

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



T E S I S

**Tendencia y factores del cepillado dental y su relación con enfermedades
orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la
clínica odontológica de la UNDAC-2024**

Para optar el título profesional de:

Cirujano Dentista

Autor:

Bach. Soledad TAMARA ALIAGA

Asesor:

Dr. Arturo HURTADO HUANCA

Cerro de Pasco - Perú – 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA



T E S I S

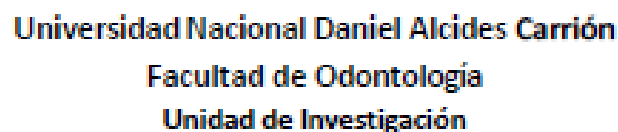
**Tendencia y factores del cepillado dental y su relación con enfermedades
orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la
clínica odontológica de la UNDAC-2024**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dr. Jaime Alfredo ORTEGA ROMERO
PRESIDENTE

Dr. Marco Aurelio SALVATIERRA CELIS
MIEMBRO

Mg. Ricardo Wagner CABEZAS NIEVES
MIEMBRO



INFORME DE ORIGINALIDAD N° 009-2016 DUI-FO/UNDAC

La Unidad de Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Originality, que a continuación se detalla:

Presentado por:

TAMARA ALIAGA, Soledad

Escuela de Formación Profesional

ODONTOLOGÍA

Tipo de trabajo:



Título del trabajo:

Tendencia y factores del cepillado dental y su relación con enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024

Asesor:

Dr. HURTADO HUANCA, Arturo

Índice de Similitud: 11%

Calificativo

APROBADO

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

Cerro de Pasco, 02 de junio del 2026.



Formale regolamento per
SAUANTERIORA CRISI (Materie Paralelle)
PAU CONTEMPORANEA (Materie Paralelle)

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico a Dios,
por acompañarme todos los días de mi vida.

A mis padres por acompañarme
durante todo mi trayecto estudiantil
brindándome su confianza,
su apoyo y su amor eternamente.

A mis hermanos por ser mis
grandes amigos para mí, que
junto a sus ideas hemos superado
grandes obstáculos.

A mi esposo e hijos, que durante
estos años de carrera han sido
mi motor y motivo de superación, para
continuar y nunca renunciar a mi proyecto.

A mis amigos, sin ustedes no
existiría esta amistad que tenemos,
entre risas, bromas y enojos hemos
culminado con éxito este gran proyecto.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mis padres, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. Ustedes son lo más bello que Dios ha puesto en mi camino y por quienes estoy inmensamente agradecida.

A mi esposo e hijos Gracias por ser mi punto de apoyo, mi equipo de aliento y, lo más importante, la familia que yo elegí.

Gracias a todos mis hermanos, docentes, amigos y familiares que de una y otra manera me brindaron su apoyo en este proyecto de mi carrera profesional.

RESUMEN

Introducción El cepillado dental constituye una de las prácticas fundamentales en la prevención y control de las principales enfermedades orales. El objetivo del estudio fue Determinar la relación de tendencias y factores del cepillado dental con las enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de odontología de la UNDAC-2024. **Material y métodos.** enfoque cuantitativo de tipo básico, con un diseño no experimental transversal, con un nivel correlacional. La muestra fue de 77 pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Facultad de Odontología de La Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco. La muestra fue no probabilística y se emplearon estadístico no para métricas para la contratación de hipótesis como la Chi cuadrada y la Rho de Sperman, previamente a ello se aplicó el estadístico de Kolmogorov -Smirnov. **Resultados.** Existen asociaciones relevantes entre los hábitos de higiene oral y la presencia de enfermedades bucales, así mismo el estudio presenta correlación muy fuerte y significativa entre la frecuencia diaria y los horarios de cepillado ($\rho=0,922$; $p<0,001$), en tanto la práctica del cepillado, la frecuencia como los horarios de cepillado se relacionaron negativamente con la presencia de enfermedad gingival ($\rho=-0,394$; $p<0,001$; $\rho=-0,397$; $p<0,001$) y con la experiencia de caries ($\rho=-0,403$; $p<0,001$; $\rho=-0,351$; $p=0,002$), confirmando su efecto protector. En contraste, el uso de enjuague bucal mostró correlación negativa débil con la frecuencia de cepillado ($\rho=-0,268$; $p=0,018$) y positiva con la experiencia de caries ($\rho=0,244$; $p=0,033$), lo que sugiere que su empleo suele ser una medida compensatoria más que preventiva. Finalmente, se halló una correlación positiva débil entre caries y enfermedad gingival ($\rho=0,271$; $p=0,017$), reflejando la coexistencia de ambas patologías como problemas prevalentes en la población evaluada. **Conclusiones.** los resultados evidencian la interdependencia entre los hábitos de higiene oral y la salud bucal, destacando al cepillado como la práctica clave para la prevención de patologías prevalentes

en la población estudiada.

Palabras clave: cepillado dental, higiene dental, enfermedad gingival, caries dental

ABSTRACT

Introduction Tooth brushing is one of the fundamental practices in the prevention and control of major oral diseases. The objective of the study was to determine the relationship between toothbrushing trends and factors and prevalent oral diseases in patients over 12 years of age treated at the UNDAC-2024 Faculty of Dentistry clinic. **Materials and methods.** A basic quantitative approach was used, with a non-experimental cross-sectional design and a correlational level. The sample consisted of 77 patients treated at the dental clinic of the Faculty of Dentistry of the Daniel Alcides Carrión National University in Cerro de Pasco. The sample was non-probabilistic, and non-metric statistics were used for hypothesis testing, such as the chi-square and Sperman's Rho, prior to which the Kolmogorov-Smirnov statistic was applied. **Results.** There are relevant associations between oral hygiene habits and the presence of oral diseases. There is a very strong and significant correlation between daily frequency and brushing times ($\rho=0.922$; $p<0.001$), and there is consistency in brushing practices. Both frequency and timing of brushing were negatively related to the presence of gingival disease ($\rho=-0.394$; $p<0.001$; $\rho=-0.397$; $p<0.001$) and with the experience of caries ($\rho=-0.403$; $p<0.001$; $\rho=-0.351$; $p=0.002$), confirming its protective effect. In contrast, the use of mouthwash showed a weak negative correlation with brushing frequency ($\rho=-0.268$; $p=0.018$) and a positive correlation with caries experience ($\rho=0.244$; $p=0.033$), suggesting that its use is often a compensatory rather than a preventive measure. Finally, a weak positive correlation was found between caries and gum disease ($\rho=0.271$; $p=0.017$), reflecting the coexistence of both pathologies as prevalent problems in the population evaluated. **Conclusions.** The results show the interdependence between oral hygiene habits and oral health, highlighting brushing as the key practice for the prevention of prevalent pathologies in the population studied.

Keywords: tooth brushing, dental hygiene, gum disease, dental caries

INTRODUCCIÓN

El cepillado dental constituye una de las prácticas fundamentales en la prevención y control de las principales enfermedades orales, como la caries dental y la enfermedad periodontal, las cuales representan problemas de salud pública a nivel mundial. La literatura científica señala que, en la etapa infantil, el cepillado suele ser autorrealizado, sobre todo en preescolares (1,2).

En general, las adolescentes mujeres, los jóvenes de mayor edad y aquellos pertenecientes a familias con mejores condiciones socioeconómicas muestran una práctica más regular del cepillado (3,5). Asimismo, factores como los hábitos alimentarios, la salud percibida y el consumo de determinados alimentos, como frutas y desayunos diarios, se han asociado con una mayor frecuencia de cepillado, destacando el rol de la conducta general de autocuidado en la salud bucal (6).

En este contexto, el cepillado dental, recomendado al menos dos veces al día, no solo contribuye a prevenir la caries y la enfermedad periodontal, sino que también se relaciona con la prevención de enfermedades no transmisibles más amplias, reforzando su importancia como hábito cotidiano de salud pública (7). No obstante, en regiones del Perú persiste una alta prevalencia de enfermedades orales. Datos del Ministerio de Salud indican que el 90.4% de la población padece caries dental y el 85% enfermedad periodontal, siendo regiones como Pasco, Puno y Apurímac las más afectadas, con cifras que superan el 98% en niños de 3 a 15 años, lo que refleja deficiencias en la higiene bucal y un acceso limitado a la atención odontológica (10).

En la región de Pasco, particularmente, la evidencia científica sobre la relación entre factores del cepillado dental y la prevalencia de enfermedades orales es aún escasa, pese a que se reconoce la relevancia de este hábito en la salud integral. De ahí que resulte necesario profundizar en el análisis de las tendencias y factores que determinan la frecuencia y calidad

del cepillado en la población mayor de 12 años, a fin de comprender cómo estos influyen en la presencia de caries y enfermedad periodontal. En este marco, el presente estudio se propone analizar la relación entre las tendencias y factores del cepillado dental y las enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión (UNDAC) durante el año 2024. Fue un estudio con enfoque cuantitativo de tipo básico, con un diseño no experimental transversal, con un nivel correlacional. La muestra fue de 77 pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Facultad de Odontología de La Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco. La muestra fue no probabilística y se emplearon estadístico no para métricas para la contrastación de hipótesis. El estudio llegó a la conclusión que, el cepillado dental frecuente y en horarios regulares se asocia con menor experiencia de caries y menor presencia de enfermedad gingival, lo que confirma su efecto protector. En contraste, el uso de enjuague bucal se relaciona con mayor experiencia de caries, probablemente por ser más habitual en adolescentes y jóvenes con enfermedad oral ya presente. En conjunto, los hallazgos refuerzan la interdependencia entre los hábitos de higiene y la salud bucal en la población estudiada

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

INDICE

INDICE DE TABLAS

INDICE DE GRAFICOS

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1.	Identificación y determinación del problema	1
1.2.	Delimitación de la investigación	4
1.3.	Formulación del problema	5
1.3.1.	Problema general.....	5
1.3.2.	Problemas especificos	5
1.4.	Formulación de objetivos	6
1.4.1.	Objetivo general.....	6
1.4.2.	Objetivos especificos.....	6
1.5.	Justificación de la investigación	6
1.6.	Limitación de la investigación.....	7

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1.	Antecedentes de estudio	9
2.2.	Bases teóricas – científicas.....	24

2.3.	Definición de los términos básicos	35
2.4.	Formulación de hipótesis.....	36
2.4.1.	Hipótesis general	36
2.4.2.	Hipótesis específica.....	36
2.5.	Identificación de variables	37
2.6.	Definición operacional variables e indicadores	38

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICA DE INVESTIGACION

3.1.	Tipo de investigación	40
3.2.	Nivel de investigación.....	40
3.3.	Métodos de investigación	40
3.4.	Diseño de investigación	41
3.5.	Población y muestra	41
3.6.	Técnica e instrumento de recolección de datos	42
3.7.	Selección y validación y confiabilidad de los instrumentos	42
3.8.	Técnica de procesamiento y análisis de datos	43
3.9.	Tratamiento estadístico	43
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica	44

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Descripción de trabajo de campo	45
4.2.	Presentación análisis e interpretación de resultados.....	46
4.3.	Prueba de hipótesis.....	56
4.4.	Discusión de resultados	64

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANEXOS

INDICE DE TABLAS

	Páginas
Tabla 1. Estadístico descriptivo según tendencia central de variables de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC, 2024	46
Tabla 2. Frecuencia según la edad de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	47
Tabla 3. Frecuencia según el sexo de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	48
Tabla 4. Frecuencia según la higiene bucal de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	49
Tabla 5. Frecuencia de cepillado dental por veces al día de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	50
Tabla 6. Frecuencia de cepillado dental según veces de horario al día, de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	51
Tabla 7. Frecuencia de uso de enjuague bucal despues de cepillado , de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	53
Tabla 8. Frecuencia de Enfermedad gingival, de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	54
Tabla 9.Frecuencia de la experiencia de caries dental, de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	55
Tabla 10. Estadístico de normalidad de las variables de estudio en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	56
Tabla 11. Contrastación hipotética de tendencias y factores de cepillado dental con las enfermedades orales prevalentes de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	57

Tabla 12. Frecuencia de higiene dental según enfermedad gingival de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	59
Tabla 13. Contrastación hipotética de la higiene dental con la enfermedad gingival de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	59
Tabla 14. Frecuencia de higiene dental según experiencia de caries dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	60
Tabla 15. Contrastación hipotética de la higiene dental con la experiencia de caries dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	60
Tabla 16. Contrastación hipotética de la tendencia y factores de cepillado dental con la higiene dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	61
Tabla 17. Contrastación hipotética de la tendencias y factores de cepillado dental con la enfermedad gingival de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	62
Tabla 18. Contrastación hipotética de la tendencias y factores de cepillado dental con la experiencia de caries dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024.....	63

INDICE DE GRAFICOS

Páginas

Gráficos 1. Frecuencia de la edad según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	47
Gráficos 2. Frecuencia del sexo según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	48
Gráficos 3. Frecuencia de la higiene bucal según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	49
Gráficos 4. Frecuencia de cepillado dental por veces al día según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	50
Gráficos 5.. Frecuencia de cepillado dental por veces al día según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	52
Gráficos 6. Frecuencia de uso de enjuague bucal despues de cepillado según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	53
Gráficos 7: Frecuencia de uso de enjuague bucal despues de cepillado según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	54
Gráficos 8. Frecuencia de la experiencia de caries dental según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024	55

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema

El cepillado dental es fundamental en la prevención y control de enfermedades orales como la caries y la enfermedad periodontal. En los niños, la tendencia al cepillado, sobre todo en los preescolares, es el autorrealizado (1); sin embargo, la frecuencia e intensidad del cepillado depende de los padres, asumiendo algún entendimiento acerca de la relación entre el cepillado dental y las enfermedades orales. Este se caracteriza, en muchas ocasiones, por ser inadecuado. Esto se puede ver reflejado en las experiencias negativas tanto para el niño que presenta caries y enfermedad periodontal como para el apoderado que guía el actuar de su hijo. Por otro lado, existen bajos conocimientos de los padres acerca de la relación entre el cepillado y la prevalencia de caries y enfermedad periodontal

El cepillado dental es fundamental en la prevención y control de enfermedades orales como la caries y la enfermedad periodontal. En los niños, la tendencia al cepillado, sobre todo en los preescolares, es el autorrealizado; sin embargo, la frecuencia e intensidad del cepillado depende de los padres, asumiendo algún

entendimiento acerca de la relación entre el cepillado dental y las enfermedades orales. Este se caracteriza, en muchas ocasiones, por ser inadecuado. Esto se puede ver reflejado en las experiencias negativas tanto para el niño que presenta caries y enfermedad periodontal como para el apoderado que guía el actuar de su hijo. Por otro lado, existen bajos conocimientos de los padres acerca de la relación entre el cepillado y la prevalencia de caries y enfermedad periodontal (2).

Se ha demostrado que la frecuencia de cepillado de dientes aumenta con el tiempo entre los adolescentes, con predictores notables que incluyen el género, la edad y el nivel socioeconómico. Las niñas, los adolescentes mayores y los de familias más ricas tienden a cepillarse los dientes con mayor frecuencia (3).

En este sentido, el niño debe cepillarse cada vez que come. En cuanto a la prevención de la enfermedad periodontal, se encuentra que solo basta con cepillarse; no es necesario que lo haga con intensidad, por lo tanto, no debe existir problema si no se higienizan las piezas posteriores de los dientes. La enfermedad periodontal es una afección totalmente independiente de la caries y ambas afecciones tienen acciones diferentes (4). Son las bacterias presentes entre el diente y la encía las que producen la enfermedad periodontal. Un niño con caries, higienizándose con pasta recomendada por su odontólogo, no eliminará la placa que está entre el diente y la encía, por lo cual habrá enfermedad simultánea con caries certificada.

Se ha demostrado que la frecuencia de cepillado de dientes aumenta con el tiempo entre los adolescentes, con predictores notables que incluyen el género, la edad y el nivel socioeconómico. Las niñas, los adolescentes mayores y los de familias más ricas tienden a cepillarse los dientes con mayor frecuencia (5).

Factores como los hábitos alimentarios, la salud percibida y el estatus

socioeconómico influyen significativamente en la frecuencia de cepillado de los dientes. Por ejemplo, el consumo diario de desayuno y frutas se asocia con una mayor frecuencia de cepillado (6).

El cepillado de dientes es una práctica fundamental para mantener la salud bucal, y las recomendaciones suelen sugerir hacerlo al menos dos veces al día. Esta práctica es crucial para prevenir enfermedades bucales, que están vinculadas a enfermedades no transmisibles más amplias. Comprender las tendencias mundiales y los factores que influyen en los hábitos de cepillado de dientes puede ayudar a diseñar intervenciones de salud pública eficaces (7) .

El cepillado dental es una práctica esencial para mantener la salud bucal, especialmente en niños (8). En Perú, se han observado diversas tendencias y factores que influyen en la frecuencia y calidad del cepillado dental entre los niños menores de 12 años (9).

Las regiones de Pasco, Puno y Apurímac son las regiones con mayor prevalencia de caries dental en niños de 3 a 15 años de edad, con cifras que superan el 98%, debido a la inadecuada higiene bucal y las casi nulas visitas al odontólogo, informaron especialistas de la Dirección de Salud Bucal del Ministerio de Salud (Minsa) . El 90.4% de peruanos tiene caries dental y el 85% padece de enfermedades periodontales las cuales son muy peligrosas para las gestantes y pacientes diabéticos (10),

En la region de Pasco, en relación a las variables de estudio, se tiene poca evidencia científica y considerando que el cepillado de dientes es una práctica fundamental para mantener la salud bucal. Esta práctica es crucial para prevenir enfermedades bucales, que están vinculadas a enfermedades no transmisibles más amplias. Comprender las tendencias mundiales regionales y locales y los factores que

influyen en los hábitos de cepillado de dientes puede ayudar a diseñar intervenciones de salud pública eficaces. Por lo expresado el presente estudio pretende relacionar las tendencias y factores del cepillado dental con enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024.

1.2. Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación general.

El trabajo de investigación analizará la relación de las variables de estudio, como son. tendencia y factores del cepillado dental relacionando con enfermedades orales prevalentes.

1.2.2. Delimitación espacial.

El presente trabajo se ejecutó en el distrito de Yanacancha, provincia de Pasco y región de Pasco considerando pacientes que se atendieron en la clínica Odontológica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

1.2.3. Delimitación temporal.

Para su ejecución, el trabajo se realizó entre los meses de Julio a diciembre del año 2024 los datos serán proporcionados de historias clínicas de pacientes atendidos durante este periodo de tiempo.

1.2.4. Delimitación demográfica.

La clínica odontológica de la Facultad de odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, atiende a pacientes en sus instalaciones, por lo que las unidades muestrales que participaron en el presente estudio fueron estos, tras ser atendidos a demanda y que radican al área geográfica o aledañas al distrito de Yanacancha, donde se ubica la clínica en mención

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

PG. ¿Cómo la tendencia y factores del cepillado dental se relacionan con las enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024?

1.3.2. Problemas específicos

PE 1. ¿Cómo el nivel de higiene bucal se encuentra relacionado con la enfermedad gingival en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024?

PE 2. ¿Cómo el nivel de higiene bucal se encuentra relacionado con la experiencia de caries dental en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024?

PE 3. ¿Cómo el nivel de higiene dental se encuentra relacionado con la frecuencia de cepillado dental, periodos al día de cepillado dental y uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024?

PE 4. ¿Cómo el grado de enfermedad gingival se encuentra relacionado con la frecuencia de cepillado dental, periodos de cepillado dental y uso de enjuagues bucales en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024?

PE 5. ¿Cómo la experiencia de caries dental se encuentra relacionado con la frecuencia de cepillado dental, periodos al día de cepillado dental y uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024?

1.4. Formulación de objetivos

1.4.1. Objetivo general

OG. Determinar la relación de tendencias y factores del cepillado dental con las enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de odontología de la UNDAC-2024.

1.4.2. Objetivos específicos

OE 1. Establecer el nivel de higiene bucal y su relación con la enfermedad gingival, en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

OE 2. Establecer nivel de higiene bucal y su relación con la experiencia de caries dental en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

OE 3. Establecer el nivel de higiene dental y su relación con la frecuencia de cepillado dental, periodos al día de cepillado dental y uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

OE 4. Establecer el grado de enfermedad gingival y su relación con la frecuencia de cepillado dental, periodos de cepillado dental y uso de enjuagues bucales en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024

OE 5. Establecer la experiencia de caries dental y su relación con la frecuencia de cepillado dental, periodos al día de cepillado dental y uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

1.5. Justificación de la investigación

Conveniencia: La relación de la tendencia y factores del cepillado dental y su

relación con las enfermedades orales prevalentes como la caries dental y la gingivitis, enriqueció los conocimientos acerca del comportamiento en relación del empleo sobre estilos de vida saludable de parte de la población que acudió a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

Teórico: Los hallazgos de la investigación pudieron advertir que si existe una relación positiva en la práctica de estilos de vida saludable, como es la higiene dental, y que estuvieron reduciendo los índices de prevalencia de la caries dental y la gingivitis, en el primer estadio de esta enfermedad.

Práctico: Los resultados de este trabajo de investigación pudieron identificar una tendencia y frecuencia adecuada de cepillado dental y sin embargo los índices de enfermedades orales prevalentes son altos, que esta pudo deberse a que la población de estudio no estuvo utilizando adecuadamente las técnicas de cepillado de acuerdo a edades.

Metodológico: El presente estudio advirtió en el caso de determinarse la brecha entre la frecuencia adecuada de cepillado dental y, al encontrarse alta prevalencia de enfermedades orales en la población de estudio, estas pudieron deberse a otros factores y que sería materia de investigación para otros estudios.

Social: El estudio permitió abordar la importancia de la higiene a través del cepillado dental en la prevención de enfermedades orales y que estuvieron perjudicando la salud general de la población de estudio.

1.6. Limitación de la investigación

La falta de estudios previos de investigación sobre el tema en la búsqueda de información para el sustento correspondiente a la problemática que presenta el estudio, evidenció que existe escasa literatura relacionada a las variables del presente trabajo de investigación.

En lo referente a la técnica utilizada para recolectar los datos, el estudio planteó un muestreo utilizando la técnica por conveniencia. Esta técnica limitó los resultados obtenidos, debido a que no se pudieron generalizar a la población de estudio y solamente estaría sujeta a la muestra seleccionada.

Debido a que los datos elaborados se recogieron de la información proporcionada por la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC, y siendo estos generados por estudiantes en sus últimos años de formación dentro de la especialidad, la evaluación de estos dependió de la fiabilidad demostrada por este grupo de estudiantes, lo cual limitó la posibilidad de intervención del investigador y reduciendo de esta manera las ocasiones en que dicha información pueda ser verificada de manera independiente.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

2.1.1. Internacionales

C. Munro et.al., (2020), realizaron un estudio denominado: “Frecuencia óptima de cepillado dental en adultos con ventilación mecánica: Protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorizado” (11). en su estudio mencionaron que la frecuencia óptima de cepillado de dientes en pacientes críticos no ha sido determinada experimentalmente. Para pacientes con ventilación mecánica, ya que hay poca evidencia para juzgar los beneficios o riesgos asociados al cepillado de dientes. El proyecto determinó la frecuencia óptima de cepillado de dientes (una, dos o tres veces al día) para adultos con ventilación mecánica. Emplearon un diseño experimental prospectivo, aleatorizado. Específicamente, 345 sujetos. El cepillado de dientes con un cepillo de dientes de cabeza compacta suave toma aproximadamente 2 minutos. La evaluación de la placa dental, la determinación del líquido crevicular gingival (GCF) para IL-1 β y los datos sobre la infección adquirida en la atención médica (HAI) y el estado clínico se recopilan al inicio y diariamente en el hospital. El impacto clínico de la frecuencia diaria

de cepillado de dientes en relación

con la extensión de la placa dental y la inflamación reflejada por el análisis del GCF se comparará entre los tres grupos de tratamiento. Así mismo compararon la evaluación de la seguridad para las infecciones asociadas a la atención médica en función del cálculo del número necesario para causar daño. El estudio llega a la conclusión que la frecuencia óptima de cepillado de dientes en adultos ventilados mecánicamente debe determinarse mediante un ensayo controlado aleatorio, equilibrando beneficios y riesgos, para mejorar el cuidado bucal y la práctica de enfermería.

Keita Hirano, (2021), realizan un estudio intitulado “La frecuencia del cepillado dental como factor predictivo del deterioro futuro de la función renal” (12). mencionan en su estudio que el cepillado de dientes es importante para mantener la salud bucal y prevenir las enfermedades periodontales (EP), que suelen aparecer en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Sin embargo, la asociación entre la frecuencia del cepillado de dientes y el deterioro de la función renal sigue sin estar clara. El estudio fué longitudinal retrospectivo en el St Luke's International Hospital, Japón, y se incluyeron participantes que se sometieron a exámenes de salud en el Centro de Medicina Preventiva entre 2005 y 2011. Se evaluaron las frecuencias de cepillado de dientes de los participantes; se realizaron análisis multivariados utilizando una ecuación de estimación generalizada para evaluar la asociación entre la frecuencia de cepillado de dientes En total, incluyeron 76.472 participantes (edad media de 45,9 años) y 38.233 (50%) eran varones. Durante el seguimiento, 8219 participantes (10,8%) experimentaron resultados renales compuestos. Cepillarse los dientes al menos una o dos veces al día se asoció con incidencias significativamente menores de resultados renales compuestos que cepillarse los dientes con menos frecuencia (odds ratio ajustado

[OR] 0,26; intervalo de confianza del 95% [IC] 0,24-0,28 para una o dos veces al día; OR ajustado 0,65; IC del 95% 0,62-0,69 para después de cada comida). El estudio llega a la conclusión que el cepillado frecuente de los dientes beneficia la salud bucal y puede estar asociado con un deterioro más lento de la función renal, lo que podría tener implicaciones para otras enfermedades sistémicas. Sin embargo, se requiere un estudio de cohorte longitudinal para confirmar si el cepillado de dientes y la salud bucal general pueden tener un papel en la mejora de los resultados renales.

Molly A. Martin, et.al., (2022), realizaron un estudio: “Intervención de un trabajador de salud comunitario para mejorar el cepillado de dientes en niños pequeños: resultados de un ensayo controlado aleatorizado por grupos.” (13), que tuvo como objetivo la Promoción de la salud bucal coordinada (CO-OP) de Chicago. Fué un ensayo controlado aleatorizado por grupos que prueba la eficacia de una intervención de un trabajador de salud comunitario (CHW) para mejorar el cepillado de dientes en niños de bajos ingresos. Se realizaron en cuatrocientos veinte niños menores de 3 años (media de 21,5 meses) de 20 sitios en o cerca de Chicago, IL. Los niños fueron identificados principalmente como de raza negra (41,9%) o etnia hispana (53,8%) y la mayoría (85,2%) tenía Medicaid. A las familias de la intervención se les ofrecieron cuatro visitas domiciliarias del CHW durante 1 año. La frecuencia de cepillado fue autoinformada. La puntuación de placa se determinó a partir de imágenes recogidas en los hogares utilizando una solución reveladora. Los análisis utilizaron modelos logísticos GEE con selección de variables en $p < .05$. RESULTADOS En el momento de la inscripción, el 45,0% de las familias informaron una frecuencia de cepillado de los niños dos veces al día o más, y las puntuaciones de placa de los niños fueron bajas (media de 1,9, DE: 0,6). Los datos se obtuvieron del 87,1% de los niños a los 6 meses y del 86,2% a los 12 meses. No se observó ningún efecto de la intervención en la frecuencia de

cepillado o en la puntuación de placa. La mejora de la frecuencia de cepillado de los niños a lo largo del tiempo se asoció con una serie de factores del niño y del cuidador. El único factor asociado con un cambio en la puntuación de placa a lo largo del tiempo fue la participación de los padres en el cepillado. El estudio concluyó que los servicios de los trabajadores sanitarios comunitarios específicos para la salud bucal no se asociaron con una mejora de los comportamientos de cepillado en estos niños pequeños. Sin embargo, la participación de los cuidadores en el cepillado favoreció un cepillado de mayor calidad. Se necesitan intervenciones más sólidas para apoyar a las familias durante este período crítico del desarrollo.

Ahmed Shawkat Hashem, et.al., (2024) realizaron un estudio: “Relación entre la recesión gingival y los hábitos de cepillado dental”. La recesión gingival es una afección periodontal común que puede provocar problemas estéticos y funcionales² (14). Se ha sugerido que los hábitos de cepillado de dientes están asociados con la recesión gingival, pero la evidencia sobre esta relación es limitada. Investigaron la relación entre la recesión gingival y los hábitos de cepillado de dientes en una muestra de 100 pacientes. Metodología: Se realizó un estudio transversal en 100 pacientes de entre 20 y 60 años que acudieron a una clínica dental. Se registraron datos demográficos, hábitos de cepillado de dientes y profundidad de la recesión gingival. Emplearon el análisis de correlación bivariada que mostró una correlación positiva estadísticamente significativa entre la recesión gingival y la frecuencia de cepillado de los dientes ($r=0,28$, $p=0,01$). El estudio llega a la conclusión que sugieren que los hábitos de cepillado de los dientes están significativamente asociados con el desarrollo y la progresión de la recesión gingival. Por lo tanto, los profesionales de la salud bucal deben educar a sus pacientes sobre las técnicas adecuadas de cepillado de los dientes y el uso de auxiliares de higiene bucal adicionales para prevenir el desarrollo de la recesión

gingival.

H. Islas-granillo et. al., (2020). en su estudio “Prácticas de higiene bucal autoinformadas con énfasis en la frecuencia del cepillado de dientes” (15), caracterizaron las prácticas de higiene bucal auto-reportadas entre adultos mayores mexicanos ≥ 60 años, y medir la asociación entre la frecuencia de cepillado de dientes y un conjunto de variables sociodemográficas, socioeconómicas y dentales. Realizaron un estudio transversal de 139 adultos mayores ≥ 60 años en Pachuca, México. Emplearon un cuestionario y un examen clínico dental para identificar variables específicas. Determinaron la frecuencia de cepillado de dientes (o limpieza de dentaduras postizas o prótesis) y el uso de pasta de dientes, enjuague bucal e hilo dental entre los encuestados. Se realizaron pruebas no paramétricas para el análisis estadístico y se generó un modelo de regresión logística multivariada con el software Stata 11 para determinar la frecuencia de cepillado de dientes. En la muestra de estudio, el 53.2% de los participantes reportaron cepillarse los dientes al menos una vez al día, el 50.4% siempre usaban pasta de dientes, el 16.5% usaban enjuague bucal y el 3.6% usaban hilo dental para su higiene bucal. En general, los encuestados más jóvenes y de sexo femenino utilizaron más ayudas para la higiene bucal que el resto. Nuestro modelo multivariable arrojó una asociación ($P < .05$) entre el cepillado de dientes al menos una vez al día y las siguientes variables: tener una dentadura funcional ($OR = 12.60$), carecer de seguro médico ($OR = 3.72$), estar jubilado/pensionado ($OR = 4.50$) y padecer una enfermedad crónica ($OR = 0.43$). Los adultos mayores mostraron conductas deficientes de higiene bucal. Los resultados sugirieron ciertas desigualdades socioeconómicas en la salud bucal. Los hallazgos de este estudio deben tenerse en cuenta al diseñar instrucciones de cuidado dental para adultos mayores.

Ahmed Shawkat Hashem, et. al., (2024), en su estudio “Relación entre la

recesión gingival y los hábitos de cepillado dental” (16), mencionaron que recesión gingival es una afección periodontal común que puede provocar problemas estéticos y funcionales. Se ha sugerido que los hábitos de cepillado de dientes están asociados con la recesión gingival, pero la evidencia sobre esta relación es limitada. por lo que investigaron la relación entre la recesión gingival y los hábitos de cepillado de dientes en una muestra de 100 pacientes. Metodología: Se realizó un estudio transversal en 100 pacientes de entre 20 y 60 años que acudieron a una clínica dental. Se registraron datos demográficos, hábitos de cepillado de dientes y profundidad de la recesión gingival. Se utilizaron estadísticas descriptivas para resumir los datos y se realizó un análisis de regresión logística para investigar la asociación entre los hábitos de cepillado de dientes y la recesión gingival. Encontraron que la edad media de los participantes fue de 40 años y el 52% de los participantes eran mujeres. La profundidad media de la recesión gingival fue de 1,8 mm (DE = 0,7). La mayoría de los participantes se cepillaban los dientes dos veces al día (65%), utilizaban cepillos de dientes manuales (72%), utilizaban el método circular para el cepillado de los dientes (54%), dedicaban de 2 a 3 minutos al cepillado de los dientes (60%) y el hilo dental era el auxiliar de higiene bucal adicional más utilizado (60%). El análisis de correlación bivariada mostró una correlación positiva estadísticamente significativa entre la recesión gingival y la frecuencia de cepillado de los dientes ($r=0,28$, $p=0,01$). El estudio concluye que los hallazgos de este estudio sugieren que los hábitos de cepillado de los dientes están significativamente asociados con el desarrollo y la progresión de la recesión gingival. Por lo tanto, los profesionales de la salud bucal deben educar a sus pacientes sobre las técnicas adecuadas de cepillado de los dientes y el uso de auxiliares de higiene bucal adicionales para prevenir el desarrollo de la recesión gingival.

A. Hernández-Vásquez , Rodrigo Vargas-Fernández , Diego Azañedo

(2020), realizaron un estudio sobre: “Disparidades rurales y urbanas en las prácticas de higiene bucal en niños peruanos menores de 12 años: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018”. relata que la adopción de prácticas adecuadas de higiene bucal es importante para el mantenimiento de una buena salud bucal en los niños. Las diferencias rurales-urbanas en el logro de este importante tema en Perú siguen siendo desconocidas. El objetivo de este estudio fue evaluar las diferencias rurales-urbanas en la proporción de prácticas adecuadas de higiene bucal en niños peruanos menores de 12 años, así como los factores sociodemográficos asociados. Fue un estudio transversal de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar Peruana 2018. En el estudio se incluyeron datos de 41 330 niños de 1 a 11 años y sus cuidadores con información completa sobre prácticas de higiene bucal. Se estimaron razones de prevalencia crudas y ajustadas e intervalos de confianza del 95% como medidas de asociación entre prácticas adecuadas de higiene bucal (definidas como cepillarse los dientes dos o más veces al día, tener un cepillo de dientes para uso individual y cambiar los cepillos de dientes cada 3 meses) y variables sociodemográficas. La prevalencia de prácticas adecuadas de higiene bucal fue del 38,3% en el área rural y del 57,3% en el área urbana. Las mayores disparidades rurales-urbanas para prácticas adecuadas de higiene bucal se observaron en el grupo de edad de 6-11 años (43,4% v 64,1%), aquellos en familias en las que el jefe de hogar no tenía educación formal (28,1% v 47,3%) o educación primaria (36,8% v 53,0%), aquellos que habían utilizado servicios odontológicos en los 6 meses anteriores (46,4% v 64,4%) y aquellos que residen en la sierra (31,5% v 48,2%). Todas las variables independientes se asociaron significativamente con prácticas adecuadas de higiene bucal en áreas rurales, excepto la variable selva y el índice de riqueza más rico.

CONCLUSIÓN Cuatro de cada diez niños peruanos que viven en áreas rurales realizan prácticas adecuadas de higiene bucal en comparación con seis de cada diez niños

en áreas urbanas. Además, las desigualdades en la adopción de prácticas de higiene bucal favorecen a los niños urbanos según factores sociodemográficos. Conluyen que es urgente fortalecer las estrategias de promoción de la salud bucal para disminuir las desigualdades en la adopción de una adecuada higiene bucal en niños que viven en zonas rurales del Perú y de países con características sociodemográficas similares.

2.1.2. Nacionales

J. Castillo , C. Palma , Ailín Cabrera-Matta, (2019), analizaron sobre la caries en la primera infancia (ECC) asentaron que es un problema de salud bucal global y Perú puede ser uno de los países con mayor prevalencia de ECC no tratada en América del Sur (17). Construyeron un perfil epidemiológico de la ECC en Perú a través de una revisión exhaustiva de los datos publicados. El estudio concluyó que la prevalencia de la ECC, los factores de riesgo para la misma, su impacto en el desarrollo infantil y las intervenciones de salud bucal pública en la ECC. El estudio reveló además, que las tasas extremadamente altas de ECC en Perú y disparidades significativas en la salud bucal. Los factores de riesgo para la ECC fueron la pobreza, el alto consumo de azúcar y la baja alfabetización en salud bucal. Sin embargo, el número de estudios es limitado y su calidad cuestionable. La salud bucal no ha recibido una alta prioridad de salud pública en Perú. Sin embargo, en los últimos años, nuevas regulaciones y documentos basados en evidencia (la primera Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y manejo de la caries en niños; la Guía para el crecimiento y desarrollo saludable de los niños; la Ley de alimentación saludable; y el Manual de publicidad de alimentos) brindan esperanza para el futuro de la salud bucal de los bebés en la nación.

A. Hernández-Vásquez , Rodrigo Vargas-Fernández, Diego Azañedo (2020), realizaron un estudio sobre: “Disparidades rurales y urbanas en las prácticas de higiene bucal en niños peruanos menores de 12 años: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar

2018” (18). relata que la adopción de prácticas adecuadas de higiene bucal es importante para el mantenimiento de una buena salud bucal en los niños. Las diferencias rurales-urbanas en el logro de este importante tema en Perú siguen siendo desconocidas. El objetivo de este estudio fue evaluar las diferencias rurales-urbanas en la proporción de prácticas adecuadas de higiene bucal en niños peruanos menores de 12 años, así como los factores sociodemográficos asociados. Fue un estudio transversal de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar Peruana 2018. En el estudio se incluyeron datos de 41 330 niños de 1 a 11 años y sus cuidadores con información completa sobre prácticas de higiene bucal. Se estimaron razones de prevalencia crudas y ajustadas e intervalos de confianza del 95% como medidas de asociación entre prácticas adecuadas de higiene bucal (definidas como cepillarse los dientes dos o más veces al día, tener un cepillo de dientes para uso individual y cambiar los cepillos de dientes cada 3 meses) y variables sociodemográficas. La prevalencia de prácticas adecuadas de higiene bucal fue del 38,3% en el área rural y del 57,3% en el área urbana. Las mayores disparidades rurales-urbanas para prácticas adecuadas de higiene bucal se observaron en el grupo de edad de 6-11 años (43,4% v 64,1%), aquellos en familias en las que el jefe de hogar no tenía educación formal (28,1% v 47,3%) o educación primaria (36,8% v 53,0%), aquellos que habían utilizado servicios odontológicos en los 6 meses anteriores (46,4% v 64,4%) y aquellos que residen en la sierra (31,5% v 48,2%). Todas las variables independientes se asociaron significativamente con prácticas adecuadas de higiene bucal en áreas rurales, excepto la variable selva y el índice de riqueza más rico. CONCLUSIÓN Cuatro de cada diez niños peruanos que viven en áreas rurales realizan prácticas adecuadas de higiene bucal en comparación con seis de cada diez niños en áreas urbanas. Además, las desigualdades en la adopción de prácticas de higiene bucal favorecen a los niños urbanos según factores sociodemográficos. Conluyen que es urgente fortalecer las

estrategias de promoción de la salud bucal para disminuir las desigualdades en la adopción de una adecuada higiene bucal en niños que viven en zonas rurales del Perú y de países con características sociodemográficas similares.

Rubén Chumpitaz-Durand , Alex Vidal-Mosquera , Maribel Lecca-González (2023), mencionan en su estudio: “Programa preventivo basado en inteligencias múltiples para promover la salud bucal en niños con discapacidad de Chiclayo, Perú” (19), que los niños con discapacidad física presentan frecuentemente hábitos deficientes de higiene bucal y alimentación que atentan contra la salud bucal óptima. Ellos evaluaron el resultado de un programa preventivo basado en inteligencias múltiples para promover el cuidado de la salud bucal en niños con discapacidad física en Chiclayo – Perú. Para ello realizaron un estudio cuasi experimental, cuantitativo, prospectivo y longitudinal a partir del año 2020, para probar una intervención preventiva basada en inteligencias múltiples (IM), comparándola con una intervención con metodología tradicional, cuyo propósito fue en ambos casos promover el cuidado preventivo de la salud bucal en 167 niños y niñas con discapacidad física de cuatro Centros de Educación Básica Especial (CEBES) de Chiclayo. Para la evaluación pre y post test mediante ficha odontológica de prácticas de higiene bucal, índice de higiene bucal y exposición dietética a carbohidratos azucarados, se requirió la prueba U de Mann Whitney, con un nivel de confianza del 95%. Obtuvieron luego de hallazgos poco alentadores en el pretest para ambos grupos, en el postest observaron cambios significativos a favor del programa basado en MI, donde el 58% de los escolares registró un índice de higiene bucal adecuado, el 69,2% se cepillaba dos a tres veces al día y solo el 35,8% presenta exposición regular a carbohidratos. Se evidenció significancia estadística a favor de la intervención basada en MI para las tres variables señaladas ($p= 0,000$). Conclusiones: La aplicación del programa basado en MI logró

mejores resultados en la promoción significativa de prácticas de higiene bucal con un registro favorable del IHO y al reducir la exposición a carbohidratos en población vulnerable.

Katherinne Elizabeth Vargas-Palomino , Cinthya Ruth Chipana-Herquinio , L. Arriola-Guillén, (2019) en su estudio: “ Condiciones de salud e higiene bucal y estado nutricional en niños atendidos en un establecimiento de salud de la Región Huánuco, Perú” (20), desearon determinar la asociación entre las condiciones de salud e higiene bucal y el estado nutricional en niños usuarios de un establecimiento de salud de la región Huánuco, se realizó un estudio descriptivo transversal en 118 niños que acudieron al Control de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del puesto de salud “La Esperanza”. Las condiciones de salud e higiene bucal se evaluaron mediante los índices de placa bacteriana visible, higiene bucal simplificada, sangrado simplificado e inflamación gingival. El estado nutricional se obtuvo del último control CRED registrado en la historia clínica. La desnutrición aguda (DA) fue el estado nutricional más frecuente. Entre los niños con DA, la proporción de inflamación gingival severa fue 60,3%; sangrado de encías, 61,5%; presencia de placa dentobacteriana, 59,3%; y mala higiene bucal, 60,3%. Existe evidencia de un mayor impacto de la salud e higiene bucal en los niños con desnutrición, principalmente aguda.

Karen Cabanillas-Yllesca, (2024) Introducción: realizaron un estudio: “Frecuencia de cepillado dental en niños menores de 12 años en Perú, 2019-2021” (21), en el cual mencionan que la caries dental es causada por una mala higiene bucal, por lo que es necesario tener una adecuada higiene. En el estudio desearon determinar la práctica del cepillado dental en niños peruanos menores de 12 años entre los años 2019 y 2021. Para ello utilizaron un análisis transversal, analítico y retrospectivo mediante la aplicación de las bases de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar

2019, 2020 y 2021. Obtuvieron 38 203 registros en el 2019, 18 613 en el 2020 y 35 759 en el 2021. Las variables fueron cepillado dental general, diario y mínimo dos veces al día, región natural, área y lugar de residencia, altitud, índice de riqueza, cobertura de seguro de salud, edad y sexo. Se realizó una evaluación estadística descriptiva, bivariada y multivariada. Resultados: el cepillado general fue del 94,93% (n=83.032), el cepillado diario fue del 86,32% (n=67.753) y el cepillado al menos dos veces al día fue del 82,93% (n=53.824). En forma multivariada, el año 2020 mostró una asociación negativa con el cepillado diario (RPa: 0,97; IC 95%: 0,96 0,99; $p < 0,001$) y el cepillado al menos dos veces al día (RPa: 0,96; IC 95%: 0,95 0,98; $p < 0,001$). El año 2021 reveló una asociación negativa con el cepillado general (RPa: 0,98; IC95%: 0,97 0,98; $p < 0,001$), diario (RPa: 0,97; IC95%: 0,95 0,98; $p < 0,001$) y mínimo dos veces al día (RPa: 0,94; IC95%: 0,92 0,96; $p < 0,001$), ajustado por las covariables asociadas previamente. Llegaron a la conclusión que los años estudiados se asociaron negativamente con el cepillado general, el cepillado diario y el cepillado mínimo dos veces al día.

2.1.3. Locales

Oyagui Castro, Alex Roberto, (2023), realizó un estudio de investigación intitulado: “Factores asociados a la caries dental en familias de estudiantes de odontología durante la pandemia por la Covid - 19, Cerro de Pasco-2021” (22). El objetivo del estudio fue analizar la relación entre el estado nutricional, la higiene bucal y la frecuencia de consumo de carbohidratos en miembros de familias de estudiantes de odontología durante la pandemia de Covid-19. Este estudio se clasifica como cuantitativo, de carácter básico, no experimental y descriptivo observacional, centrado en una población compuesta por los familiares de estudiantes de la Facultad de Odontología. Se llevó a cabo la recolección y organización de historias clínicas de los familiares involucrados en el estudio, abarcando variables como edad, sexo, estado

nutricional, frecuencia de ingesta de carbohidratos e higiene bucal. Se utilizó el programa Excel de Windows 10 para la recopilación y análisis de datos, posteriormente evaluados con el software estadístico SPSS 26. La prueba de Kolmogorov-Smirnov se aplicó para evaluar la normalidad de los datos, mientras que la prueba estadística Chi2 fue utilizada para el contraste de las hipótesis de investigación. En caso de encontrar una asociación, se utilizó el estadístico V de Cramér para medir la magnitud. Se consideró un nivel de significancia de 0,05 al aplicar el estadístico Chi2 en el análisis de las variables estado nutricional, higiene bucal y frecuencia de consumo de hidratos de carbono en relación con la caries dental, además de utilizar el estadístico V de Cramér para determinar la magnitud de la asociación.. Se observa un valor p de 0,072, lo que indica que no existe una asociación significativa entre el estado nutricional y la presencia de caries dental. En contraste, se identificó una asociación significativa entre la higiene bucal y las caries, con un valor p de 0,00 y una magnitud positiva de 0,684. Asimismo, la frecuencia de consumo de hidratos de carbono también mostró una relación significativa con la caries dental, evidenciada por un valor p de 0,000 y una magnitud positiva de 0,511. En el marco de la relación entre el estado nutricional, la higiene bucal y la frecuencia de consumo de hidratos de carbono con la caries dental, el estudio actual identificó una asociación entre el consumo de carbohidratos y la caries dental en la población analizada. Por otro lado, se observó que la higiene dental también está vinculada a la caries, mientras que el estado nutricional no mostró una relación significativa entre los integrantes de familias de estudiantes de la Facultad de Odontología durante la pandemia de Covid-19.

Panez Medrano Yeseni (2022), realice un estudio: “Nivel de conocimiento sobre salud bucal en relación con la higiene bucal de los pobladores en el AAHH Columna Pasco - distrito Yanacancha – 2021” (23) La presente investigación es analizó

la posible relación entre el nivel de conocimiento sobre salud bucal y las prácticas de higiene oral de los habitantes del AAHH Columna Pasco, en el Distrito de Yanacancha, durante el año 2021. Se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y correlacional de corte transversal, utilizando el método científico con un diseño no experimental y descriptivo. La muestra estuvo compuesta por 258 pobladores, y la recolección de datos se realizó mediante una ficha específica para este propósito. Dada la naturaleza descriptiva de la investigación y un nivel de confianza establecido del 95%, se extrajeron las siguientes conclusiones: el grupo etario predominante en el estudio. El nivel de conocimiento más frecuente es malo con 44.96% (116). Del nivel de conocimiento de patologías bucales, la caries obtuvo un nivel regular con 45.35% (117), El nivel de conocimiento de la patología dental es malo con 39.92% (103) y las medidas de prevención el nivel es malo con 44.96% (116). La frecuencia de cepillado más frecuente es 2 veces al día con 37.60% (97). La higiene bucal más frecuente es el regular con 40.31% (104). El nivel de conocimiento en salud bucal se relaciona significativamente con la higiene bucal. $X^2C = 10.02$.

Morales Oscategui Edith D., hizo un estudio: “Factores asociados con la higiene bucal en familias de estudiantes de odontología durante la pandemia por la Covid-19, Cerro de Pasco – 2022” (24). El análisis realizado en el contexto de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión en Pasco durante el año 2021 se centró en identificar la correlación existente entre varios factores. En concreto, se investigó la influencia de la frecuencia de consumo de hidratos de carbono, el estrato socioeconómico y el estado nutricional sobre la higiene bucal en familiares de los estudiantes de dicha facultad. El estudio es de carácter básico, no experimental, y se clasifica como cuantitativo y descriptivo. La población está formada por las historias clínicas de los familiares de los estudiantes de la Facultad de Odontología. Estas

historias fueron organizadas y evaluadas, considerando como variables de estudio la frecuencia de consumo de hidratos de carbono, el estrato socioeconómico, el estado nutricional, el género y la edad. Para el análisis se utilizaron el programa Excel de Windows 10 y el software estadístico SPSS 26. Se llevó a cabo la prueba estadística de Kolmogorov-Smirnov para determinar si los datos se ajustaban a una distribución normal. Para evaluar la hipótesis de investigación, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado y el estadístico Tau-C de Kendall, que permitió examinar si existía una asociación ordinal entre las variables en cuestión. En cuanto a los resultados, se estableció un nivel de significancia de 0,05 con un intervalo de confianza del 95%. Al aplicar el estadístico Chi2 en la contrastación hipotética de las variables que incluían la frecuencia de consumo de hidratos de carbono, el estrato socioeconómico y el estado nutricional, se obtuvo un p valor de 0,000. Este resultado reveló que la frecuencia de consumo de hidratos de carbono estaba relacionada con la higiene bucal, presentando una relación directa de magnitud de intensidad moderada. El estudio analizó la relación entre el estrato socioeconómico, el estado nutricional y la higiene bucal, encontrando para las variables mencionadas valores p de 0,502 y 0,700, respectivamente, lo que indica que no existe una correlación significativa con la higiene bucal. Las conclusiones sugieren que, al evaluar factores como la frecuencia de consumo de hidratos de carbono, el estrato socioeconómico y el estado nutricional en relación con la higiene bucal, se observó que solo la frecuencia de consumo de carbohidratos presenta una conexión con la higiene bucal. En contraposición, el estrato socioeconómico y el estado nutricional no mostraron asociación alguna en los miembros de familias de estudiantes de la Facultad de Odontología durante el contexto de la pandemia de Covid-19.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1. La Higiene Bucal y la Frecuencia del cepillado dental

La frecuencia del cepillado de los dientes es un factor fundamental para mantener la salud bucal y tiene implicaciones más amplias para la salud sistémica. Por lo general, se recomienda cepillarse los dientes al menos dos veces al día para lograr una higiene bucal óptima y prevenir enfermedades periodontales.

La frecuencia del cepillado de los dientes es un factor fundamental para mantener la salud bucal y tiene implicaciones más amplias para la salud sistémica. Por lo general, se recomienda cepillarse los dientes al menos dos veces al día para lograr una higiene bucal óptima y prevenir enfermedades periodontales.

Frecuencia recomendada para el cepillado

La frecuencia recomendada para un cepillado eficaz de los dientes es de al menos dos veces al día. Esta frecuencia está ampliamente respaldada por los profesionales de la odontología para mantener la salud bucal y prevenir problemas dentales como caries y enfermedades periodontales (25). Cepillado dos veces al día : la mayoría de los profesionales dentales recomiendan cepillarse los dientes al menos dos veces al día para controlar eficazmente la placa y mantener la salud bucal.

Esta frecuencia también se asocia con un menor riesgo de enfermedades periodontales. El cepillado una vez al día : si bien algunas publicaciones sugieren que un cepillado meticuloso una vez al día puede ser suficiente, generalmente se recomienda dos veces al día para garantizar un mejor control de la placa (26).

Duración y técnica del cepillado

Se recomienda cepillar durante 2-3 minutos utilizando una fuerza suave y técnicas como el método Bass o sus modificaciones (27). Poblaciones especiales: En adultos con ventilación mecánica, la frecuencia óptima de cepillado aún está bajo

investigación, pero es crucial para prevenir infecciones asociadas a la atención médica (28).

Cepillarse los dientes al menos dos veces al día es la recomendación estándar para una higiene bucal eficaz. Esta práctica ayuda a reducir la placa, prevenir las caries dentales y minimizar el riesgo de enfermedades periodontales. La técnica y la duración adecuadas también son importantes para maximizar los beneficios del cepillado de dientes.

Principales hallazgos sobre la frecuencia del cepillado de dientes Salud bucal y periodontitis: el cepillado poco frecuente de los dientes se asocia con un mayor riesgo de enfermedad periodontal grave. Un metanálisis descubrió que el cepillado menos frecuente aumenta significativamente las probabilidades de sufrir periodontitis (29).

Implicaciones para la salud sistémica

Función renal: el cepillado **regular** de los dientes (al menos una o dos veces al día) está relacionado con una menor incidencia de deterioro de la función renal, en particular en personas con un riesgo basal bajo a moderado de enfermedad renal crónica (25).

Enfermedad cardiovascular: una **mayor** frecuencia de cepillado de los dientes se asocia con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular. Un metanálisis demostró que el cepillado frecuente reduce significativamente el riesgo de eventos cardiovasculares (30).

Hipertensión : una menor frecuencia de **cepillado** de dientes está relacionada con un mayor riesgo de hipertensión, observándose un aumento significativo del riesgo en quienes se cepillan los dientes con menor frecuencia (31).

Disfunción endotelial : tanto la baja **frecuencia** como la corta duración del

cepillado dental se asocian con la disfunción endotelial, que es un precursor de las enfermedades cardiovasculares (32).

Carcinoma de esófago : existe **evidencia** que sugiere que el cepillado poco frecuente de los dientes puede aumentar el riesgo de carcinoma de esófago, aunque se necesitan más estudios de alta calidad para confirmar esta asociación (33).

Técnica y duración del cepillado

Se recomienda cepillarse los **dientes** al menos dos veces al día para mantener la salud bucal y sistémica (34). Una técnica de cepillado adecuada y una duración adecuada (al menos 2 minutos) son importantes para maximizar los beneficios para la salud (32).

El cepillado frecuente de los **dientes** es fundamental no solo para la salud bucal, sino también para reducir el riesgo de diversas enfermedades sistémicas, como enfermedades cardiovasculares, hipertensión y, potencialmente, carcinoma esofágico. El cepillado regular debe integrarse en las rutinas diarias para promover la salud general.

2.2.2. La Higiene bucal y las enfermedades orales

La salud bucal tiene una gran relevancia epidemiológica, debido a su elevada prevalencia y ocasiona un elevado consumo de recursos. Estos factores llaman la atención sobre la necesidad de realizar una evaluación periódica de los factores que influyen en la aparición de dichos problemas y de las actitudes y habilidades de la población para afrontarlos (35), con el fin de evitar o minimizar la problemática asociada y el gasto. Varios estudios han identificado los factores que inciden en el mantenimiento de la higiene bucal y el cepillado dental, como son el acceso a los materiales y la asistencia a revisiones, las actitudes o la percepción subjetiva de la necesidad de salud dental, o las habilidades para llevar a cabo prácticas saludables. Así, las edades más avanzadas o con determinadas patologías están en una situación de mayor riesgo ante las enfermedades bucales, por lo que es importante conocer el

estado de su salud dental y del conjunto de factores que inciden en ella, en su caso, identificar la necesidad de intervenciones concretas y promover un mantenimiento de la higiene bucal. (36)

Las enfermedades bucales más prevalentes son la caries dental y la gingivitis. La caries es una enfermedad crónica multifactorial que deriva en la destrucción de la estructura del diente. Ocurre cuando los alimentos ricos en carbohidratos son consumidos, se adhieren a los dientes y son metabolizados por las bacterias, dando lugar a la formación de ácidos que atacan los minerales que forman el esmalte dental y terminan por crear porosidades que pueden desencadenar dolor. (37) La gingivitis es una enfermedad periodontal que se presenta en una fase inicial, donde las encías se inflaman debido a la placa bacteriana, que se ubica entre la encía y el diente, generándose la formación de toxinas que irritan e inflaman los tejidos gingivales, ya que el organismo defiende a estos tejidos como si fuese una infección o un virus. Los factores relacionados con las enfermedades periodontales incluyen factores virológicos, inmunológicos, endocrinos, nutricionales, medicamentosos, factores locales, factores sistemáticos, la edad, el patrón genético y factores anatómicos. (38) El riesgo de enfermedades periodontales aumenta con la edad y la historia familiar, algunos hábitos del comportamiento, el metabolismo y condiciones de salud generales, y es factible que otras variables actúen en sistemas de factores complejos que aumentan los niveles de riesgo periodontal.

2.2.3. Epidemiología de las Enfermedades Orales Prevalentes en Adultos

El deterioro de las piezas dentarias es una de las consecuencias de la falta de adherencia a los hábitos de higiene bucal. La caries dental de adultos, el 19% de las personas que poseen dentición propia de 45-64 años. (39) Las enfermedades bucodentales son un problema prioritario en la salud de las poblaciones, ya que

afectan a un gran número de individuos y tienen un impacto significativo en su calidad de vida. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades orales son muy comunes en adultos y pueden derivar en complicaciones graves si no se tratan adecuadamente. que supone una carga importante de morbilidad y, en términos económicos, es difícil de cuantificar. (40)

La gingivitis es la enfermedad más prevalente en la población, seguida de caries, tecnopatía y la enfermedad periodontal. Las enfermedades bucodentales aumentan en proporción a la edad. La gingivitis leve es la manifestación clínica más prevalente en menores de 75 años, mientras que, a partir de esta edad, la enfermedad periodontal severa es la alteración más frecuente. (41) El 20% de la población nunca o casi nunca se ha sometido a una revisión. La metodología fue más homogénea y obtuvo una edad muestral a partir de los 12 años, perteneciendo en un 15.7% a la población mayor de 65 años, siendo por lo tanto de utilidad para comparar en la fase de desagregación: dentición y caries, enfermedad periodontal, técnica de cepillado y enfermedades mucosas. (42)

2.2.4. Factores Determinantes de la Higiene Bucal

Factores Socioeconómicos

Los factores socioeconómicos juegan un papel crucial en la salud bucal de los individuos mayores de 12 años, ya que determinan el acceso a servicios de salud, la educación sobre prácticas de higiene oral y los recursos económicos para adquirir productos de cuidado dental, (43) estos factores influyen directamente en la prevalencia de enfermedades orales, ya que las personas con menos recursos tienden a tener un acceso limitado a la atención dental preventiva y curativa. Además, la falta de educación sobre la importancia de la higiene bucal puede resultar en hábitos inadecuados que aumenten el riesgo de desarrollar problemas dentales.

Factores Culturales y de Educación

Los factores culturales y de educación desempeñan un papel crucial en la determinación de la higiene bucal y en la prevalencia de enfermedades orales entre los adolescentes y adultos jóvenes, ya que influyen en las prácticas de salud y en la percepción que tienen las personas sobre la importancia del cuidado dental, lo que a su vez puede llevar a una mayor incidencia de caries, enfermedades periodontales y otros problemas bucales. La educación sobre higiene bucal, desde una edad temprana, es fundamental para fomentar hábitos saludables que perduren en la vida adulta. Además, las creencias culturales y las tradiciones familiares también influyen en la adopción de prácticas adecuadas de cuidado dental. (44)

2.2.5. Importancia de la Higiene Bucal en la Prevención de Enfermedades Orales

Mantener la higiene bucal es esencial para la prevención de enfermedades bucales, del gusto, la masticación y deglución, y para asegurar una buena absorción de nutrientes por el tracto gastrointestinal. Una boca sana es de gran importancia para establecer interacciones sociales y comunicarse manteniendo la salud general. (45) El Equipo de Salud Bucal sostiene con firmeza que los conocimientos teóricos orientados a la educación suelen tener una utilidad limitada si no están acompañados de evidentes demostraciones prácticas. Por ello, Considerando que es un requisito esencial para que tales conocimientos se transformen en una higiene sobresaliente, la práctica diaria y meticulosa de la técnica, se busca a través de la presentación de este manual de técnica de cepillado, sensibilizar sobre la relevancia de la misma. (46)

El conocimiento y la práctica de una correcta higiene bucal nos va a permitir gozar de una expresión saludable, en armonía con el resto del organismo y con toda la boca, y con todas sus piezas dentarias incluyendo sus tejidos de soporte, que son la encía, el hueso y el cemento. (47) A pesar de disponer de muchas armas preventivas en la lucha

contra las enfermedades de la boca, suelen ocupar índices del 70% y 80% dependiendo de cada enfermedad (48) Siendo de gran importancia la prevención de las mismas, es más aconsejable el prevenir que el curar. Por ello, se deben establecer hábitos de higiene adecuados desde una edad temprana, lo que incluye el cepillado diario, el uso de hilo dental y las visitas regulares al dentista.

2.2.6. Principales Enfermedades Orales Prevalentes en Mayores de 12 Años

Caries Dental

La caries dental es una enfermedad que afecta a la mayor parte de la población mundial. Afecta tanto a adultos como a niños, siendo una de las enfermedades crónicas que tiene mayor prevalencia. La caries dental es una enfermedad de origen multifactorial, entendiéndose como tal la conjunción de determinantes de índole biológica, química, física, psíquica, individual o social, que aparentemente no están relacionados pero que, de alguna forma, se conjugan para producir un determinado efecto. (49) los factores de riesgo a pesar de que la susceptibilidad a la caries dental es en gran parte determinada por factores genéticos, factores ambientales y de comportamiento, como elementos nutricionales e higiénicos, también son importantes. Aunque el papel de los factores nutricionales y hormonales en la etiología de la caries viene disminuyendo en la medida en que el consumo global de azúcares declina. (50) Ciertas medidas para la prevención de la caries dental. las intervenciones tanto individuales del paciente como colectivas han demostrado ser eficaces en la prevención de la caries dental. Programas de educación en la salud, mecánicas dietéticas y farmacológicas y fisioterapéuticas se han sugerido como estrategias clave para prevenirla. Mediante la educación en la salud se pretende: 1) mejorar los conocimientos acerca de la enfermedad, sus determinantes y las estrategias para prevenirla, 2) identificar a alto riesgo, promoviendo la adopción de conductas saludables

específicas, y 3) mejorar las habilidades personales y la autoconfianza para la adopción de conductas saludables. (51)

Gingivitis y Periodontitis

La placa dental se considera la principal causa de gingivitis y periodontitis. Existen factores inmunológicos e individuales; el microbiota (placa) es el principal agente etiológico. Los factores anatómicos que afectan a la acumulación de placa son el apiñamiento y los factores de retención. (52) La gingivitis es una inflamación de la encía marginal causada principalmente por la placa dental, aunque exista alguna afectación sistémica, algunas anomalías en el huésped bucal o alguna irritación directa, aunque sea en grado muy leve, por el cepillo de dientes. (53)

La formación de placa es rápida; se ha demostrado que en 12 horas aparecen bacterias en el biofilm. (54) Esto se debe al entorno favorable para los estreptococos, que se desorganizan mediante la desestabilización del fosfato cálcico en relación con la saliva. Estas bacterias estreptocócicas se denominan placas iniciales. Un tipo está relacionado con la caries y otro con las enfermedades periodontales porque son las únicas bacterias que permanecen en niveles de pH crecientes entre 4,5 y 5,5. (55)

Erosión Dental

La erosión dental ha sido definida como la pérdida patológica de estructura dura, mineralizada, del tipo dental, por acción de agentes químicos no bacterianos. Se caracteriza por la pérdida superficial en forma de una serie de depresiones bien definidas, uniformes o multiformes, en las superficies vestibulares de los dientes. (56) Una amplia variedad de conductas y situaciones clínicas basadas en el comportamiento, tales como el estilo de vida y los hábitos personales, pueden contribuir al deceso doloroso. Así, los patrones de desgaste y la etiología de la erosión dental constituyen un área de interés en la clínica odontológica. La erosión dental se ha

asociado con diversas enfermedades y usos médicos, entre las cuales destacan los que tienen un componente de acidez gástrica y el patrón dietético. (57)

La erosión puede ser una afección dental, sistémica, medicamentosa, metabólica, térmica, gléptica y traumática. El esmalte dental se disuelve y los cristales de hidroxiapatita, tipo específico de cristales biológicos en un 96%, se disocian en iones de calcio, fosfatos y fluoruros, cuyos valores en partes por millón determinan el concepto de disolución o precipitación para formar la saliva supersaturada de sales y posibilitar la remineralización dental. (58) La erosión dental puede clasificarse dependiendo de su origen y localización. Existen diversas superficies en las que pueden aparecer lesiones por erosión, como son labiales, linguales, incisivas, oclusales y cuspidales. La destrucción y ablandamiento del tejido dental en ocasiones están ocultos bajo otras lesiones o se asemejan a desgaste normal, por lo que su detección total es difícil. (59) En la placa nuclear de la enfermedad caries, existe la desmineralización por un proceso de desmineralización o una profunda recesión de la cavidad formada.

Leucoplaquia y Cáncer Oral

La leucoplaquia es una lesión blanquecina que no se desprende. La lesión sospechosa de leucoplasia es toda placa blanca de consistencia firme y, por tanto, no desprendible con la raspadura de una cucharilla. La leucoplasia puede ser de dos tipos: homogénea –si presenta superficie lisa, yugosa o rugosa– o no homogénea. (60) En el caso de las no homogéneas, conviven en ella células epiteliales normales y otras anómalas. Independientemente de su aspecto, nadie debe estar más de dos semanas sin una lesión oral y, si esto ocurre, lo más adecuado es solicitar un examen histopatológico. Grado de riesgo, el 2% de las leucoplasias son malignas y el 85% se convierte en malignas con el tiempo. Todos los pacientes con leucoplasia deben ser biopsiados para descartar una lesión maligna. La apariencia clínica no guarda relación con la actividad

proliferativa ni con la capacidad potencial para invadir. El objetivo del diagnóstico es confirmar la naturaleza biológica de la lesión y ayudar a evaluar tanto el pronóstico como el método terapéutico. Por tanto, es fundamental que el diagnóstico histopatológico sea lo más preciso posible. La luz natural suele ser suficiente en asientos cutáneos descubiertos, pero los órganos internos requieren luz artificial. (61)

2.2.7. Enfermedades Bucales No Dentales en Adultos y Adolescentes

Diabetes: Diabetes **Mellitus** Tipo II se asocia a enfermedad periodontal.

Esto se debe a que una persona con diabetes tiene una respuesta inmune deficiente, lo que lleva a una degradación más rápida del hueso alveolo-dentario ante una infección gingival de baja intensidad. (62) Por otro lado, una periodontitis crónica aumenta la resistencia a la insulina, lo que puede dificultar el control de la glucosa y tener un tratamiento eficiente e irregular.

VIH: El virus de inmunodeficiencia humana puede ocasionar infecciones oportunistas, tumores intraorales y problemas orales no infecciosos. Entre las infecciones que afectan a tejidos blandos y duros de la boca, conocemos la candidiasis, asociada a medicalización para evitar su reaparición y por un mal control del VIH. (63) Además, lesiones subcutáneas, óseas y complejos fístula-cutáneos de difícil manejo clínico. La medicación antirretroviral puede originar diversas situaciones que deben ser tenidas en cuenta, como consecuencia de la aparición de efectos secundarios que afecten directamente a la mucosa oral.

2.2.8. Impacto Psicosocial de las Enfermedades Orales

La evidencia demuestra que la caries y la enfermedad periodontal producen, en general, un daño relativamente importante en el estado general de salud, desencadenando un dolor intenso, pérdida del diente y también produciendo un deterioro en las esferas psicosociales de las personas, tales como complejos estéticos,

malestar por la sensibilidad, mal aliento, molestias al masticar y hablar, que pueden repercutir en su calidad de vida (64)

Por otro lado, las enfermedades orales crónicas y diversas situaciones que comprometen el comportamiento higiénico-bucal cotidiano influyen en la vida de las personas. Suelen asociarse con alteraciones desestabilizadoras que impactan en la autoestima, como por ejemplo halitosis, tegumento perioral doloroso e hipersensible, mucosa oral extremadamente seca o lesiones blancas o rojas potencialmente malignas. (65) La presencia de piezas dentarias con caries puede generar incomodidad o limitaciones en la alimentación por el dolor que generan los alimentos azucarados o fríos. Asimismo, la falta de dientes frontales puede deteriorar de manera significativa el perfil psicológico del adulto, al verse limitado en sus expresiones y dificultar su interacción afectiva con los demás. El estado mental del adulto mayor cuya dentición se encuentra enferma tiende hacia la depresión y la inseguridad en sí mismo.

En consonancia, se encuentra que la disconformidad permanente con el aspecto dentario, que no puede controlarse, origina comparaciones con otras personas y, como consecuencia, cierto malestar emocional. Por otro lado, los tratamientos odontológicos, si bien son terapéuticos, conllevan la posibilidad de que el paciente sufra durante el tratamiento o padezca malestar o efectos secundarios posteriores. La enfermedad oral también compromete la autoimagen y la autoestima, llevando a sentimientos de inseguridad y de temor ajenos a aquellas personas que creen que los problemas que afectan a la cavidad oral son simples y sin importancia, originando problemas en la autoestima y afectación del bienestar biopsicosocial. (66) Al respecto, se menciona que el sistema estomatognático está considerado como una parte esencial del sistema funcional del hombre, especialmente por su importancia en la comunicación cara a cara.

2.3. Definición de los términos básicos

Biofilm: Es una comunidad microbiana que se adhiere a las superficies de los dientes, formando una película densa que contribuye a la formación de la caries dental. (67)

Caries dental: Representa el deterioro que puede experimentar un diente como consecuencia de la actividad bacteriana, la cual, al encontrarse en la cavidad oral, produce ácidos que perjudican la superficie del diente o el esmalte (68).

Dentición: Es un proceso crítico en la formación de caries, ya que la composición y el estado de la dentición influyen significativamente en la susceptibilidad de los dientes a la desmineralización. (69)

Erosión dental: La erosión dental se define como la pérdida de sustancia dental debido a un proceso químico que no involucra bacterias (70). Es un proceso irreversible que puede afectar la apariencia y función de los dientes, y eventualmente llevar a la pérdida dental.

Streptococos mutans: bacteria potencialmente patógena que se asocia principalmente con la caries dental (71). Es conocida por su capacidad para contribuir al desarrollo de caries, especialmente en la infancia temprana, aunque su presencia puede variar en individuos con caries severas

Gingivitis: Es una inflamación de las encías que puede ser un factor predisponente para el desarrollo de caries dental. La gingivitis, si no se trata adecuadamente, puede progresar a periodontitis, lo que a su vez puede aumentar el riesgo de caries. (72)

Halitosis: La halitosis, comúnmente conocida como mal aliento, se define como un olor desagradable que emana del aliento. Es una afección multifactorial que puede surgir tanto de fuentes orales como no orales (73).

Leucoplasia: Es una condición que puede estar asociada con la caries dental, ya que su presencia indica un estado de irritación y daño en los tejidos bucales. La leucoplasia podría ser un signo de un mayor riesgo de desarrollar enfermedades orales, incluidas las caries, debido a su relación con la higiene bucal deficiente y otros factores de riesgo como el consumo de tabaco y alcohol. (74)

Periodontitis: condiciones inflamatorias que afectan las estructuras de soporte de los dientes, como las encías, el hueso y el ligamento periodontal (51). Estas enfermedades pueden llevar a la pérdida de dientes y contribuir a la inflamación sistémica

Placa dental: Es uno de los principales factores que contribuyen al desarrollo de la caries dental, también denominada biofilm (75). Esta placa se forma a partir de la acumulación de bacterias que metabolizan los azúcares presentes en los alimentos, produciendo ácidos que desmineralizan el esmalte dental.

Tejidos gingivales: Es el tejido blando que rodea los dientes y juega un papel crucial en la salud bucal. Su inflamación puede ser un indicador de la presencia de caries dental, ya que la acumulación de placa bacteriana en la superficie dental puede afectar tanto el tejido duro como el blando, (76) contribuyendo así al desarrollo de la enfermedad.

2.4. Formulación de hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

HG. Las tendencias y factores del cepillado dental están relacionadas positivamente con las enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de odontología de la UNDAC-2024.

2.4.2. Hipótesis específica

HE 1. El nivel de higiene bucal se relaciona positivamente con la enfermedad

gingival en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

HE 2. El nivel de higiene bucal se relaciona positivamente con la experiencia de caries dental en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024

HE 3. El nivel de higiene bucal se relaciona positivamente con la frecuencia de cepillado dental y periodos al día de cepillado dental y el uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

HE 4. El nivel de enfermedad gingival se relaciona positivamente con la frecuencia de cepillado dental y periodos al día de cepillado dental y el uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

HE 5. La experiencia de caries dental se relaciona positivamente con la frecuencia de cepillado dental y periodos al día de cepillado dental y el uso de enjuague bucal en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC-2024

2.5. Identificación de variables

Variable de Asociación

Tendencias y factores del cepillado dental

Variable de Supervisión

enfermedades orales prevalentes

2.6. Definición operacional variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE
V. Asociación tendencias y factores del cepillado dental	Las tendencias y factores son los que intervienen en la predisposición al cepillado de los dientes, especialmente facilitado por factores para su ejecución	Se considerará el estilo de vida saludable del paciente a través de la frecuencia de la higiene bucal con complementos para su efectividad	Estilo de vida	Indice higiene IHOS: 0:excelente 1:buena 0.1-1.2 2:regular 1.3-3.0 3: mala 3:3.1-6.0	Ordinal	Cualitativa
				Frecuencia de higiene bucal: 1: 1vez/día 2: 2 veces/día 3: 3 veces/día 4: después de comidas	Ordinal	Cualitativa
				Turno de Higiene: 1 mañana 2 tarde 3 noche 4mañana-tarde 5 mañana noche 6tarde-noche 7 mañana tarde noche	Nominal	
			Uso de complementos	Uso de enjuagues bucales: 1Si utiliza	Nominal	Cualitativa

				2No utiliza		
V. Supervisión enfermedades orales prevalentes	enfermedades communes que afecta la cavidad bucal:. caries dentales, gingivitis y periodontitis,	Cuantificación de las enfermedades prevalentes como la caries dental y la gingivitis	Patológico:	Experiencia Caries dental 0-2 pzas: Leve. 2-6 pzas: Moderada 6- más pzas: severa	Numérica	Cuantitativa
			Caries Dental			
			Gingivitis	Gingivitis Índice loe Silnes 0: Encía normal 1: inflamación leve 2: Inflamación moderada 3: inflamación severa	Ordinal	Cualitativa
V. interviniente	Edad	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia	Cantidad en años cumplidos	Numero de años cumplidos con referencia de fecha de nacimiento en DNI	Intervalo	Númerico
	Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los seres vivos	Género orgánico de la persona	Género orgánico: 1Masculino 2Femenino	Nominal	Cualitativo

CAPITULO III

METODOLOGIA Y TECNICA DE INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

El proyecto de investigación que se va a llevar a cabo se clasifica como básico, dado que se basa en la generación de nuevo conocimiento mediante la observación detallada de los fenómenos que se pretenden estudiar (77).

El presente estudio de investigación adoptó un enfoque cuantitativo, dado que las variables a analizar fueron cuantificadas para el análisis pertinente. Se empleó un nivel correlacional, ya que se examinaron las relaciones entre estas variables para establecer su asociación (78).

3.2. Nivel de investigación

El presente estudio tuvo un nivel de investigación correlacional, además fue un estudio retrospectivo transversal.

3.3. Métodos de investigación

La estrategia que se adoptó en el presente trabajo investigativo se fundamenta en el método científico. Este enfoque permite estructurar y sistematizar los

procedimientos de la investigación científica de manera ordenada, lo que es crucial para llevar a cabo un proceso eficiente que dé lugar a la generación de conocimiento (79).

De igual manera, se utilizó el método hipotético deductivo, lo cual significa que para fundamentar teóricamente este estudio, se comenzará desde lo general y se avanzó hacia lo específico. Es fundamental adoptar este enfoque para asegurar la solidez y la relevancia de los resultados obtenidos.

3.4. Diseño de investigación

Dado que el estudio se caracterizó por su naturaleza observacional, se clasifica como un diseño no experimental, específicamente un estudio analítico de tipo retrospectivo y transversal (80). En este contexto, la recolección de las unidades muestrales se llevará a cabo a partir de las historias clínicas de los pacientes.

3.5. Población y muestra

La muestra poblacional incluyó a todos los individuos que recibieron atención médica con un diagnóstico de patología dental, registrados en el servicio de odontología, de acuerdo con los datos recopilados por el área de estadística.

- **Criterios de inclusión**

Se registraron a todos los pacientes que acudieron a la clínica odontológica

Se tomaron en cuenta así mismo, a los familiares de pacientes que acudieron a la clínica odontológica

De la misma forma se tomaron en consideración a los pacientes atendidos que tengan mayor de 12 años de edad

Se registraron solamente a los pacientes que autorizaron su inclusión al estudio

- **Criterios de exclusión**

Pacientes no pertenezcan a la región de Pasco

Pacientes que tengan dificultades de movilidad manual

Pacientes que tengan problemas de discrasia sanguínea

Pacientes que tengan algún tipo de enfermedades sistémicas

Las unidades muestrales abarcaron a todos los pacientes que recibieron atención en el servicio en la clínica de la Facultad de Odontología. Se seleccionaron la técnica de muestreo intencional, ya que se incorporará la totalidad de las atenciones brindadas a la población que solicitó algún tipo de tratamiento. En el procesamiento de los datos, la muestra estuvo constituida por aquellos pacientes que fueron incluidos por conveniencia.

3.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

Se diseñó un formulario para la recolección de datos que incluyó un sistema de codificación, con el propósito de salvaguardar la identidad de los pacientes. El investigador solicitó acceso a la información desde la Dirección de Clínica de la Facultad de Odontología de la UNDAC. Una vez obtenidos estos datos, se organizaron en una hoja de registros, que sirvió como base para un análisis de datos posterior. El estudio en cuestión tuvo la aprobación de la Dirección de Archivos de la Clínica Odontológica de la Facultad de Odontología de la UNDAC. En el marco del diseño del estudio, se procedió a elaborar una ficha de registro destinada a la recopilación de datos. Esta ficha se empleó por el investigador principal, cuyos datos fueron posteriormente integrados en una base de datos que ya ha sido estructurada con anterioridad.

3.7. Selección validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

En el presente trabajo de investigación, se ha implementado un juicio de expertos que se fundamenta en un proceso estructurado, el cual tiene como objetivo integrar la experiencia y el conocimiento especializado de tres profesionales reconocidos en el área de estudio. Uno de los consultores cuenta con el grado de Doctor en Odontología. Por su parte, el segundo experto posee un título de Magíster en salud pública y se desempeña como director administrativo en la misma institución.

Finalmente, el tercer experto tiene el grado de Magíster en Odontología, y se encuentra laborando en la universidad. Todos los expertos consultados son docentes universitarios, lo que contribuyó significativamente a mejorar la calidad y validez del instrumento utilizado en nuestro estudio. Adicionalmente, su participación ofreció una interpretación especializada que orientó las decisiones relacionadas con el diseño del instrumento en el presente estudio, con el propósito de sistematizar el conocimiento pertinente. Posteriormente, tras aplicar el estadístico V de Aiken, se lograron minimizar los sesgos, garantizando así la validez de los resultados. Aunque el juicio de expertos es valioso, es importante señalar que puede estar sujeto a sesgos y subjetividades; por ello, se llevó a cabo un manejo meticuloso y cuidado en la aplicación del instrumento, con el fin de asegurar la autenticidad de los datos recolectados.

Validez del Instrumento con la prueba estadística V de Aiken

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido	0	,0
Total		10	100,0

3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos que se introdujeron en el programa Excel están destinados a ser exportados a la base de datos SPSS 26.00. Una vez completada la exportación, se procedió a la tabulación de estos datos mediante tablas de doble entrada. Posteriormente, se elaboraron tablas que incluyó un título y una leyenda para facilitar la interpretación de los resultados.

3.9. Tratamiento estadístico

Para el tratamiento estadístico del presente trabajo de investigación se empleó la prueba de normalidad de Kolgomorov-Smirnov, considerando la cantidad de unidades muestrales, que en este caso son mayor a cincuenta. Teniendo en consideración la

normalidad o su ausencia, se emplearon las pruebas estadísticas descriptivas, para determinar los valores de medidas de tendencia central, como la media, mediana y la desviación estándar de los datos, así como las de frecuencia, tanto la frecuencia absoluta y la relativa. Para las pruebas de tipo inferencial, estas se emplearon, considerando la no normalidad de las variables de estudio a contrastar y para ello se emplearon las pruebas estadísticas de chi cuadrado en el caso de variables cualitativas de doble entrada, así como la τ de Kendall, la Rho de Spearman y Chi cuadrado.

3.10. Orientación ética filosófica y epistémica

El presente estudio garantizó el cumplimiento de los principios de ética en investigación; es así que se guardó confidencialidad de datos de los pacientes en estudio y se cumplió con los requisitos propuestos por la Institución. Se aplicó el consentimiento informado, ya que se evaluó indirectamente a los pacientes, pues se usaron las historias clínicas de los pacientes, en donde se aplicó el principio de la no maleficencia y confidencialidad, para que no se ponga en riesgo la integridad o la vida del paciente y la beneficencia colectiva, ya que el resultado final será en beneficio de los pacientes. El autor no presenta conflicto de intereses.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción de trabajo de campo

El estudio se realizó en la clínica Odontologica de la Facultad de Odontologia de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Esta se encuentra ubicada en el distrito de Yanacancha en la ciudad de Cerro de Pasco, que se encuentra ubicada en la sierra central altoandina del Perú. La principal actividad económica es la minería y el comercio.

Las unidades muestrales seleccionadas para el estudio fueron las historias clínicas de pacientes que acudieron a su atención odontológica, estas se seleccionaron teniendo en consideración los criterios de inclusion y exclusion para el estudio, para ello se solicitó el permiso correspondiente a los encargados administrativos de la clínica con la finalidad de que se otorgue la constancia correspondiente, con la finalidad de acceder al archive de las historias clínicas de los pacientes. Luego de obtener las historias clínicas se procedió a la revision de las mismas considerando las variables a estudiar, con la finalidad de registrar los datos y registrarlos en el programa estadístico del spss 26, para

luego aplicar las pruebas no paramétricas correspondientes. Se organizaron los datos en el programa y luego se procedió a someter los datos organizados a las pruebas de Kolmogórov-Smirnov, con la finalidad de aplicar las pruebas de Chi2, tau b de Kendall y Rho de Sperman según las características de las variables a analizar

4.2. Presentación análisis e interpretación de resultados

Tabla 1. *Estadístico descriptivo según tendencia central de variables de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC, 2024*

	Edad	Sexo	Veces_día	Veces_horario	Enjuague_utiliza	Enf_Gingivales	Exp Caries
N	77	77	77	77	77	77	77
Mediana	2	2	2	5	2	2	2
Moda	2	2	2	5	2	2,00	3
Mínim	1	1	1	1	1	,00	1
Máxim	4	2	4	7	2	3,00	3

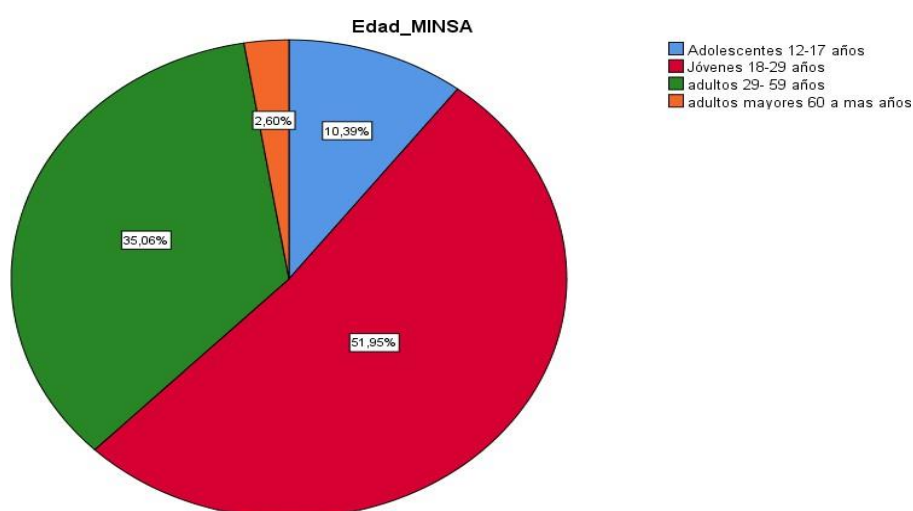
Interpretación. En la tabla 1 se encontró en lo referente a la edad de los pacientes que acudieron a la clínica, que la mediana fue de jóvenes y la mayoría de los pacientes se encuentran entre jóvenes y adultos. En cuanto al sexo, predomina el sexo femenino. De la población examinada, la frecuencia de cepillado dental en cuanto a veces al día de cepillado dental es de dos veces. Algunos niños solo se cepillan una vez, mientras otros alcanzan cuatro veces. El cepillado dos veces al día es la norma en esta población, lo cual se alinea con las recomendaciones mínimas de higiene oral. En relación al horario, la mayoría de pacientes se cepilla en la mañana y en la noche, así mismo la mayoría se realiza el cepillado usando enjuague bucal.

Hay una alta proporción con signos gingivales, lo cual refleja deficiencias en la higiene o supervisión, además se evidencia un predominio de experiencia alta de caries dental, lo que constituye un problema de salud pública.

Tabla 2. *Frecuencia según la edad de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adolesc 12-17 años	8	10,4	10,4	10,4
	Jóvene 18-29 años	40	51,9	51,9	62,3
	adultos 29- 59 años	27	35,1	35,1	97,4
	Adult. mayo. 60 a mas años	2	2,6	2,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 1. *Frecuencia de la edad según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*



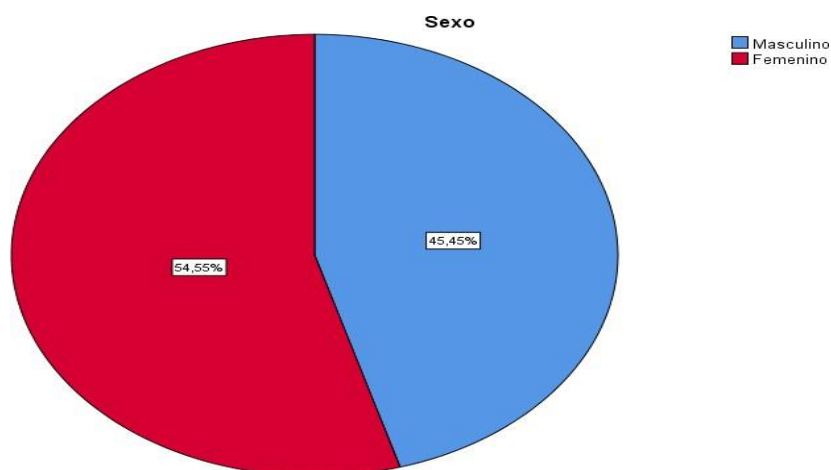
Interpretación. La tabla 2 y gráfico 1, muestra la distribución por grupos de edad de 77 participantes del estudio. El grupo con mayor representación es el de jóvenes de 18 a 29 años con 40 individuos (51,9%), lo que significa que más de la mitad de la muestra pertenece a este rango etario. El segundo grupo más frecuente corresponde a los adultos de 30 a 59 años, con 27 participantes (35,1%), acumulando junto con los jóvenes el 87% de la muestra. En menor proporción se encuentran los adolescentes de 12 a 17 años, con 8 individuos (10,4%), seguidos de los adultos mayores de 60 años o más, que

representan únicamente 2 personas (2,6%) de la población estudiada. En cuanto En términos del porcentaje acumulado, se observa que: el 62,3% de los participantes tiene menos de 30 años (adolescentes + jóvenes). Al considerar hasta los adultos de 59 años, el 97,4% de la muestra ya está cubierta. Finalmente, solo el 2,6% restante corresponde a adultos mayores.

Tabla 3. *Frecuencia según el sexo de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	35	45,5	45,5	45,5
	Femenino	42	54,5	54,5	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 2. *Frecuencia del sexo según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*



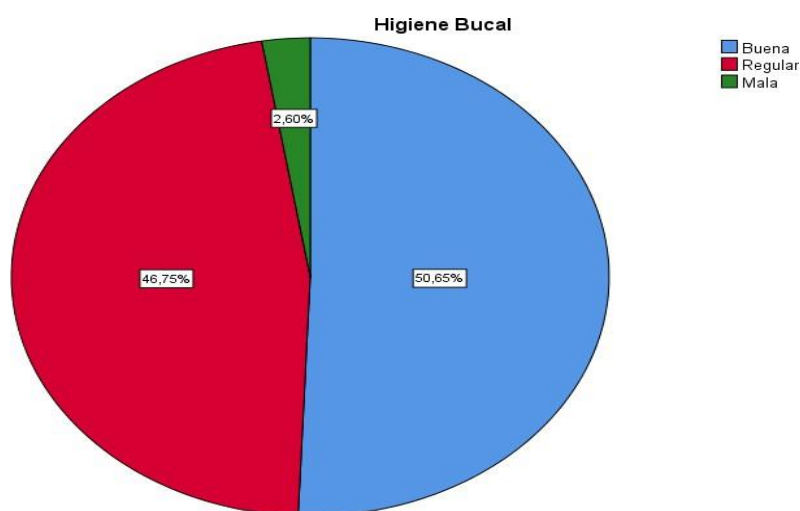
Interpretación. La tabla 3 y gráfico 2, muestra la distribución por sexo de los 77 participantes del estudio. El grupo mayoritario corresponde al sexo femenino, con 42 personas (54,5%), lo que representa algo más de la mitad de la muestra. El sexo

masculino está conformado por 35 participantes (45,5%), equivalente a un poco menos de la mitad de la población estudiada. En lo referente al porcentaje acumulado, se observa que, el grupo masculino se alcanza el 45,5% del total. Al incorporar al grupo femenino, se completa el 100% de la muestra.

Tabla 4. *Frecuencia según la higiene bucal de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Buena	39	50,6	50,6	50,6
	Regular	36	46,8	46,8	97,4
	Mala	2	2,6	2,6	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 3. *Frecuencia de la higiene bucal según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*



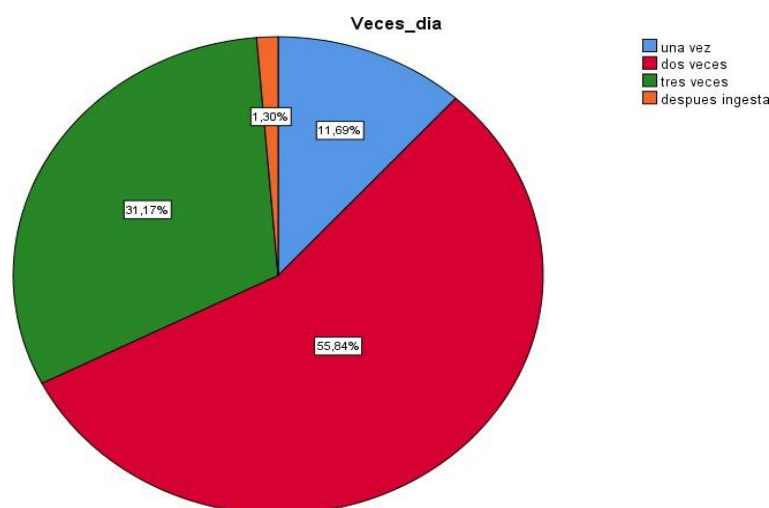
Interpretación. La table 4 y gráfico 3, presenta la distribución de la higiene bucal en los 77 participantes. El grupo mayoritario corresponde a quienes tienen higiene bucal buena, con 39 personas (50,6%), es decir, la mitad de la muestra. Un número muy cercano, 36 participantes (46,8%), presenta una higiene bucal regular, lo que representa

prácticamente la otra mitad de la población estudiada. En contraste, solo 2 personas (2,6%) muestran una higiene bucal mala, lo que indica que este nivel es poco frecuente en la muestra. En cuanto al porcentaje acumulado, con la categoría “buena” se alcanza el 50,6%. Al incluir “regular”, se llega al 97,4%, lo que muestra que casi toda la muestra presenta condiciones de higiene bucal entre buena y regular.

Tabla 5. *Frecuencia de cepillado dental por veces al día de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	una vez	9	11,7	11,7	11,7
	dos veces	43	55,8	55,8	67,5
	tres veces	24	31,2	31,2	98,7
	despues ingesta	1	1,3	1,3	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 4. *Frecuencia de cepillado dental por veces al día según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*



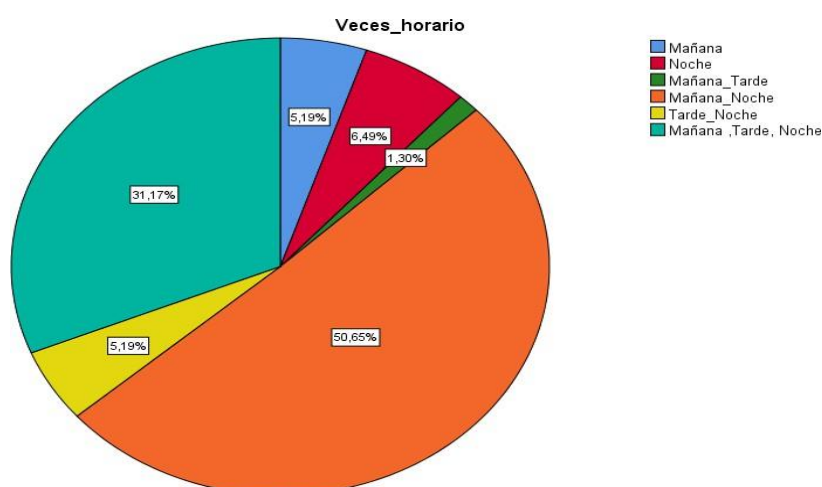
Interpretación. La tabla 5 y gráfico 4, muestra la frecuencia de cepillado dental en los 77 participantes, se advierte que la mayoría se cepilla dos veces al día, con 43 personas (55,8%), lo que constituye el hábito predominante en la muestra. En segundo lugar, 24 participantes (31,2%) refieren cepillarse tres veces al día, lo cual representa

casi un tercio de la población. Una menor proporción, **9** individuos (11,7%), se cepilla solo una vez al día, lo que indica una práctica insuficiente de higiene bucal. Finalmente, solo 1 persona (1,3%) refiere cepillarse después de cada ingesta, siendo esta la práctica menos frecuente. Respecto al porcentaje acumulado, se observa que el grupo que se cepilla una vez se acumula el 11,7%. Al añadir quienes lo hacen dos veces, se alcanza el 67,5%, evidenciando que más de dos tercios de la muestra tiene como hábito 1–2 cepillados al día. Con quienes lo realizan tres veces, se llega al 98,7%, lo que muestra que casi todos los participantes se ubican dentro de los rangos recomendados. El 100% se completa con el pequeño grupo que se cepilla tras cada ingesta.

Tabla 6. *Frecuencia de cepillado dental según veces de horario al día, de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Mañana	4	5,2	5,2	5,2
	Noche	5	6,5	6,5	11,7
	Mañana_Tarde	1	1,3	1,3	13,0
	Mañana_Noche	39	50,6	50,6	63,6
	Tarde_Noche	4	5,2	5,2	68,8
	Mañana ,Tarde, Noche	24	31,2	31,2	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 5. Frecuencia de cepillado dental por veces al día según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024

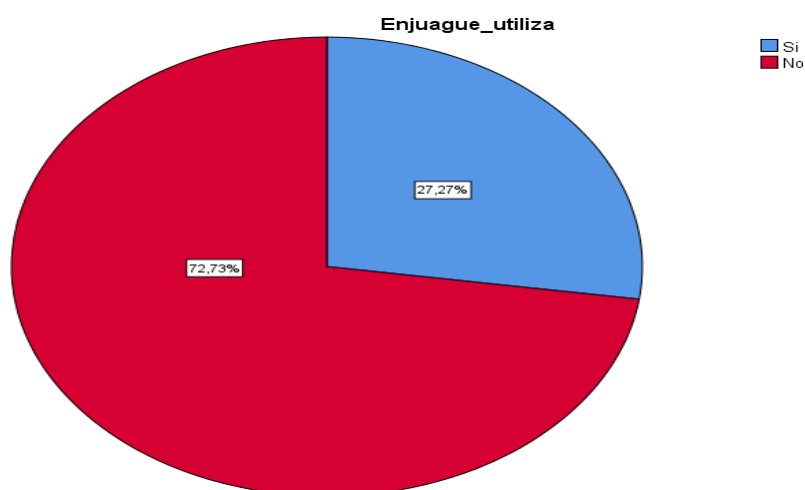


Interpretación. La tabla 6 y el gráfico 5, muestra la distribución de los 77 participantes según los horarios en que realizan el cepillado dental. El grupo más frecuente corresponde a quienes se cepillan en mañana y noche, con 39 personas (50,6%), es decir, la mitad de la muestra concentra esta práctica. En segundo lugar, 24 participantes (31,2%) refieren cepillarse en mañana, tarde y noche, lo que evidencia una práctica más completa, cercana a la recomendación ideal. En contraste, un número menor de personas se cepilla en horarios reducidos: 5 personas (6,5%) solo en la noche, 4 personas (5,2%) únicamente en la mañana, 4 personas (5,2%) en tarde y noche, 1 persona (1,3%) únicamente en mañana y tarde. En cuanto al porcentaje acumulado: los que se cepillan en un único momento del día (mañana o noche) alcanzan juntos el 11,7%, con la combinación de mañana y noche ya se llega al 63,6%, lo que marca el hábito predominante. Al incluir quienes lo hacen en los tres horarios principales, se completa el 100% de la muestra.

Tabla 7. Frecuencia de uso de enjuague bucal despues de cepillado , de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	21	27,3	27,3	27,3
	No	56	72,7	72,7	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 6. Frecuencia de uso de enjuague bucal despues de cepillado según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024

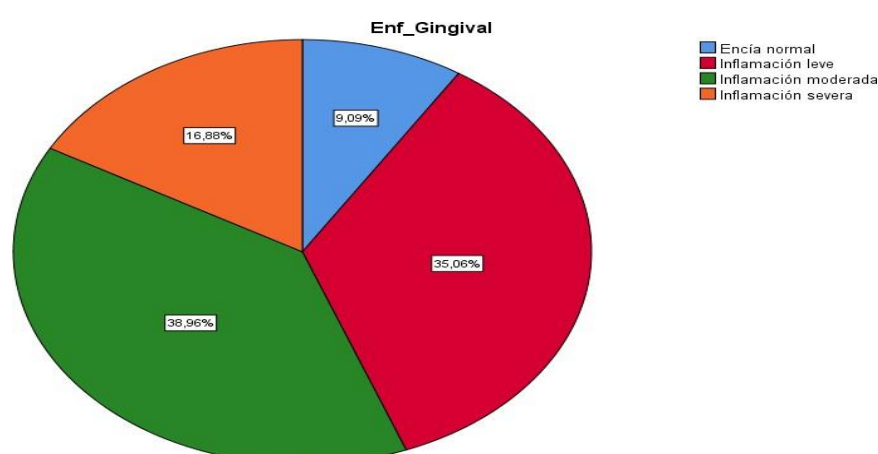


Interpretacion. La table 7 y el gráfico 6, refleja el uso de enjuague bucal en los 77 participantes del estudio: la mayoría, 56 personas (72,7%), no utilizan enjuague **bucal** como parte de su rutina de higiene oral. En contraste, solo 21 participantes (27,3%) reportaron sí usar enjuague bucal, lo que constituye poco más de una cuarta parte de la muestra. En relación al porcentaje acumulado se observa que: con el grupo que utiliza enjuague se alcanza el 27,3%. Al incluir a quienes no lo utilizan, se completa el 100% de la muestra.

Tabla 8. *Frecuencia de Enfermedad gingival, de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Encía normal	7	9,1	9,1	9,1
	Inflamación leve	27	35,1	35,1	44,2
	Inflamación moderada	30	39,0	39,0	83,1
	Inflamación severa	13	16,9	16,9	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 7: *Frecuencia de uso de enjuague bucal despues de cepillado según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*



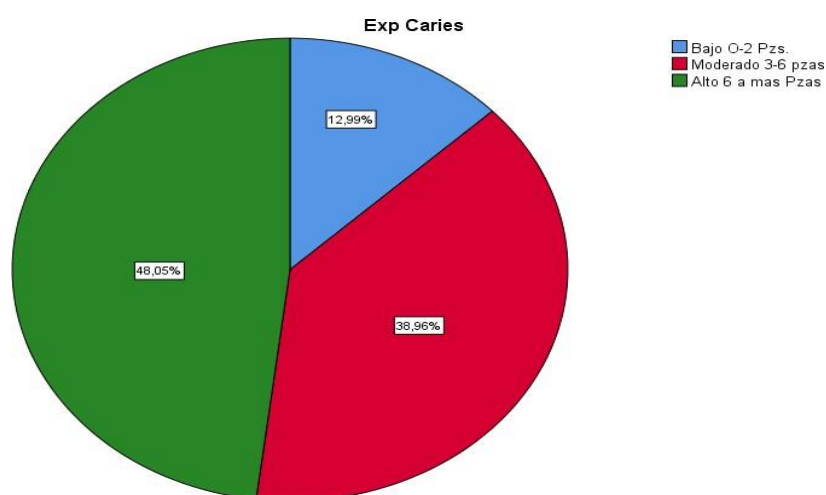
Interpretación La table 8 y el gráfico 7 presenta la condición gingival de los 77 participantes: solo 7 personas (9,1%) presentan encías normales, lo que muestra una baja proporción de sujetos libres de alteraciones gingivales. La mayoría manifiesta algún grado de inflamación: 27 participantes (35,1%) con inflamación leve. 30 personas (39,0%) con inflamación moderada, que constituye el grupo más numeroso. 13 participantes (16,9%) presentan inflamación severa, lo que indica una afectación considerable. En cuanto al porcentaje acumulado: con los casos normales se alcanza el 9,1%. Al incluir la inflamación leve se llega al 44,2%, lo que refleja que casi la mitad presenta ausencia de inflamación o afectación mínima. Con la inflamación moderada se

acumula el 83,1%, mostrando que la mayoría presenta algún compromiso gingival. Finalmente, con la inflamación severa se completa el 100% de la muestra.

Tabla 9. *Frecuencia de la experiencia de caries dental, de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo (0-2 Pzs).	10	13,0	13,0	13,0
	Moderad(3-6 pzs)	30	39,0	39,0	51,9
	Alto (6 mas Pzas)	37	48,1	48,1	100,0
	Total	77	100,0	100,0	

Gráficos 8. *Frecuencia de la experiencia de caries dental según porcentaje de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*



Interpretación. La table 9 y **gráfico 8** muestra la distribución de los 77 participantes según su nivel de experiencia de caries (número de piezas afectadas): solo 10 personas (13,0%) presentan un bajo nivel de caries (0–2 piezas), lo que indica que una pequeña proporción de la muestra tiene buena salud dental. Además 30 participantes (39,0%) se ubican en el nivel moderado (3–6 piezas afectadas), representando más de un tercio de la población. La mayoría, 37 personas (48,1%), presentan un nivel alto (más de 6 piezas con caries), lo que constituye el grupo predominante. Respecto al porcentaje

acumulado con el grupo de baja experiencia se alcanza el 13,0%. Al incluir la experiencia moderada, se llega al 51,9%, lo que significa que la mitad de la muestra tiene hasta 6 piezas comprometidas. Finalmente, al considerar el grupo de experiencia alta, se completa el 100%, reflejando que casi la mitad de los participantes supera las 6 piezas afectadas.

4.3. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

Tabla 10. Estadístico de normalidad de las variables de estudio en pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024

		Edad	Sexo	Veces_día	Veces_horario	Enjuague_utilizado	Enf_Gingivales	Exp Caries
N		77	77	77	77	77	77	77
Pará normal es	Media	2,3	1,5	2,20	5,32	1,73	1,63	2,35
	Desv. Desviación	,68	,50	,66	1,52	,44	,87	,70
Estadístico de prueba		,29	,36	,30	,28	,45	,22	,30
Sig. asintótica(bilat)		,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

Interpretación. En la Tabla 10 se observa que para las variables: edad, sexo, veces al día, veces según horario, uso de enjuague, enfermedad gingival, experiencia de caries los valores de significancia reportados son $p = 0,00$ (menores a $0,05$). Esto significa que ninguna de las variables sigue una distribución normal. Dado que las variables no cumplen el supuesto de normalidad, se deben aplicar pruebas no paramétricas en los análisis bivariados y multivariados. Todas las variables presentan $p < 0,05$ en el test de normalidad, lo cual indica que no siguen una distribución normal, por lo tanto, el análisis estadístico deberá realizarse con pruebas no paramétricas para garantizar la validez de los resultados.

Hipótesis general

Tabla 11. *Contrastación hipotética de tendencias y factores de cepillado dental con las enfermedades orales prevalentes de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

			Veces_día	Veces_horario	Enjuague_utiliza	Enf_Gingival	Exp Caries
Rho de Spearman	Veces_día	Coeficiente de correlación	1,000	,922	-,268	-,394	-,40
		Sig. (bilateral)	.	,000	,018	,000	,000
		N	77	77	77	77	77
	Veces_horario	Coeficiente de correlación	,922**	1,000	-,188	-,397**	-,35*
		Sig. (bilateral)	,000	.	,102	,000	,002
		N	77	77	77	77	77
	Enjuague_utiliza	Coeficiente de correlación	-,268*	-,188	1,000	-,016	,244
		Sig. (bilateral)	,018	,102	.	,890	,033
		N	77	77	77	77	77
	Enf_Gingival	Coeficiente de correlación	-,394**	-,397**	-,016	1,000	,271
		Sig. (bilateral)	,000	,000	,890	.	,017
		N	77	77	77	77	77
	Exp Caries	Coeficiente de correlación	-,403**	-,351**	,244*	,271*	1,00
		Sig. (bilateral)					
		N					
		Sig. (bilateral)	,000	,002	,033	,017	
		N	77	77	77	77	

Interpretación. En la tabla 11, se puede observar que en relación entre frecuencia de cepillado (Veces_día) y horario de cepillado (Veces_horario), existe una correlación positiva muy fuerte y significativa ($\rho=0,922$; $p<0,001$), esto indica que a mayor número de veces que los niños se cepillan, mayor es la variedad y cumplimiento de los horarios de cepillado. El resultado confirma la coherencia entre ambas variables, pues quienes cepillan más veces al día lo hacen en más momentos clave (mañana, tarde, noche). En lo concerniente a la relación entre frecuencia de cepillado (Veces_día) y uso de enjuague bucal, se observa una correlación negativa débil y significativa ($\rho=-0,268$; $p=0,018$). Esto sugiere que los niños que aumentan la frecuencia de cepillado no

necesariamente utilizan enjuague bucal, y en algunos casos lo usan menos. Posiblemente refleja que los cuidadores priorizan el cepillado sobre el enjuague como estrategia preventiva. Así mismo entre frecuencia de cepillado (Veces_día) y enfermedad gingival, existe una correlación negativa moderada y significativa ($\rho=-0,394$; $p<0,001$). Esto significa que, a mayor frecuencia de cepillado, menor presencia de signos de enfermedad gingival, lo cual respalda la importancia de la higiene oral en la salud periodontal. de otro lado se encontró que la relación entre frecuencia de cepillado (Veces_día) y experiencia de caries (Exp Caries), se halló una correlación negativa moderada y significativa ($\rho=-0,403$; $p<0,001$), Esto indica que, a mayor número de cepillados diarios, menor es la experiencia de caries dental., El hallazgo respalda la evidencia científica que asocia la frecuencia de cepillado con menor riesgo de caries en la infancia. Entre horarios de cepillado (Veces_horario) y enfermedad gingival, existe una correlación negativa moderada y significativa ($\rho=-0,397$; $p<0,001$). Por lo que a mayor cumplimiento de horarios de cepillado, menor presencia de enfermedad gingival. Esto sugiere que no solo la frecuencia, sino también la oportunidad del cepillado influye en la salud gingival. Además, la relación entre horarios de cepillado y experiencia de caries, se observa una correlación negativa moderada y significativa ($\rho=-0,351$; $p=0,002$), lo que Indica que cumplir con más horarios de cepillado está asociado con menor experiencia de caries. De la misma forma la relación entre uso de enjuague bucal y experiencia de caries, se encontró una correlación positiva débil y significativa ($\rho=0,244$; $p=0,033$), es decir, quienes utilizan enjuague bucal presentan mayor experiencia de caries, este hallazgo puede interpretarse como un uso compensatorio: con caries ya existentes o riesgo elevado usan enjuague como medida adicional, pero no suficiente para prevenir la enfermedad. Finalmente, en la relación entre enfermedad gingival y experiencia de caries, existe una correlación positiva débil y significativa

($p=0,271$; $p=0,017$). Esto implica que los adolescentes y adultos con mayor experiencia de caries también presentan más signos de enfermedad gingival. El hallazgo refleja la coexistencia de caries y enfermedad periodontal como problemas bucales comunes y asociados en la población infantil.

Hipótesis específica 1

Tabla 12. *Frecuencia de higiene dental según enfermedad gingival de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Enf. Gingival				Total
		Encía normal	Inflamación leve	Inflamación moderada	Inflamación severa	
Higiene Bucal	Buena	7	16	11	5	39
	Regular	0	11	19	6	36
	Mala	0	0	0	2	2
Total		7	27	30	13	77

Tabla 13. *Contrastación hipotética de la higiene dental con la enfermedad gingival de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T ^b aproximada	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Tau-c de Kendall	,291	,091	3,191	,001
N de casos válidos		77			

Interpretación. La tabla 12 y 13, muestra la relación entre el nivel de higiene bucal (buena, regular, mala) y el estado gingival (normal, inflamación leve, moderada o severa) en 77 escolares. El valor positivo de Tau-c indica una asociación directa: a mayor deficiencia en la higiene bucal, aumenta la severidad de la enfermedad gingival. El tamaño del coeficiente (0,291) refleja una correlación moderada. El valor $p=0,001$ ($<0,05$) confirma que la asociación es estadísticamente significativa. En lo concerniente

a la prueba de hipótesis se encontró que la H0 (hipótesis nula): No existe relación entre higiene bucal y enfermedad gingival y la H1 (hipótesis alternativa): Existe relación entre higiene bucal y enfermedad gingival. Por lo que dado que $p=0,001 < 0,05$, se rechaza H0 y se concluye que sí existe relación significativa entre ambas variables.

Hipótesis específica 2

Tabla 14. *Frecuencia de higiene dental según experiencia de caries dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Exp Caries			Total
		Bajo 0-2 Pzs.	Moderado 3-6 pzas	Alto 6 a más Pzas	
Higiene Bucal	Buena	5	14	20	39
	Regular	4	1 6	16	36
	Mala	1	0	1	2
Total		10	3 0	37	77

Tabla 15. *Contrastación hipotética de la higiene dental con la experiencia de caries dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

		Valor	Error estándar asintótico ^a	Significación T aproximada ^b	
Ordinal por ordinal	Tau-b de Kendall	-,160	,112	-,531	,04
	Correlación de Spearman	-,162	,117	-,540	,05
N de casos válidos		77			

Interpretación. La tabla 14 y 15, muestra la relación entre el nivel de higiene bucal (buena, regular, mala) y la experiencia de caries (baja: 0–2 piezas, moderada: 3–

6 piezas, alta: ≥ 6 piezas) en 77 escolares. Los coeficientes son negativos y bajos, lo que indica una tendencia débil inversa: a peor higiene bucal, se observa ligeramente mayor experiencia de caries. Sin embargo, la magnitud de la correlación es pequeña ($<0,20$), lo que implica que la relación es débil. Los valores de significancia $p=0,04$ y $p=0,05$ son justo en el límite de significación estadística. Esto significa que, aunque existe asociación, su fuerza es mínima y podría estar influida por otros factores. En lo relacionado a la prueba de hipótesis mencionaremos que no existe relación entre higiene bucal y experiencia de caries. y la H1 (alternativa): Existe relación. Por lo tanto, dado que $p \approx 0,04-0,05$ ($<0,05$), se rechaza H_0 y se concluye que sí existe asociación estadísticamente significativa, aunque débil, entre higiene bucal y experiencia de caries.

Hipótesis específica 3

Tabla 16. *Contrastación hipotética de la tendencia y factores de cepillado dental con la higiene dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

			Veces_horario	Enjuague_utiliza	Veces/dia	Higien Bucal
Rho de Spear man	Veces_horario	Coeficiente de correlación	1,000	-,188	,922**	,049
		Sig. (bilatera)	.	,102	,000	,672
		N	77	77	77	77
	Enjuague_utiliza	Coeficiente de correlación	-,188	1,000	-,268*	-,049
		Sig. (bilatera)	,102	.	,018	,674
		N	77	77	77	77
	Veces_dia	Coeficiente de correlación	,922**	-,268*	1,000	,071
		Sig. (bilatera)	,000	,018	.	,539
		N	77	77	77	77
	Higiene Bucal	Coeficiente de correlación	,049	-,049	,071	1,000
		Sig. (bilateral)	,672	,674	,539	.
		N	77	77	77	77

Interpretación. Se observa que en la tabla 16, existe una correlación muy fuerte y significativa entre la frecuencia diaria y los horarios de cepillado ($\rho=0,922$; $p<0,001$). Así mismo se encontró una correlación negativa débil y significativa entre el uso de enjuague bucal y la frecuencia de cepillado ($\rho=-0,268$; $p=0,018$). No se encontraron correlaciones significativas entre la variable categórica Higiene Bucal y los hábitos de cepillado/enjuague. Esto sugiere que el cepillado es el principal hábito que organiza la higiene bucal de la población de estudio, mientras que el enjuague se comporta como un hábito adicional e independiente.

Hipótesis específica 4

Tabla 17. *Contrastación hipotética de la tendencias y factores de cepillado dental con la enfermedad gingival de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

			Veces_horario	Enjuague_utiliza	Veces_dia	Enf_Gingival
Rho de Spearman	Veces_horario	Coeficiente de correlación	1,000	-,188	,922**	-,397**
		Sig. (bilateral)	.	,102	,000	,000
		N	77	77	77	77
	Enjuague_utiliza	Coeficiente de correlación	-,188	1,000	-,268*	-,016
		Sig. (bilateral)	,102	.	,018	,890
		N	77	77	77	77
	Veces_dia	Coeficiente de correlación	,922**	-,268*	1,000	-,394**
		Sig. (bilateral)	,000	,018	.	,000
		N	77	77	77	77
	Enf_Gingival	Coeficiente de correlación	-,397**	-,016	-,394**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,890	,000	.
		N	77	77	77	77

Interpretación Se observa en la tabla 17, que existe una correlación muy fuerte entre frecuencia y horarios de cepillado ($p=0,922$; $p<0,001$). Así mismo la frecuencia como los horarios de cepillado se asocian inversamente con la enfermedad gingival ($p\approx 0,39$; $p<0,001$). Además, el uso de enjuague bucal no se relaciona con la salud gingival ($p=0,890$). En conclusión, el cepillado dental sigue siendo el hábito clave para la prevención de enfermedad gingival, mientras que el enjuague bucal cumple un papel accesorio sin impacto significativo en esta muestra

Hipótesis específica 5

Tabla 18. *Contrastación hipotética de la tendencias y factores de cepillado dental con la experiencia de caries dental de pacientes que acudieron a la clínica odontológica de la UNDAC, Pasco-2024*

			Veces_horario	Enjuague_utiliza	Veces_dia	Exp Caries
Rho de Spearan	Veces_horari	Coeficiente de correlación	1,000	-,188	,922**	-,351*
		Sig. (bilateral)	.	,102	,000	,002
		N	77	77	77	77
	Enjuague_utiliza	Coeficiente de correlación	-,188	1,000	-,268*	,244*
		Sig. (bilateral)	,102	.	,018	,033
		N	77	77	77	77
	Veces_dia	Coeficiente de correlación	,922**	-,268*	1,000	-,403**
		Sig. (bilateral)	,000	,018	.	,000
		N	77	77	77	77
	Exp Caries	Coeficiente de correlación	-,351**	,244*	-,403**	1,000
		Sig. (bilateral)	,002	,033	,000	.
		N	77	77	77	77

Interpretacion. En la tabla 18, se aplicó la prueba estadística de rho de Sperman encontrando que tanto la frecuencia como los horarios de cepillado se asocian inversamente con la experiencia de caries ($\rho=-0,403$; $\rho=-0,351$; $p<0,01$). Así mismo el uso de enjuague bucal se asocia débilmente con mayor experiencia de caries ($\rho=0,244$; $p=0,033$). Además, se confirma que el cepillado dental es el principal factor de protección contra la caries, mientras que el enjuague cumple un rol secundario y no sustituye al cepillado.

4.4. Discusión de resultados

Los resultados del presente estudio, reafirman que un mayor nivel de cepillado dental —tanto en frecuencia como en regularidad horaria— se asocia con menor experiencia de caries y mejor salud gingival. Esta dirección del efecto es congruente con evidencia contemporánea. En una cohorte de adolescentes brasileños, Brusius y cols. observaron que cepillarse dos o más veces al día se vinculó con menor experiencia de caries y menor pérdida dentaria tras el seguimiento, influenciados además por factores sociodemográficos y de comportamiento (81). En paralelo, datos poblacionales en jóvenes japoneses mostraron una relación dosis–respuesta: entre mayor frecuencia y duración del cepillado hay menor riesgo de sangrado gingival, lo que se consideraría como un marcador temprano de inflamación gingival. Esto refuerza el rol protector del cepillado sobre el estado periodontal (82). Estas evidencias, apoyan el carácter preventivo del cepillado frecuente y estructurado, y sintonizan con la interpretación de que la higiene mecánica regular interrumpe la maduración del biofilm, disminuye la carga bacteriana y modula la inflamación clínica.

La conclusión de que el uso de enjuague bucal se relaciona con mayor experiencia de caries, también aparece en numerosos estudios de cortes transversales locales y que generarían por confusión que los adolescentes con enfermedad oral

establecida o con percepciones de mal aliento adopten el enjuague como conducta “correctiva”, de modo que el enjuague sería un falso positivo en caries, sin ser causa de ella. De hecho, cuando se evalúa en condiciones controladas, la literatura discrepa con esa asociación adversa. La revisión en Cochrane sobre enjuagues con flúor (FMR), concluyó que su uso regular y supervisado reduce significativamente el incremento de caries en dentición permanente en niños y adolescentes, con reducciones promedio cercanas al 25–30% en superficies cariadas, perdidas y obturadas (83–84). En la esfera periodontal, ensayos clínicos con enjuagues antisépticos de aceites esenciales reportan reducciones de placa y gingivitis respecto a enjuagues placebo sin enjuague, lo que también contradice la idea de un perjuicio intrínseco del enjuague bucal (85). Por tanto, la aparente asociación positiva entre “usar enjuague” y “tener más caries” en estudios observacionales, debe interpretarse con cautela, pues puede reflejar selección de usuarios de alto riesgo, medición inespecífica (“cualquier enjuague” vs. enjuague con flúor, concentración, pauta), uso irregular y desplazamiento del cepillado cuando el enjuague se percibe como sustituto.

Desde una perspectiva de salud pública, los hallazgos refuerzan la noción de interdependencia entre hábitos de higiene y resultados de salud oral. Programas escolares y comunitarios que prioricen cepillado dos veces al día, en horarios consistentes (por la mañana y noche), con técnica y duración adecuadas, podrían traducirse en reducciones sostenidas de caries y gingivitis (86,87). En poblaciones con alta carga de enfermedad o exposición subóptima al flúor, incorporar enjuagues fluorizados en esquema supervisado podría ofrecer beneficios adicionales (83–86), siempre que se comunique claramente que no reemplazan el cepillado con dentífrico fluorado. Operativamente, esto implica segmentar las recomendaciones, como estas: cepillado regular para todos; reorientación del cuidado de la salud bucal, para subgrupos de alto riesgo o entornos con

baja fluoruración; y educación para evitar el uso compensatorio de enjuagues cuando el cepillado es deficiente.

Finalmente, conviene reconocer limitaciones frecuentes en la evidencia observacional que da pie a nuestra conclusión sobre enjuagues a futuros trabajos con diseño transversal, en el cual se incorpore: autorreporte de hábitos (sesgo de recuerdo), diferenciación entre enjuagues con y sin flúor, variabilidad en la adhesión y ausencia de ajuste por azúcares libres, sellantes, atención odontológica y estatus socioeconómico. A futuro, los análisis deberían estratificar por tipo de enjuague y pauta, y aplicar modelos causales (p. ej., puntaje de propensión) para reducir confusión por indicación. Mientras tanto, la recomendación prudente es reforzar el cepillado frecuente y a horario como conducta basal y usar enjuague con flúor como adyuvante en indicaciones específicas.

CONCLUSIONES

El cepillado dental frecuente y en horarios regulares se asocia con menor experiencia de caries y menor presencia de enfermedad gingival, lo que confirma su efecto protector. En contraste, el uso de enjuague bucal se relaciona con mayor experiencia de caries, probablemente por ser más habitual en adolescentes y jóvenes con enfermedad oral ya presente. En conjunto, los hallazgos refuerzan la interdependencia entre los hábitos de higiene y la salud bucal en la población estudiada..El estudio evidenció una asociación positiva y significativa entre la higiene bucal y la enfermedad gingival, indicando que un deterioro en los hábitos de higiene se relaciona con un aumento en la severidad de la inflamación gingival. Estos resultados confirman la hipótesis planteada y se alinean con la evidencia científica previa que reconoce la higiene oral deficiente como un factor clave en el inicio y progresión de la enfermedad gingival.

La caries se presenta en distintos niveles de higiene bucal, incluso en aquellos con hábitos adecuados, lo que refleja su naturaleza multifactorial. Factores como dieta rica en azúcares, baja exposición a flúor, acceso limitado a servicios odontológicos y condiciones socioeconómicas influyen en su aparición. Aunque la correlación con la higiene bucal es débil, los resultados confirman que mejores hábitos higiénicos se asocian con menor experiencia de caries, aunque de forma menos evidente que en la enfermedad gingival.

La constancia del hábito de cepillado se refleja principalmente en las variables *veces_día* y *veces_horario*, que muestran una correlación muy fuerte entre sí. En contraste, el uso de enjuague bucal se comporta como una práctica independiente y débilmente vinculada al cepillado, influida más por recomendaciones externas que por la rutina diaria. Por su parte, el índice global de higiene bucal no se correlaciona con los hábitos específicos, ya que integra diversos factores y no depende únicamente del cepillado o del enjuague

El cepillado frecuente y realizado en horarios adecuados se identifica como el factor más importante en la reducción de la enfermedad gingival, con correlaciones moderadas y significativas. En cambio, el enjuague bucal no muestra asociación con la salud gingival, lo

que evidencia que no reemplaza al cepillado en la población infantil. Estos resultados confirman que la higiene mecánica es más determinante que la higiene química en la prevención de la inflamación gingival. El cepillado, en cuanto a frecuencia y horarios, presentó correlaciones moderadas e inversas con la experiencia de caries, reafirmando su efecto protector. En contraste, el enjuague bucal no mostró un rol preventivo y se relacionó débilmente con mayor presencia de caries, posiblemente por ser recomendado en casos de mayor severidad. Además, la alta correlación entre veces/día y veces/horario evidencia que ambas variables representan un mismo constructo de buen hábito de higiene mecánica.

RECOMENDACIONES

Fortalecer la educación en higiene bucal desde la primera infancia a través de:

Implementar programas de promoción que refuercen la importancia del cepillado dental frecuente y en horarios regulares como medida prioritaria de prevención de caries y enfermedad gingival.

Incluir contenidos prácticos en escuelas y centros de salud sobre técnica de cepillado y horarios adecuados, con énfasis en la rutina antes de dormir.

Reorientar el uso del enjuague bucal teniendo en cuenta:

Promover mensajes claros que indiquen que el enjuague bucal no sustituye al cepillado, evitando la falsa percepción de seguridad en quienes lo utilizan como única medida de higiene.

Recomendar su uso únicamente como complemento en casos clínicos específicos y bajo la supervisión odontológica.

Abordar el carácter multifactorial de la caries considerando:

Integrar estrategias que reduzcan el consumo de azúcares libres en la dieta infantil mediante educación nutricional en escuelas y campañas comunitarias.

Asegurar políticas de acceso al flúor (agua, sal fluorada o pastas dentales fluoradas) como medida costo-efectiva de prevención.

Reforzar el acceso equitativo a servicios odontológicos preventivos en comunidades con limitaciones socioeconómicas.

Consolidar la rutina del cepillado como hábito estructurado priorizando:

Incentivar la práctica de cepillarse un número suficiente de veces al día y en horarios regulares, promoviendo que estos parámetros se adopten como indicadores clave en programas de monitoreo de salud oral.

Involucrar a padres y cuidadores en la supervisión activa del cepillado de los niños, fomentando la constancia más allá de estímulos externos.

Priorizar la higiene mecánica frente a la química en la salud pública desarrollando

Diseñar campañas que recalquen la superioridad del cepillado frente al uso de productos químicos en la prevención de enfermedad gingival.

Promover la distribución de cepillos y pastas fluoradas en poblaciones vulnerables, en lugar de centrar recursos en enjuagues bucales de eficacia limitada en esta etapa de la vida.

Vincular hallazgos a políticas integrales de salud a través de:

Integrar estas evidencias en programas de salud pública, articulando acciones intersectoriales (educación, nutrición, salud comunitaria) para disminuir la carga de caries y enfermedad gingival en la niñez.

Incentivar la investigación longitudinal que permita evaluar el impacto de intervenciones preventivas sostenidas sobre la salud oral infantil.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Castillo-Pilco Génesis Damaris, Mera-Villarreal Daniela Jamileth, Armijos-Moreta Jaime Fernando, Gavilánez-Villamarín Silvia Marisol. Técnicas preventivas para un adecuado cuidado bucal en niños de la escuela Julio Moreno Espinosa, Ecuador. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado 2025 Ene 22] ; 27(Supl 1): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942023000400010&lng=es. Epub 01-Jul-2023.
2. Díaz-Cárdenas Shyrley, Pérez-Puello Sthefanie del Carmen, Tirado-Amador Lesbia Rosa. Conocimientos en salud bucal asociados a caries dental y su relación con el binomio padre-hijo, en la ciudad de Cartagena, Colombia. Univ. Salud [Internet]. 2024 diciembre [consultado el 22 de enero de 2025]; 26(3): 51- 59. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072024000300001&lng=en. Publicación electrónica el 12 de noviembre de 2024. <https://doi.org/10.22267/rus.242603.334>
3. Alcaina Lorente Antonia, Saura López Virginia, Pérez Pardo Ana, Guzmán Pina Sonia, Cortés Lillo Olga. Salud oral: influencia de los estilos de vida en adolescentes. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2020 Sep [citado 2025 Ene 23] ; 22(87): 251-261. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000400005&lng=es. Epub 24-Ene-2022.
4. Hijryana M, MacDougall M, Ariani N, Saksono P, Kusdhany LS, Walls AWG. Periodontal Disease and Oral Health-Related Quality of Life in the
5. Older Population in Indonesia. JDR Clin Trans Res. 2022;7(3):277-288. doi:10.1177/23800844211021391IF: 2.2 Q2
6. Grado, G., Offner, D., Godeau, E., Nabet, C., y Musset, A., 2019.
7. Evolución de la frecuencia de cepillado de dientes en adolescentes (2006-2014), factores de riesgo

e hipótesis de causalidad. Revista Europea de Salud Pública. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz187.042> IF: 3.7 Q1 B3 .

8. Liu, W., Su, L., Xie, X., Xiang, X., Huang, J. y Ji, P., 2019. Asociación entre el cepillado de dientes y los factores de riesgo conductuales de enfermedades no transmisibles: una encuesta poblacional de 4500 adultos en China. *Scientific Reports* , 9. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44662-w> IF: 3.8 Q1 B2 .
9. De Grado, G., Ehlinger, V., Godeau, E., Arnaud, C., Nabet, C., Benkirane-Jessel, N., Musset, A., & Offner, D., 2021. Cambios en la frecuencia de cepillado de dientes y sus factores asociados de 2006 a 2014 entre adolescentes franceses: resultados de tres estudios HBSC transversales repetidos. *PLoS ONE* , 16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249129> .
10. Solis Gilmer, Pesaressi Eraldo, Mormontoy Wilfredo. Tendencia y factores asociados a la frecuencia de cepillado dental en menores de doce años, Perú 2013-2018. *Rev. perú. med. exp. salud publica* [Internet]. 2019 Oct [citado 2025 Ene 23] ; 36(4): 562-572. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342019000400003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4888>
11. Ministerio de Salud. Pasco, Puno y Apurímac son las regiones con mayor prevalencia de caries dental en niños de 3 a 15 años [Internet]. 4 de diciembre de 2017 [consultado el 22 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/13023-pasco-puno-y-apurimac-son-las-regiones-con-mayor-prevalencia-de-caries-dental-en-ninos-de-3-a-15-anos>
12. Villavicencio-Gallardo P, Chacaltana-Limaco M, Cuadra-Flores R, et al. Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en adultos peruanos: una revisión sistemática 2010-2020. *Odontol Sanmarquina*. 2022;25(4):e45678. doi:10.15381/odont.sanmarcos.v25i4.45678.
13. Munro, C., Liang, Z., Cairns, P., Hamilton, L., Chen, X. y Kip, K., 2018.
14. Frecuencia óptima de cepillado de dientes en adultos con ventilación mecánica: protocolo de

- estudio para un ensayo controlado aleatorizado. *Research in Nursing & Health* , 41, págs. 511–518.
<https://doi.org/10.1002/nur.21911>.
15. Hirano, K., Shimbo, T., Komatsu, Y., y Kobayashi, D., 2021. Frecuencia de cepillado de dientes como factor predictivo del deterioro futuro de la función renal. *Journal of Nephrology* . <https://doi.org/10.1007/s40620-021-00987-2> IF: 2.7 Q2 B4
 16. Martin, M., Avenetti, D., Lee, H., Nordgren, R., Berbaum, M., Edomwande, Y., Cui, L. y Sandoval, A., 2022. Intervención de un trabajador de salud comunitario para mejorar el cepillado de dientes en niños pequeños: resultados de un ensayo controlado aleatorizado por grupos. *Odontología comunitaria y epidemiología bucal* .
<https://doi.org/10.1111/cdoe.12768>
 17. Hashem, A., Patil, S., Issrani, R., Prabhu, N., Albalawi, A., y Alam, M., 2024. Relación entre la recesión gingival y los hábitos de cepillado de dientes. *Revista de Ciencias Médicas de Bangladesh*. <https://doi.org/10.3329/bjms.v23i3.75118> .
 18. Islas-Granillo, H., Casanova-Rosado, J., De La Rosa-Santillana, R., Casanova-Rosado, A., Islas-Zarazúa, R., Márquez-Corona, M., Rueda-Ibarra, V. , Jiménez-Gayosso, S., Navarrete-Hernández, J., & Medina-Solís, C., 2020. Prácticas de higiene bucal autoinformadas con énfasis en la frecuencia del cepillado de dientes. *Medicina* , 99.
<https://doi.org/10.1097/MD.00000000000021622>
 19. Hashem, A., Patil, S., Issrani, R., Prabhu, N., Albalawi, A., y Alam, M., 2024. Relación entre la recesión gingival y los hábitos de cepillado de dientes. *Revista de Ciencias Médicas de Bangladesh* . <https://doi.org/10.3329/bjms.v23i3.75118> IF: 0.8 Q3 NA .
 20. Castillo, J., Palma, C., & Cabrera-Matta, A., 2019. Caries en la primera infancia en Perú. *Frontiers in Public Health* , 7. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00337>
 21. Hernández-Vásquez, A., Vargas-Fernández, R., & Azañedo, D., 2020.
 22. Disparidades rurales y urbanas en las prácticas de higiene bucal entre niños peruanos menores de 12 años: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. *Salud rural y remota* , 20 4, pp.

<https://doi.org/10.22605/RRH5933>

23. Chumpitaz-Durand, R., Vidal-Mosquera, A., Lecca-González, M., & Córdova-Sotomayor, D., 2023. Programa preventivo basado en inteligencias múltiples para promover la salud bucal en niños con discapacidad de Chiclayo, Perú. *Revista de Investigación Oral* . <https://doi.org/10.17126/joralres.2023.005> IF: NA NA NA .
24. Vargas-Palomino, K., Chipana-Herquinio, C., & Arriola-Guillén, L., 2019. Salud bucal, condiciones de higiene bucal y estado nutricional en niños que asisten a un establecimiento de salud de la Región Huánuco, Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud publica* , 36 4, págs. 653-657. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4891> IF: NA NA NA
25. Cabanillas-Yllesca, K., León-Manco, R., Del Castillo-López, C., Beltrán, J., & Garcés-Elías, M., 2024. Frecuencia de cepillado de dientes en niños menores de 12 años en Perú, 2019 -2021. *Revista Facultad de Odontología* . <https://doi.org/10.17533/udea.rfo.v36n1a1> .
26. Oyagui Castro, Alex Roberto. Factores asociados a la caries dental en familias de estudiantes de odontología durante la pandemia por la Covid - 19, Cerro de Pasco-2021 [tesis de grado en Internet]. Lima-Perú: [editorial desconocido]; 2023 [consultado el 25 de enero de 2025]. 62 p. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3042>
27. Panez Medrano, Yessenia Edelmira. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en relación con la higiene bucal de los pobladores en el AAHH Columna Pasco - distrito Yanacancha - 2021 [tesis de grado en Internet]. Pasco-Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022 [consultado el 25 de enero de 2025]. 56 p. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2706>
28. Morales Oscategui Edith D. Factores asociados con la higiene bucal en familias de estudiantes de odontología durante la pandemia por la Covid-19, Cerro de Pasco - 2022 [tesis de grado Internet]. [Pasco-Perú]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2023. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/3866>

29. Hirano, K., Shimbo, T., Komatsu, Y., y Kobayashi, D., 2021. Frecuencia de cepillado de dientes como factor predictivo del deterioro futuro de la función renal. *Journal of Nephrology* . <https://doi.org/10.1007/s40620-021-00987-2>
30. Attin, T., y Hornecker, E., 2005. Cepillado dental y salud bucal: ¿con qué frecuencia y cuándo debe realizarse el cepillado dental?. *Oral health & prevention toothcare* , 3 3, págs. 135-40 .
31. Ganss, C., Schlueter, N., Preiss, S., y Klimek, J., 2019. Hábitos de cepillado de dientes en adultos no instruidos: frecuencia, técnica, duración y fuerza. *Clinical Oral Investigations* , 13, págs. 203-208. <https://doi.org/10.1007/s00784-008-0230-8>
32. Munro, C., Liang, Z., Cairns, P., Hamilton, L., Chen, X. y Kip, K., 2018.
33. Frecuencia óptima de cepillado de dientes en adultos con ventilación mecánica: protocolo de estudio para un ensayo controlado aleatorizado. *Research in Nursing & Health* , 41, págs. 511–518. <https://doi.org/10.1002/nur.21911>
34. Zimmermann, H., Zimmermann, N., Hagenfeld, D., Veile, A., Kim, T., y Becher, H. (2015). ¿La frecuencia de cepillado de dientes es un factor de riesgo de periodontitis? Una revisión sistemática y un metanálisis. *Odontología comunitaria y epidemiología oral* , 43 2, 116-27. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12126>
35. Liu, Y., Wang, C., Zhang, P., Fu, W., Zhang, J., Zhang, Z., Mao, J., Yang, Y., y Zou, L., 2024. Asociación entre la frecuencia del cepillado de dientes y el riesgo de enfermedad cardiovascular: una revisión sistemática y un metanálisis. *Angiology*, págs. 33197231219836. <https://doi.org/10.1177/00033197231219836>
36. Zou, L., Zhang, M., Fu, W., Liu, Y., Wen, J. y Lu, Z., 2022. Metaanálisis sobre la asociación entre la frecuencia de cepillado de dientes y el riesgo de hipertensión. *The Journal of Clinical Hypertension* , 24, págs. 689-697. <https://doi.org/10.1111/jch.14498>.
37. Matsui, S., Kajikawa, M., Maruhashi, T., Iwamoto, Y., Iwamoto, A., Oda, N., Kishimoto, S., Hidaka, T., Kihara, Y., Chayama, K., Goto, C., Aibara, Y., Nakashima, A., Noma, K.,

- Taguchi, A. y Higashi, Y., 2017. Disminuido La frecuencia y duración del cepillado de los dientes es un factor de riesgo de disfunción endotelial. *Revista internacional de cardiología*, 241, págs. 30-34. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.03.049>
38. Zhu, L., Wang, J., Zhang, Q., Xia, T., Hu, S., Yao, W. y Wei, L., 2021. Asociación entre la frecuencia del cepillado de dientes y el riesgo de carcinoma esofágico: una revisión sistemática actualizada y un metanálisis. *Journal of gastrointestinal oncology* , 13 2, págs. 499-509. <https://doi.org/10.21037/jgo-22-214>
 39. Ganss, C., Schlueter, N., Preiss, S., y Klimek, J., 2009. Hábitos de cepillado de dientes en adultos no instruidos: frecuencia, técnica, duración y fuerza. *Clinical Oral Investigations* , 13, págs. 203-208. <https://doi.org/10.1007/s00784-008-0230-8>
 40. Irigoyen Camacho MEJ. Calidad de vida asociada a la salud oral en personas mayores de la ciudad de México. 2024. usal.es
 41. Matos-Cantillo DM, Pita-Laborí LY, Matos-Laffita D, Navarro-Arpajón EM. Lesiones bucales y factores de riesgo asociados al cáncer bucal, en gerontes. Baracoa. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2023 Oct;27(5). sld.cu Garay Morales DC, Novoa Giraldo YL, Salgado Peña D, Silva Perez DA. Prevalencia de enfermedad periodontal en adultos mayores de 18 años que asistieron a la Clínica Odontológica de la Universidad Antonio sede Villavicencio 2020-2022. uan.edu.co
 42. Correa Ramírez AA. Patrones de comportamiento alimentario y su asociación con caries dental en adultos en Chile. 2024. uchile.cl
 43. Morales-Cruz A, Tiburcio-Morteo L, Capetillo-Hernández GR, de los Ángeles Herrera-Astorga M, Palmeros-Exome C, Barranca-Enríquez A. Hábitos comunes que afectan la salud bucal en estudiantes universitarios, Veracruz. *Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud*. 2021 Jul 12;5(S4):62-5. medigraphic.com
 44. Bascones Martínez A., Figuero Ruiz E.. Enfermedades periodontales como infecciones

- bacterianas. Avances en Periodoncia [Internet]. Diciembre de 2005 [consultado el 16 de enero de 2025]; 17(3): 147-156. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852005000300004&lng=es.
45. Tokumoto-Valera FS, Vidarte-Paiva JC, Talavera JE, Ramírez-Ortega AP, Torres-Malca JR, Vera-Ponce VJ, Espinoza R, la Cruz-Vargas D, Jhony Factores que favorecen el tamizaje de cáncer de cuello uterino en mujeres de 12 a 49 años: Sub-análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019, Perú. Medicina clínica y social. 2023 Apr;7(1):17-25. una.py
 46. ORTIZ RP. Desigualdad en el acceso a los servicios de salud bucal en México: un motivo para transformar la visión de la profesión. 2021. unam.mx
 47. Rivera JP, Romero RC, Dolberg CS. Percepción, conocimientos, actitudes y prácticas sobre salud bucal. Un estudio de revisión. Más Vita. 2022. acvenisproh.com de la Rosa Basurto MP, García JA, Sánchez MD, Ortiz RM, Delijorge MP. El papel de la salud bucal en el desarrollo integral del ser humano. Contexto Odontológico. 2021 Sep 13;11(21):41-7. uaz.edu.mx
 48. Garces Martínez MM. Influencia del cepillado dental en la recesión gingival. revisión bibliográfica. 2024. uniandes.edu.ec
 49. Fleites Did TY, Gispert Abreu ED, Blanco Barbeito N. Promoción de salud bucal desde la intersectorialidad. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2022 Sep;38(3). sld.cu
 50. Lupinta Lira YL. Efecto de un programa educativo sobre higiene bucal y el índice de higiene oral antes, durante y después en niños de 6to grado de primaria en la IE Cristo Rey 2023. ucsu.edu.pe
 51. Páez CAV, Castillo ELT, Ávila JAT. Higiene bucal como factor determinante en incidencia de caries dental niños de 6 a 12 años. ReciMundo. 2021. recimundo.com
 52. Mateo KF, Lerma MG, Angulo MG, Schmidt RP. Genes asociados al proceso carioso. Revista Mexicana de Periodontología. 2021 Dec 23;12(1-3):18-29. medigraphic.com

53. Parrales Espinoza LL. Estrategias educativas para el desarrollo de hábitos saludables orales en escolares. 2023. sangregorio.edu.ec
54. Mejía AJ, Ibarra MC. Enfermedad periodontal, prevalencia y factores de riesgo en niños y adolescentes. Revisión de la literatura. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. 2021;5(3):359- 67. unirioja.es
55. Portillo HTR, Mejia MASR. Incidencia de Gingivitis en pacientes de 24 a 30 años de edad, Tegucigalpa. 2024. unitec.edu
56. Maldonado Barros LI. Clasificación de la enfermedad periodontal: clasificación de la gingivitis. 2023. ucacue.edu.ec
57. Morón M. Los biofilms orales y sus consecuencias en la caries dental y enfermedad periodontal. Ciencia e Innovación en Salud. 2021. unisimon.edu.co
58. Mosquera KJ, Rivera MV, Montoya NA, Ortiz GP. Influencia de los alimentos cítricos sobre el esmalte dental. Revista Odontológica Basadrina. 2022 Nov 1;6(2):32-40. unjbg.edu.pe
59. Noelia KSLCA, Domech ABHV. Factores extrínsecos e intrínsecos más comunes en la erosión dental. revistacientificauod.wordpress.com. . wordpress.com
60. Ixta López L. Materiales compuestos de carbonato de bario e hidroxiapatita. 2021. uanl.mx
61. Painchault Mendoza CJ, Carval Salcedo JV. Prevalencia de desgaste dental erosivo y factores relacionados en escolares de la ciudad de Cartagena. 2021.
62. Córdova AC, Cardoso AR. Enfermedad periodontal en pacientes pediátricos. Etiología, etiopatogenia, manejo estomatológico. Odontología Activa Revista Científica. 2023 Jan 13;8(1):31-42. ucacue.edu.ec
63. Cajas Ortiz SJ. Impacto psicosocial de las anomalías dentomaxilofaciales en la autoestima de los adolescentes de 12 a 16 años en la unidad educativa “Palora”, en el cantón Palora 2023. uniandes.edu.ec

64. Quispe Huasco W. Relación entre enfermedad periodontal y la diabetes mellitus en pacientes atendidos en el Departamento de Odontología del Hospital Regional del Cusco, 2022. 2023. unsaac.edu.pe
65. Herrera DA, Dávalos DM, Peñafiel PC, Izquierdo LA. Manifestaciones orales en tejidos blandos de pacientes infectados con virus de inmunodeficiencia humana (VIH) que han contraído SIDA, revisión de la literatura. *Dominio de las Ciencias*. 2024 May 11;10(2):518-30. dominiodelasciencias.com
66. Segovia-Chamorro J, Espinosa-Díaz F, Kuhne-Tapia G, Guerra-Zúñiga M. Creencias en salud bucal en personas que asisten a una facultad de odontología. Estudio cualitativo. *International journal of interdisciplinary dentistry*. 2022 Dec;15(3):192-7. scielo.cl
- Escribano-Bermejo M., Bascones-Martínez A..Leucoplasiaoral: Conceptos actuales. *Av Odontostomatol* [Internet]. Abril de 2009 [consultado el 16 de enero de 2025]; 25(2): 83-97. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000200004&lng=es.
67. Rivera-Reza Diana I., Villanueva-Vilchis María C., Gaitán-Cepeda Luis A.. Impacto de enfermedades orales asociadas a estrés sobre la calidad de vida. *Odovtos* [Internet]. 2020 Aug [cited 2025 Jan 16]; 22(2): 122- 136. Availablefrom: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112020000200122&lng=en.
<http://dx.doi.org/10.15517/ijds.2020.40293>
68. Mori Aliaga DG. Caracterización inmunohistoquímica de las proteínas BCL-2 y BAX en mucosa oral y carcinoma oral de células escamosas según grado de diferenciación. 2021. uchile.cl
- Prados-Privado, M., Villalón, J., Martínez-Martínez, C., Ivorra, C., & Prados-Frutos, J., 2020. Diagnóstico y detección de caries dental mediante redes neuronales: una revisión sistemática. *Revista de Medicina Clínica* , 9. <https://doi.org/10.3390/jcm9113579> .
69. Moreno Hernández SC. Propuesta de intervención para la prevención de caries en niños.

70. Noonan, V., y Kabani, S., 2010. Erosión dental. Revista de la Sociedad Dental de Massachusetts , 59 2, págs. 43. [https://doi.org/10.1016/s0002-8177\(15\)30682-6](https://doi.org/10.1016/s0002-8177(15)30682-6) .
71. Tang X, Kudo Y, Baker JL, LaBonte SA, Jordan PA, McKinnie SM, et al. Streptococcus mutans cariogénico produce antibióticos específicos de la cepa de ácido tetrámico que perjudican la colonización comensal. ACS Infect Dis. 2020;6(4):563-71. doi:10.1021/acsinfecdis.9b00365
72. Vázquez MF, Sánchez YO, Sánchez NM, Velázquez YL, Ortiz AR. Factores de riesgos asociados a la aparición de enfermedad periodontal. Multimed. 2021;25(3):e12345. *(Nota: Se requiere el número de artículo o e-locator específico, ej: e1234, en lugar del dominio del sitio web)*.
73. Memon M, Memon H, Fahad S, Siddiqui A, Lee K, Tahir M, et al. Etiología y asociaciones de la halitosis: una revisión sistemática. Oral Dis. 2022;28(7):1752-67. doi:10.1111/odi.14172
74. Delgado-Azañero W, Arrascue-Dulanto M, Lévano-Loayza S. Candidiasis hiperplásica crónica de la lengua: una lesión con cambios displásicos. Rev Estomatol Herediana. 2021;31(4):303-10. doi:10.20453/reh.v31i4.4099
75. Benahmed AG, Gasmi A, Noor S, Semenova Y, Emadali A, Dadar M, et al. Señas de identidad de periodontitis. Curr Med Chem. 2024;31(20):2859-73. doi:10.2174/0109298673302701240509103537
76. Romero-González AT. Biofilm y resistencia antimicrobiana. AMC. 2020;24(4):e12345. *(Nota: Se requiere el número de artículo o e-locator específico, ej: e1234)*.
77. García-San Juan CM, García-Núñez RD, San Juan-Bosch MA. Clasificación de las condiciones y enfermedades periodontales y perimplantares desde una perspectiva evolutiva. Medisur. 2021;19(4):642-55.
78. Mohajan HK. Investigación cuantitativa: una investigación exitosa en ciencias naturales y sociales. J Econ Dev Environ People. 2020;9(4):50-79. doi:10.26458/jedep.v9i4.679

79. Lim WM. ¿Qué es la investigación cuantitativa? Descripción general y pautas. *Australas Mark J.* 2024;32(2):81-92. doi:10.1177/14413582241264622
80. Guimarães GL, Mendoza IYR, Corrêa ÁCP, Vieira ÉM, De Matos SCC, Chianca TCM. Possibilidades de avaliação epistemológica dos programas de pós-graduação em enfermagem à luz de Karl Corchete. *Texto Contexto Enferm.* 2018;27(3):e02000017. doi:10.1590/0104-07072018002000017
81. Turner DP, Houle TT. Diseños de estudios observacionales. *Headache.* 2019;59(7):981-7. doi:10.1111/head.13572
82. Brusius CD, Pivetta KF, Meneghim MC, Ferreira FM, Fagundes NCF, Fraiz FC, et al. Association between tooth brushing frequency and tooth loss among adolescents: a cohort study. *Braz Oral Res.* 2023;37:e127. doi:10.1590/1807-3107bor-2023.vol37.0127
83. Abe M, Mitani A, Zong L, Zhang CD, Hoshi K, Yanagimoto S. High frequency and long duration of toothbrushing can potentially reduce the risk of common systemic diseases in late adolescence. *Spec Care Dentist.* 2022;42(3):317-8. doi:10.1111/scd.12678
84. Marinho VC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;7(7):CD002284. doi:10.1002/14651858.CD002284.pub3
85. Marinho VC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(7):CD002284. doi:10.1002/14651858.CD002284.pub3
86. Marinho VC, Chong LY, Worthington HV, Walsh T. Fluoride mouthrinses for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;(7):CD002284. doi:10.1002/14651858.CD002284.pub3
87. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database*

Syst Rev. 2003;(4):CD002782. doi:10.1002/14651858.CD002782

- 88.** Neto FOP, Souza JGS, Costa FO, Miranda TA, Cota LOM. Comparative efficacy of an essential oil mouthwash versus placebo on plaque and gingivitis: randomized controlled trial. BMC Oral Health. 2023;23(1):207. doi:10.1186/s12903-023-02920-4

ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión

Facultad de Odontología

Investigadores:

_____ (Asesor)

Título: **Tendencia y factores del cepillado dental y su relación con enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024**

INTRODUCCIÓN:

Lo estamos invitando a participar del estudio de investigación llamado: “Tendencia y factores del cepillado dental y su relación con enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024”. Este es un estudio que será desarrollado por investigadores de la institución Facultad de Odontología.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

Estamos realizando este estudio con el objetivo de evaluar la tendencia y factores del cepillado dental y su relación con enfermedades orales prevalentes en pacientes mayores de 12 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la UNDAC-2024. Por lo señalado creemos necesario profundizar más en este tema y abordarlo con la debida importancia que amerita.

METODOLOGÍA:

Si usted acepta participar, le informamos que se llevarán a cabo los siguientes procedimientos:

1. Solicitar la data que se encuentra registrado en el documento sanitario correspondiente
2. Se tomará solo en cuenta a pacientes con atención en la clínica
3. Se extraerán solo datos relacionados a su condición de acuerdo a las variables de estudio

MOLESTIAS O RIESGOS:

No existe ninguna molestia o riesgo mínimo al participar en este trabajo de investigación. Usted es libre de aceptar o de no aceptar.

BENEFICIOS:

No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted tenga conocimiento. Los resultados también serán archivados en las historias clínicas de cada paciente y de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

COSTOS E INCENTIVOS:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, su participación no le generará ningún costo.

CONFIDENCIALIDAD:

Los investigadores registraremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados en una revista científica, no se mostrará ningún dato que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

DERECHOS DEL PACIENTE:

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar de una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, puede preguntar al Investigador principal o llamarlo a los teléfonos que se le proporcionará a su solicitud. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al presidente del Comité Institucional de Ética de la Facultad de

Medicina Humana de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión de Cerro de Pasco,
ubicado en Pucayacu.

CONSENTIMIENTO:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado sobre las cosas que van a suceder si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento

Firma del Participante

Huella Digital

Fecha

Nombre:

DNI:

Firma del Investigador

Huella Digital

Fecha

Nombre:

DNI:

HISTORIA CLÍNICA

FECHA DE ELABORACIÓN: _____ N° HISTORIA CLÍNICA: _____

DATOS PERSONALES

APELLIDOS: _____ NOMBRES: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO: _____

COMO TE GUSTA QUE TE LLAMEN: _____ RELIGIÓN: _____

HOBBIE: _____ RAZA: _____

DIRECCIÓN: _____

TELÉFONO: _____

TELÉFONO CELULAR: _____ CORREO ELECTRÓNICO: _____

NOMBRE REPRESENTANTE: _____ PARENTESCO: _____

NOMBRE DEL INSTITUTO DONDE ESTUDIA: _____

UBICACIÓN: _____ NIVEL O GRADO: _____

REFERIDO POR: _____

MOTIVO DE CONSULTA: _____

Método Graffar – Méndez Castellano

Variables	Puntaje	Items
1. Profesión del jefe de familia	1	Profesión universitaria: financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad, oficiales de las Fuerzas Armadas (si tienen un rango de Educación Superior)
	2	Profesión Técnica Superior, medianos comerciantes o productores
	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores
	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa)
	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa)
2. Nivel de instrucción de la madre	1	Enseñanza universitaria o su equivalente
	2	Técnica Superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media
	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.
	4	Enseñanza primaria o alfabetá (con algún grado de instrucción primaria)
	5	Analfabeta
3. Principal fuente de ingreso de la familia	1	Fortuna heredada o adquirida.
	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales
	3	Sueldo mensual
	4	Salario semanal, por día entrada a destajo
	5	Donaciones de origen público o privado
4. Condiciones de alojamiento	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo
	2	Viviendas con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujo sin exceso y suficientes espacios
	3	Viviendas con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2
	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias
	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas

Estrato	Total de Puntaje Obtenido
Estrato I	4,5,6
Estrato II	7,8,9
Estrato III	10,11,12
Estrato IV	13,14,15,16
Estrato V	17,18,19,20

TRATAMIENTO MEDICO ACTUAL

PATOLOGÍA	OBSERVACIÓN	PATOLOGÍA	OBSERVACIÓN
Alergia		Neurológicos	
Asma bronquial		Oculares	
Afecciones Resp		Digestivas	
Amigdalitis		Auditivos	
Cardiológico		Renales	
Oncológicos		Dermatológicos	
Accidentes		Convulsiones	
Fractura		Enf. Eruptivas	
Heridas		Hernias	
Hemorragias		Psicológicos	
Traumatismos		Cirugía	
Hospitalizaciones		Bucales	
Ambulatorios		Otros	

ANTECEDENTES FAMILIARES

PATOLOGÍA	FAMILIAR	OBSERVACIONES
Alergia		
Asma bronquial		
Afecciones Resp		
Amigdalitis		
Cardiológico		
Oncológicos		

Accidentes		
Fractura		
Heridas		
Hemorragias		
Traumatismos		
Hospitalizaciones		
Ambulatorios		
Neurológicos		
Oculares		
Digestivas		
Auditivos		
Renales		
Dermatológicos		
Convulsiones		
Enf. Eruptivas		
Hernias		
Psicológicos		
Cirugía		
Bucales		
Otros		

DESARROLLO PSICOMOTOR

A qué edad se sentó?: _____ A qué edad gateó?: _____ A qué edad se paró?: _____

A qué edad caminó?: _____ A qué edad erupcionó el primer diente?: _____

A qué edad dijo su primera palabra?: _____ Cómo es su evolución escolar?: _____

HÁBITOS

	HABITO	OBSERVACIÓN
	Biberón	
	Chupón	
	Succión Digital	
	Enuresis	
	Onicofagia	
	Quelofagia	
	Geofagia	
	Respirador bucal	
	Golosinas	
	Otros	

HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL

CUÁNTAS VECES AL DÍA SE CEPILLA?: _____ CUÁNDO SE CEPILLA?: _____

UTILIZA ENJUAGUE BUCAL?: _____ UTILIZA HILO DENTAL?: _____

REALIZA LA HIGIENE BUCAL SOLO O ASISTIDO?: _____

QUÉ PASTA DENTAL Y CEPILLO DENTAL UTILIZA?: _____

ATENCIÓN ODONTOLÓGICA PREVIA?: _____ CUÁNDO Y DÓNDE?: _____

FUE UNA EXPERIENCIA POSITIVA O NEGATIVA?: _____ POR QUÉ?: _____

EXÁMEN FÍSICO

PESO: _____ TALLA: _____ TEMPERATURA: _____ TENSIÓN ARTERIAL: _____

FRECUENCIA CARDÍACA: _____ FRECUENCIA RESPIRATORIA: _____

RELACIÓN PESO-EDAD: PERCENTIL _____ RELACIÓN TALLA-EDAD: PERCENTIL _____

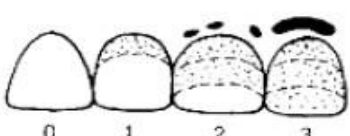
RELACIÓN PESO-TALLA: PERCENTIL _____ ÍNDICE DE MASA CORPORAL: _____

GASTO ENERGÉTICO _____ TASA METABOLICA REPOSO _____

INICIO DE MENARQUÍA: _____

	CONDICIÓN GENERAL
PIEL	
CABEZA	
CARA	
CUELLO	
TRONCO	
EXTRE. SUPERIORES	
EXTRE. INFERIORES	
GANGLIOS	

RIESGO DE CARIES			
Experiencia de caries	Menor a 2 superficies cariadas	2 a 6 superficies cariadas	Mayor a 6 superficies cariadas
Consumo de azúcares	Hasta 3 v/día	4 v/día	Mayor a 4 veces/día
Índice de higiene (IHO-s)	Buena	Regular	Mala
	0 a 1.2	1.3 a 3	3.1 a 6
Riesgo de caries	BAJO	MODERADO	ALTO

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHO-s) **		Placa blanda *	Piezas	Placa calcificada **
 0 1 2 3			1.6	
			1.1	
			2.6	
			3.6	
			3.1	
			4.6	
ÍNDICE DE PB Y PC				
IHO-s				

*Aplica a grupo niño

**A partir de adolescente

ÍNDICE DE CPOD / ceod

CARIADO	PERDIDO/EXTRACCIÓN INDICADA	OBTURADO	ÍNDICE DE CPOD / ceod

EXÁMEN ORAL

TEJIDOS BLANDOS

	CONDICIÓN GENERAL
LABIO	
CARILLO	
LENGUA	
ENCÍA	
PISO DE BOCA	
FRENILLOS	
PALADAR DURO	
PALADAR BLANDO	
FARINGE	

TIPO DE DENTICIÓN: TEMPORAL: _____ MIXTA: _____ PERMANENTE: _____

The dental chart displays a full set of teeth, numbered 1 through 32. The teeth are arranged in a grid, with the top row representing the upper arch and the bottom row representing the lower arch. The teeth are numbered as follows:

- Upper Arch (Left to Right): 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.
- Lower Arch (Left to Right): 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

The chart includes a grid for recording dental procedures, with a central column for the patient's name and a grid for recording the procedure. The grid is divided into four quadrants, with the top-left quadrant for the upper arch and the bottom-right quadrant for the lower arch. The grid is labeled with the following numbers:

- Top-Left Quadrant: 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11.
- Top-Right Quadrant: 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.
- Bottom-Left Quadrant: 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41.
- Bottom-Right Quadrant: 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38.

Especificaciones: _____

Observaciones:

EXÁMEN RADIOGRÁFICO

1.8 1.7 1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8

5.5 5.4 5.3 5.2 5.1 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5

8.5 8.4 8.3 8.2 8.1 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5

4.8 4.7 4.6 4.5 4.4 4.3 4.2 4.1 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 3.8

	NOMENCLATURA ANÁLISIS RADIOGRÁFICO		
1	Perdida de sustancia calcificada en oclusal	10	Espacio de ligamento periodontal (alteraciones)
2	Perdida de sustancia calcificada interproximal	11	Lámina Dura (alteraciones)
3	Comunicación pulpar	12	Cresta alveolar (alteraciones)
4	Imagen radiolúcida perirradicular	13	Dientes incluidos
5	Furca comprometida	14	Supernumerario
6	Reabsorción externa	15	Ausencia congénita
7	Reabsorción interna	16	Riesgo radicular
8	Imagen radiopaca anormal	17	OTROS
9	Obturaciones		

OBSERVACIONES: _____

OTRAS RADIOGRAFÍAS: _____

CONCLUSIÓN DIAGNÓSTICA

PLAN DE TRATAMIENTO

PLAN DE TRATAMIENTO

CONDUCTUAL: _____

CONSIDERACIONES MÉDICAS: _____

TRATAMIENTO PREVENTIVO	SES
PROFILAXIS	
TARTRECTOMÍA	
APLICACIÓN TÓPICA DE FLÚOR	

U.D	TRATAMIENTO A REALIZAR	SES	U.D	TRATAMIENTO A REALIZAR	SES
18			28		
17			27		
16			26		
15 (55)			25 (65)		
14 (54)			24 (64)		
13 (53)			23 (63)		
12 (52)			22 (62)		
11 (51)			21 (61)		

U.D	TRATAMIENTO A REALIZAR	SES	U.D	TRATAMIENTO A REALIZAR	SES
48			38		
47			37		
46			36		
45 (85)			35 (75)		
44 (84)			34 (74)		
43 (83)			33 (73)		
42 (82)			32 (72)		
41 (81)			31 (71)		

ACTIVIDADES REALIZADAS

[illegible]





		Universidad Nacional del Altiplano Daniel Alcides Carrion LICENCIADA	FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	Clinica Odontológica	
---	---	--	-------------------------	----------------------	---

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

EL QUE SUSCRIBE, DIRECTOR DE LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA FACULTAD DEL RUBRO:

AUTORIZA:

A la ex alumna **TAMARA ALIAGA, Soledad**, a **EJECUTAR** su Proyecto de Investigación Intitulado: **"TENDENCIA Y FACTORES DEL CEPILLADO DENTAL Y SU RELACION CON ENFERMEDADES ORALES PREVALENTES EN PACIENTES MAYORES DE 12 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UNDAAC-2024"** a partir de la fecha hasta la culminación de dicho proyecto de investigación; en los ambientes de la Clínica Odontológica.

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime por conveniente.

Cerro de Pasco, 06 de octubre del 2025



C.E.
Archivos



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN

"La más Alta del Mundo con Excelencia Académica y Responsabilidad Social"

DIRECCIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DOCENTE ASISTENCIAL EN ODONTOLOGÍA

Yatacancha, 04 de Diciembre del 2025

CONSTANCIA DE CLÍNICA N° 000066-2025-UNDAC/CFPDAO

CONSTANCIA DE CLÍNICA

El Jefe del Centro de Formación Profesional Docente Asistencial en Odontología de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, quien suscribe la presente, deja constancia que:

TAMARA ALIAGA, SOLEDAD,

Identificada con DNI N° 72888507 y con su Código de Matrícula N° 1728103038 de la Escuela Profesional de Odontología de la Facultad de Odontología, ha **EJECUTADO** su Proyecto de investigación titulado **"TENDENCIA Y FACTORES DEL CEPILLADO DENTAL Y SU RELACION CON ENFERMEDADES ORALES PREVALENTES EN PACIENTES MAYORES DE 17 AÑOS DE EDAD ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA UNDAC-2024"** en los ambientes del Centro de Formación Profesional Docente Asistencial en Odontología, durante los meses de Octubre a Noviembre del año 2025.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada, para sus fines que estime convenientes.

Documento Firmado Digitalmente
JUAN ANTONIO CASTRO ALBERONDO
Jefe

CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DOCENTE ASISTENCIAL EN ODONTOLOGÍA

Código Postal N° 4, Parque Universitario,
Yatacancha - San Juan Porco.
Portal Institucional: <http://portal.undac.edu.pe>
Web: <http://www.undac.edu.pe>
www.undac.edu.pe

Este es un copiasentencia impresa de un documento digital archivado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, aplicando lo dispuesto por el Art. 32 de D.S. 075-2013-PC/R y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 005-2014-PC/R. La autenticidad e integridad pueden ser corroboradas a través de la siguiente URL: <http://www.undac.edu.pe> o mediante la siguiente clave: 8P785J77