓN
ODONTOGRAMA

FICHA No _____

Edad _____

Fecha _____

Género _____

**CODIGO CPOD**

- 0** Espacio vacío
- 1** Diente permanente cariado
- 2** Diente permanente obturado
- 3** Diente permanente extraído
- 4** Diente permanente con extracción
- 5** Diente sano

Resultado

- Número de pzas. dentales presentes _____
- Número de piezas con caries _____
- Número de pzas. Indicadas extraída
o indicadas para extracción _____
- Número de piezas obturadas _____

TOTAL CPOD _____

ANEXO N° 4
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores Padres de Familia o Apoderado:

El Bachiller en Odontología Ronald Rebaza Tirado egresado de la Facultad de Odontología de la Universidad Latinoamericana CIMA, viene realizando su Proyecto de Investigación para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista que tiene por título: Relación entre los hábitos de higiene bucal y la caries dental en escolares de 12 a 16 años de la I.E. Mariscal Cáceres, Tacna 2024.

Invito a participar a su hijo (a) en este estudio para poder asociar los hábitos de higiene bucal y la caries dental en los escolares de 12 a 16 años.

Es importante que comprenda este estudio, si luego de tener la información completa, está de acuerdo en dejar participar a su hijo (a) deberá firmar (o registrar su huella digital) en el espacio correspondiente al final de esta hoja.

El procedimiento del estudio será el siguiente:

1. El escolar llenará un cuestionario sobre hábitos de higiene bucal.
2. Al escolar se le realizará un examen clínico dental para determinar el índice de CPOD de caries dental
2. El examen es gratuito y se realizará en las instalaciones de la Institución Educativa
3. Durante el estudio no se suministrará ningún tipo de fármaco.

Yo _____

Luego de haber comprendido el contenido de este documento y la explicación, autorizo la participación de mi

hijo(a): _____

En el estudio anteriormente descrito.

Firma (o huella digital): _____

No. DNI: _____

Fecha _____

ANEXO N° 5

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

**CONSTANCIA DE VALIDACIÓN**

Yo, Paul Herrera Plasencia con DNI N° 40444095 Magister en Estomatología N° ANR/COP 20119 / 858 de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como Responsable de Investigación en Escuela Estomatología Universidad César Vallejo . Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

| Cuestionario para escolares de 10 a 12 años de una institución educativa . Piura | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|--|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | X | |
| 2. Objetividad | | | | X | |
| 3. Actualidad | | | | X | |
| 4. Organización | | | | X | |
| 5. Suficiencia | | | | X | |
| 6. Intencionalidad | | | | X | |
| 7. Consistencia | | | | X | |
| 8. Coherente | | | | X | |
| 9. Metodológica | | | | X | |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 20 días del mes de Julio de Dos mil veintidós.

Dr. Paul Herrera Plasencia
Cirujano Dentista - Especialista Endodonto
COP: 20119 - RNE: 858

Mgtr. : Paul Herrera Plasencia
DNI : 40444095
Especialidad : Cariología y Endodoncia
E-mail : pherrera@ucv.edu.pe



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, JOSE AGUERO ALVA con DNI N° 07264854 Magister en CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA, N° COP 7853, de profesión CIRUJANO-DENTISTA desempeñándome actualmente como Docente en la Universidad Cesar Vallejo - Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

| Cuestionario para escolares de 10 a 12 años de una institución educativa -Piura | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|---|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | X | |
| 2. Objetividad | | | | X | |
| 3. Actualidad | | | | X | |
| 4. Organización | | | | X | |
| 5. Suficiencia | | | | X | |
| 6. Intencionalidad | | | | X | |
| 7. Consistencia | | | | X | |
| 8. Coherencia | | | | X | |
| 9. Metodología | | | | X | |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 17 de julio de 2022

Mgtr. : AGUERO ALVA, JOSE
 DNI : 07265854
 Especialidad : ODONTOPEDIATRA
 E-mail : jaquero@ucvvirtual.edu.pe



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Wilfrido Terrones Campos con DNI N° 42740659 Especialidad en Rehabilitación oral N° ANR/COP 22798 de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como docente en la Universidad César Vallejo-Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Gua de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

| Criterios para evaluar de 10 a 12 años de una institución educativa Piura | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|---|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | * | |
| 2. Organización | | | | * | |
| 3. Actualidad | | | | * | |
| 4. Organización | | | | * | |
| 5. Suficiencia | | | | * | |
| 6. Intencionalidad | | | | * | |
| 7. Coherencia | | | | * | |
| 8. Coherencia | | | | * | |
| 9. Metodología | | | | * | |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 22 días del mes de Julio de Dos mil veintidós.

Piura, 22 de julio del 2022

Mgtr. : Wilfrido Terrones Campos
 DNI : 42740659
 Especialidad : Rehabilitación oral
 E-mail : wterrones@ucv.edu.pe



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Eric Giancarlo Becerra Atoche con DNI N° 70563588 Magister en Estomatología N° COP/RNE: 31493 / 3083 de profesión Cirujano Dentista desempeñándome actualmente como Director de Escuela Estomatología Universidad César Vallejo. Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Guía de Pautas y Cuestionario

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

| Cuestionario para escolares de 10 a 12 años de una institución educativa-Piura | DEFICIENTE | ACEPTABLE | BUENO | MUY BUENO | EXCELENTE |
|--|------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| 1. Claridad | | | | X | |
| 2. Objetividad | | | | X | |
| 3. Actualidad | | | | X | |
| 4. Organización | | | | X | |
| 5. Suficiencia | | | | X | |
| 6. Intencionalidad | | | | X | |
| 7. Consistencia | | | | X | |
| 8. Coherencia | | | | X | |
| 9. Metodología | | | | X | |

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 21 días del mes de Julio de Dos mil veintidós.

Eric Giancarlo Becerra Atoche
CIRUJANO DENTISTA
COP. 31493

Mgtr. : Eric Giancarlo Becerra Atoche
DNI : 70563588
Especialidad : Radiología bucal y maxilofacial
E-mail : ebecerra@ucv.edu.pe

ANEXO N° 6

PRUEBA DEL COEFICIENTE DE V DE AIKEN

ANÁLISIS DE VALIDACIÓN

Para el presente análisis se tomaron los juicios de los expertos mencionados en las fichas de validación y se aplicó la Prueba de Coeficiente V de Aiken

| ITEMS | COEFICIENTE V DE AIKEN |
|-------|------------------------|
| 20 | 0,8 |

INTERPRETACIÓN

Según Hernández, 2014 el proceso de validación de un constructo está relacionado con la teoría, por ello se solicitó el criterio (juicio) de 5 expertos, donde el valor del coeficiente V de Aiken es igual a 0,8, por lo tanto posee un acuerdo adecuado entre los expertos.



Mg. Felipe Valdez Peñalba Rodríguez
LICENCIADO EN EDUCACIÓN
COSPTE N° 628

ANEXO N° 7

PRUEBA DE ALFA DE CRONBACH

| | | |
|---|---|-----------------------|
|  UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO | FORMATO DE REGISTRO DE CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO | ÁREA DE INVESTIGACIÓN |
|---|---|-----------------------|

I. DATOS INFORMATIVOS

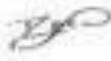
| | |
|--|--|
| 1.1. ESTUDIANTE | Diana Paola Castillo Cruz Sabrina Estefanía Soldórzano Becerra |
| 1.2. TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN | Hábitos de Higiene bucal y caries dental en escolares de 10 a 12 años de una Institución Educativa, Piura 2022 |
| 1.3. ESCUELA PROFESIONAL | Estomatología |
| 1.4. TIPO DE INSTRUMENTO [adjuntar] | Cuestionario |
| 1.5. COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD EMPLEADO | KR-20 Kuder Richardson () |
| | Alfa de Cronbach: (x) |
| 1.6. FECHA DE APLICACIÓN | 25 de Julio del 2022 |
| 1.7. MUESTRA APLICADA | 21 niños entre 10 a 12 años |

II. CONFIABILIDAD

| | |
|------------------------------------|--|
| ÍNDICE DE CONFIABILIDAD ALCANZADO: | Cuestionario - Hábitos de Higiene bucal 0.886 |
|------------------------------------|--|

III. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROCESO (ítems iniciales, ítems mejorados, eliminados, etc.)

El análisis de consistencia interna del Instrumento se ejecutó en el Programa Estadístico SPSS V.25, a través del coeficiente Alfa de Cronbach. El instrumento (cuestionario compuesto por 20 interrogantes) presentó un $\alpha = 0.886$, lo cual indica una consistencia interna muy alta, por lo tanto se puede aplicar en la investigación.]



Estudiante: Diana Paola Castillo Cruz
DNI: 875081295



Estudiante: Sabrina Estefanía Soldórzano Becerra
DNI: 875081295



Mg. Pedro Pablo Pineda Rodríguez
LICENCIADO EN ESTADÍSTICA
COSEPE N° 839

ANEXO N°8

DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Ronald Mario Rebaza Tirado con DNI N° 41985449, egresado de la Facultad de Odontología de la Universidad Latinoamericana CIMA declaro bajo juramento, autorizar, en mérito a la Resolución del Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, registrar mi trabajo de investigación para optar el: Título Profesional de Cirujano Dentista.

a) **Acceso abierto;** tiene la característica de ser público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulte el repositorio.

b) **Acceso restringido;** solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, mas no al texto completo, ocurre cuando el autor de la información expresamente no autoriza su difusión.



Ronald Mario Rebaza Tirado
DNI N° 41985449
Autor

ANEXO N° 9
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA

Yo, Ronald Mario Rebaza Tirado, identificado con DNI N° 41985449 egresado de la carrera de Odontología, declaro bajo juramento ser autor de la Tesis denominada: **RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS DE LA I.E. MARISCAL CÁCERES, TACNA 2024**, además de ser un trabajo original, de acuerdo a los requisitos establecidos en el artículo pertinente del Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Latinoamericana CIMA.



Ronald Mario Rebaza Tirado
DNI N° 41985449
Autor

ANEXO N° 10

BASE DE DATOS

| C | E | Ge | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 |
|----|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| o | d | ner | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| di | a | o | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 9 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 10 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 11 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 12 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 13 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 16 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 23 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 25 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 26 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 27 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 32 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 34 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 38 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 39 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 42 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 43 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 45 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 46 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 47 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 49 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 51 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 52 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 53 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 54 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 56 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 57 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 58 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 59 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 61 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 62 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 64 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 65 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 70 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 71 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 72 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 73 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 74 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 75 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 76 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 77 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 78 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 79 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 80 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 81 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 82 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 83 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 84 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 85 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 86 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 87 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 89 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 90 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 91 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 92 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 93 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 94 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 95 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 96 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 97 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 98 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 99 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 100 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 101 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 102 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 103 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 104 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 105 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 106 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 107 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 109 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 110 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 111 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 112 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 113 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 114 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 115 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 116 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 117 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 118 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 119 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 120 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 121 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 122 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 123 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 124 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 125 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 126 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 127 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 128 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 129 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 130 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 131 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 132 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 |
| 133 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 134 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 135 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 136 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 137 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 138 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 139 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 140 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 141 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 142 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 143 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 144 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 145 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 146 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 147 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 148 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 149 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 150 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 151 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 152 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 153 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 154 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 155 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 156 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 157 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 158 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 159 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 160 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 161 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 162 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 163 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 164 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 165 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 166 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 167 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 168 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 169 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 170 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 171 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 172 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 173 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 174 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 175 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 176 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 177 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| 178 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 179 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 180 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 181 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 182 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 183 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 184 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | |
| 185 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 186 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 187 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| 188 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 189 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 190 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 191 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 192 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| 193 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 194 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 195 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 196 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 197 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 198 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 199 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| 200 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 201 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 202 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 203 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 204 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 205 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 206 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 207 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 208 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 209 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 210 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | |
| 211 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 212 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 213 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 214 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| 215 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 216 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 217 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 218 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 219 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 220 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 221 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 222 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 223 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| 224 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 225 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 226 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 227 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| 228 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 229 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 230 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 231 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| 232 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 233 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 234 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 235 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | |
| 236 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | |
| 237 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 238 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | |

ANEXO N° 11
PANEL DE FOTOS





ANEXO N° 12

AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Oficio N° 207- 2024 - FO - ULC

Tacna, 07 de Noviembre del 2024

Señor

Cayetano Joshua Gutierrez Solari

Director

Institución Educativa Mariscal Cáceres

Ciudad Nueva

Presente. -



Me es grato dirigirme a Ud. para saludarlo muy cordialmente y a la vez manifestarle que el Bachiller de la Facultad de Odontología Ronald Mario Rebaza Tirado se encuentra desarrollando un Proyecto de Investigación para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista titulado: RELACIÓN ENTRE HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL Y CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 12 A 16 AÑOS DE LA I.E. MARISCAL CÁCERES, TACNA 2024, para lo cual le solicito pueda autorizar a quien corresponda dar las facilidades para que pueda aplicar el instrumento que consiste en realizar un examen bucal y aplicar un cuestionario a los estudiantes de 12 a 16 años de la Institución Educativa Ud. dignamente dirige.

Sin otro particular, agradezco la atención prestada y hago propicia la ocasión para manifestarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente

DECANO - FACULTAD
ODONTOLOGIA
- TACNA - PERU
Dra. HERMINIA SARMIENTO CHAMBI
DECANA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA CIMA

ANEXO N° 13

CONSTANCIA DE HABER REALIZADO LA INVESTIGACIÓN



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES"
Av. Internacional N° 1249 - FONOC: 310933
mariscalcaceres@gmail.com



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

CONSTANCIA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "MARISCAL CÁCERES" DEL DISTRITO DE CIUDAD NUEVA, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE TACNA,

HACE CONSTAR QUE:

RONALD MARIO REBAZA TIRADO

Bachiller de la Facultad de Odontología de la *Universidad Latinoamericana CIMA* de Tacna, ha realizado una **ENCUESTA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, "Relación entre Hábitos de Higiene Bucal y Caries Dental en los estudiantes de 12 a 16 AÑOS"**, el mismo que se llevó a cabo el día **15 de Noviembre del presente año**.

Durante su permanencia demostró puntualidad, eficacia y responsabilidad en la ejecución de la encuesta.

Se expide el presente documento, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

Tacna, 25 NOV 2024



DR. CAYETANO JOSHUA GUTIERREZ SOLARI
Director

CJGS/Dir.
c.c.Archivo