

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL MANTENIMIENTO Y USO DEL CEPILLO DENTAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA, 2022

por JOSSELYN ALICIA PALOMINO SUAREZ

Fecha de entrega: 31-ene-2024 03:22p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2283156129

Nombre del archivo: 1A_Palomino_Suarez_Josselyn_Alicia_Titulo_Profesional_2024.docx (118.83K)

Total de palabras: 13693

Total de caracteres: 74119



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

5
CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL MANTENIMIENTO Y
1
USO DEL CEPILLO DENTAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA
UNIVERSIDAD PERUANA, 2022

Línea de Investigación:

Salud Pública

Autor(a)

Palomino Suarez, Josselyn Alicia

Asesor(a)

1
Ladera Castañeda, Marysela Irene

(ORCID: 0000-0001-5390-8256)

4

Jurado

Apellidos, Nombres

Apellidos, Nombres

Apellidos, Nombres

Lima – Perú

2024

RESUMEN

Objetivo: Establecer la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental en estudiantes de odontología de una universidad peruana, considerando sus factores sociodemográficos. **Método:** Este estudio observacional, analítico, prospectivo y transversal, evaluó 406 estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal durante enero a marzo del 2022 mediante un cuestionario validado de 30 preguntas. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para evaluar la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas. Además, se utilizó un modelo logit ajustado para evaluar la influencia de las variables sociodemográficas. **Resultados:** Se evidenció que los conocimientos se correlacionaron significativamente con las actitudes ($p = 0,039$), aunque de forma leve, además, los conocimientos se correlacionaron significativamente con las prácticas ($p < 0,001$) de forma moderada, sin embargo, las actitudes no se correlacionaron de forma significativa con las prácticas ($p = 0,806$). Asimismo, las mujeres tuvieron dos veces la probabilidad de presentar conocimientos buenos en comparación a los hombres. Además, se evidenció que las mujeres tuvieron 43% menos probabilidad de presentar prácticas pobres en comparación con los hombres. **Conclusión:** Los conocimientos se correlacionaron significativamente con las actitudes y prácticas, aunque de forma leve y moderada respectivamente, sin embargo, las actitudes no se correlacionaron de forma significativa con las prácticas; asimismo las mujeres presentaron 2 veces la probabilidad de presentar conocimientos buenos en comparación con los varones, además el hecho de ser mujer constituye un factor protector para presentar prácticas buenas.

Palabras clave: cepillo dental, uso y mantenimiento, estudiantes de odontología

ABSTRACT

Objective: Establish the relationship between knowledge, attitudes and practices regarding the maintenance and use of the toothbrush in dental students from a Peruvian university, considering their sociodemographic factors. **Method:** This observational, analytical, prospective and cross-sectional study evaluated 406 dental students from the Universidad Nacional Federico Villarreal during January to March 2022 using a validated questionnaire of 30 questions. Spearman's correlation coefficient was used to evaluate the relationship between knowledge, attitudes and practices. Additionally, an adjusted logit model was used to evaluate the influence of sociodemographic variables. **Results:** It was evident that knowledge was significantly correlated with attitudes ($p = 0.039$), although slightly, in addition, knowledge was significantly correlated with practices ($p < 0.001$) in a moderate way, however, attitudes were not correlated significantly with the practices ($p = 0.806$). Likewise, women were twice as likely to present good knowledge compared to men. In addition, it was evidenced that women were 43% less likely to have poor practices compared to men. **Conclusion:** Knowledge was significantly correlated with attitudes and practices, although slightly and moderately respectively, however, attitudes were not significantly correlated with practices; Likewise, women were twice as likely to present good knowledge compared to men, and the fact of being a woman constitutes a protective factor for presenting good practices.

Keywords: toothbrush, use and maintenance, dental students

I. INTRODUCCIÓN

La higiene bucal es una de las herramientas más importantes para preservar la salud bucal, siendo el cepillo dental el principal elemento de remoción de restos alimenticios ubicados en las partes duras y blandas de la cavidad bucal (Naik et al., 2015; Shang et al., 2020). Con el cepillado dental la flora oral se mantiene en equilibrio evitando un aumento de carga microbiana que podría generar infecciones bacterianas o de origen viral (Naik et al., 2015; Shang et al., 2020).

Este barrido realizado por el cepillo dental lleva consigo placa bacteriana blanda que se sabe está conformada por miles de colonias de microorganismos ya sean bacterias, virus, hongos y restos alimenticios (Naik et al., 2015). Sin embargo, a pesar de la eficiencia de los cepillos de dientes y su papel en la salud bucal, el uso y mantenimiento incorrectos de estos podría resultar perjudicial ya que constituyen una fuente potencial de infecciones si no se mantienen correctamente (Janatolmakan et al., 2021).

Los cepillos de dientes se contaminan poco después del primer uso y aumenta con el uso diario; esta contaminación también puede ser causada por las manos, la boca, el medio ambiente, los aerosoles y la forma de almacenamiento (Kumar G. et al., 2018). Algunos estudios indican que el cepillo de dientes es un medio de crecimiento, retención y transporte microbiano, en consecuencia, los cepillos que se encuentran altamente contaminados pueden causar una "reinfeción" continua, lo que aumenta el riesgo de desarrollar periodontitis, caries dental, gingivitis y estomatitis (Peker et al., 2015; Rathod et al., 2023).

En base a lo descrito resulta de suma importancia saber cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes de odontología sobre el uso y mantenimiento de los cepillos de dientes, ya que de manera directa o indirecta promoverán el correcto uso y mantenimiento de los cepillos en sus futuros pacientes a fin de prevenir enfermedades bucales y sistémicas debido a la adherencia y colonización microbiana que se da en su superficie

(Nascimento ³² et al., 2010; Janatolmakan et al., 2021; Rathod et al., 2023; Rajabzadeh et al., 2023).

1.1 Descripción y Formulación del Problema

La higiene oral es una práctica necesaria para mantener una vida saludable aplicando diferentes técnicas que mantienen el equilibrio bucal (Potlia et al., 2022). El cepillado dental es la práctica de higiene oral personal más aceptada en todo el mundo cuyo propósito es limpiar y preservar la estructura dental para reducir la carga de microorganismos orales que podrían ser responsables de enfermedades y afecciones bucales como la caries dental, la enfermedad periodontal y la halitosis, sin embargo el uso y mantenimiento incorrecto del cepillo dental podría constituir un factor de riesgo para dichas enfermedades (Haffajee et al., 2001; Asumang et al., 2019; Janatolmakan et al., 2021).

Se han estudiado varias estrategias que intervienen en el uso y mantenimiento correcto de los cepillos dentales tales como el tiempo de uso (reemplazar el cepillo de dientes cada tres o cuatro meses, o antes si las cerdas se doblan o gastan, cepillarse los dientes por lo menos dos veces al día durante 2 a 3 minutos), la forma de enjuague (enjuagar el cepillo dental con agua corriente antes y después del cepillado a fin de eliminar restos que se pudieran haber quedado de cepillados anteriores además se debe complementar esto con un correcto lavado de manos antes y después de tocar el cepillo, así mismo se recomienda evitar enjuagar las cerdas con ayuda de los dedos ya que podría darse una contaminación cruzada por los diversos microorganismos que pueden pasar de la mano a las cerdas y de estas a la mucosa oral y viceversa), el modo de secado (agitar el cepillo dental después del cepillado para eliminar el exceso de humedad y luego colocarlo en posición vertical para que termine de secar con el aire) y la forma de almacenamiento (debe guardarse fuera del baño y no entrar en contacto con otros cepillos) en tal sentido es necesario el manejo adecuado de estas estrategias a fin de evitar la proliferación de bacterias en los cepillos dentales (Asociación dental Americana [ADA],

2022; Janatolmakan et al., 2021).

Cabe resaltar que los cepillos dentales desempeñan un rol fundamental en el control mecánico de la placa bacteriana, pero si su uso y mantenimiento no son los correctos también actúan como reservorios de microorganismos en personas sanas, con enfermedades bucales y sistémicas, por lo que pueden desempeñar un papel sustancial en el riesgo de infecciones y transmisión de enfermedades (Rathod et al., 2023).

La contaminación del cepillo se produce poco después del primer uso y aumenta con el uso diario, además se sabe que los microorganismos que contaminan los cepillos de dientes mantienen su viabilidad entre un día y una semana (Potlia et al., 2022; Rathod et al., 2023) Otros factores que influyen en la contaminación del cepillo son las circunstancias de almacenamiento, la ubicación del cepillo de dientes y la colocación de estos cerca de los cepillos de otros miembros de la familia provocando la reintroducción de patógenos potenciales (*Streptococcus mutans*, *Actinomyces*, Especies de *Porphyromonas*, Bacterias Entericas) y la infección cruzada en la cavidad bucal, por ello es probable que la contaminación de los cepillos constituya un factor de riesgo para muchas enfermedades orales y sistémicas, incluidas septicemia y enfermedades de los sistemas gastrointestinal, cardiovascular, respiratorio y renal (Potlia et al., 2022; Rathod et al., 2023; Vinita et al., 2020; Peker et al.; Rajabzadeh et al., 2023).

Estudios realizados a nivel mundial reportan bajos o deficientes niveles de conocimientos y prácticas inadecuadas respecto al uso y mantenimiento de los cepillos dentales en odontólogos y estudiantes de odontología (Peker et al., 2015; AlMalki et al., 2019). Asimismo, en Latinoamérica los estudios con respecto a este tópico son escasos por lo que es importante desarrollar estudios que permitan evidenciar esta problemática en el contexto local (Valderrama et al., 2014; Gutiérrez, 2020).

En tal sentido es muy importante que los estudiantes de odontología tengan conocimientos, actitudes y prácticas adecuadas sobre el uso y mantenimiento de los cepillos

dentales, ya ¹⁵ que estos son considerados los elementos de higiene bucal más comunes para prevenir las enfermedades bucales y fomentar una buena salud bucal, por lo tanto, los futuros cirujanos dentistas cumplirán ¹¹ un papel importante en la promoción de la salud bucal y en el control de las enfermedades bucales. Es por ello que ³⁶ la presente investigación tuvo como objetivo establecer la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana, considerando sus factores sociodemográficos.

¹⁴ Por ello se formula la siguiente pregunta de investigación: ¹⁰ ¿Cuál es la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana, considerando sus factores sociodemográficos?

³ 1.2 Antecedentes

Rajabzaadeh et al. (2023) realizaron una ²¹ investigación para determinar el conocimiento, la actitud y la práctica sobre el mantenimiento y desinfección del cepillo dental en estudiantes odontología y medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Babol, en Irán. ⁵⁵ El estudio ¹⁰ fue descriptivo y transversal, se evaluaron a 824 estudiantes de medicina y odontología y utilizaron un cuestionario validado que incluyó 36 preguntas. Los resultados muestran que cerca del 63,7% de los estudiantes tenía un nivel bueno de conocimientos sobre el mantenimiento del cepillo de dientes, el 62,2% tenía una actitud positiva hacia el cuidado del cepillo de dientes y el 53,7% tenía una buena práctica. Las puntuaciones medias respecto a los conocimientos, actitudes y prácticas fueron significativamente más altas en estudiantes de odontología que llevaban asignaturas de clínica y mujeres en comparación con los estudiantes de medicina que llevaban asignaturas de preclínica y hombres respectivamente. ³ Concluyeron que los estudiantes de odontología y medicina tuvieron un nivel de conocimiento, actitud y

práctica moderada sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental; por lo tanto, es esencial realizar programas de intervención educativa en dichos estudiantes.

Janatolmakan et al. (2021) desarrollaron un estudio con la finalidad de comparar el conocimiento, la actitud y la práctica sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes en estudiantes de enfermería y medicina. Este estudio fue de Tipo descriptivo-analítico y se realizó en una muestra de 260 estudiantes de enfermería y 320 de medicina mediante un cuestionario validado. Los resultados señalan que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los conocimientos respecto al mantenimiento y uso del cepillo de dientes entre estudiantes de medicina y enfermería. En cuanto a la actitud sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes no se encontró diferencias significativas entre las puntuaciones totales de dichos estudiantes. En relación con las puntuaciones totales medias de la práctica sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes no se encontró diferencias significativas entre estos estudiantes. Concluyeron que los estudiantes de medicina y enfermería tenían conocimiento, actitud y práctica promedio sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes, lo que no es aceptable considerando la naturaleza de su trabajo. Por lo tanto, se deben tomar medidas de intervención para mejorar su conocimiento, actitud y práctica.

Kumar G. et al. (2018) efectuaron una investigación para evaluar el conocimiento, la actitud y la práctica de los internos de medicina y odontología hacia el mantenimiento y reemplazo de cepillos de dientes en la India en 759 internos, de los cuales 445 eran internos de odontología y 314 internos de medicina, a través de un cuestionario autoadministrado de 19 preguntas de opción múltiple el cual comprendió una sección sociodemográfica y preguntas relacionadas con los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) hacia el mantenimiento y reemplazo del cepillo de dientes. Los resultados señalan que los internos de odontología tenían

mejores conocimiento y actitudes sobre el mantenimiento del cepillo de dientes en comparación con los internos de medicina, la práctica del mantenimiento del cepillo de dientes se observó en ambos grupos, pero de manera más dominante en los internos de odontología. En conclusión, la educación sobre ¹ el uso y mantenimiento ⁹ correcto del cepillo de dientes ayudaría a mejorar el CAP hacia el mantenimiento y reemplazo del cepillo de dientes. La falta de conocimiento impide una adecuada actitud frente al mantenimiento regular y correcto del cepillo de dientes.

Rathod et al. (2023) desarrollaron una investigación con la finalidad de evaluar ⁹ el conocimiento, actitud y práctica respecto al mantenimiento del cepillo de dientes. Se evaluó a 320 estudiantes entre estudiantes de odontología, medicina y enfermería mediante un cuestionario de 15 preguntas cerradas. ⁷¹ Los resultados señalaron ⁹ diferencias estadísticamente significativas entre los ⁷¹ estudiantes de odontología y los estudiantes de medicina encontrando que los futuros odontólogos eran más conscientes de los factores que afectan el uso del cepillo de dientes, el papel de estos en la eliminación de la placa, el lugar de almacenaje, así como limpiar el cepillo. También hubo diferencias estadísticamente significativas ya que los estudiantes de odontología mostraron una mejor actitud hacia el mantenimiento de los cepillos dentales en comparación con los estudiantes de enfermería y medicina. Concluyeron que ¹³ los ¹³ estudiantes de odontología, en comparación con los de medicina y enfermería tenían más conciencia sobre los conocimientos, actitudes y prácticas del mantenimiento del cepillo de dientes.

Vinita et al. (2020) desarrollaron una investigación para ²¹ evaluar el conocimiento, la ²¹ actitud y la conciencia ²¹ sobre el mantenimiento del cepillo de dientes y su contaminación en la población general de la India. Fue un estudio transversal realizado a 510 personas del grupo

etario de 20 a 60 años mediante ¹ un cuestionario autoadministrado a través de formularios de Google debido a situación de pandemia. Los resultados evidenciaron que el 83% de los participantes estuvo de acuerdo que el uso del cepillo de dientes está relacionado con la higiene bucal. El 62% respondió que se cepilla una vez al día, el 91,8% respondió que no comparte su cepillo de dientes, mientras que el 4,1% aceptó compartirlo. El 74% de los participantes respondieron que las bacterias son responsables de la contaminación del cepillo de dientes. El 71,2% informó que no usaba colutorios previos al cepillado, pero el 28,8% sabía que debía utilizarlo. Concluyeron que ⁷⁷ el nivel de conciencia y conocimiento sobre el mantenimiento del cepillo de dientes y su contaminación entre las personas es bajo, lo que puede mejorarse mediante programas comunitarios de salud bucal.

Pereira et al. (2018) desarrollaron una investigación en Brasil, con la finalidad de evaluar los conocimientos y prácticas sobre higiene y almacenamiento de los cepillos dentales entre 50 cirujanos dentistas, 50 estudiantes de odontología y ²¹ 50 pacientes atendidos en el sistema único de salud, la información fue recolectada a través de un cuestionario validado. Se encontró que el grupo de cirujanos dentistas presentó conocimientos más altos y mejores prácticas sobre desinfección de los cepillos dentales. Sobre el almacenamiento de los cepillos los grupos no tenían suficiente información sobre el lugar adecuado y la forma ideal de almacenar el cepillo. Se concluye que el grupo de dentistas realizaba la mayor parte de los procedimientos recomendados sobre el cuidado e higiene de los cepillos dentales en comparación con otros grupos.

Vandana et al. (2020) realizaron esta investigación ³ con el objetivo de evaluar el conocimiento, las percepciones y las prácticas sobre el almacenamiento, la contaminación y la desinfección de los cepillos dentales en la India. ¹¹ El estudio de tipo transversal se realizó en una

muestra de 450 profesionales en el rubro de la odontología entre profesores, internos y posgraduados quienes respondieron a un cuestionario autoadministrado de 15 ítems. Los resultados mostraron que los tres grupos tuvieron diferencias estadísticamente significativas, para el caso de frecuencia de cepillado el 50% de los participantes del estudio (profesores y posgraduados) se cepillaron los dientes dos veces al día mientras que los internos se cepillaron los dientes una vez al día, con respecto al cambio de cepillo de dientes los internos y los posgraduados refirieron hacerlo cada tres meses mientras que los profesores cuando notaban desgaste de las cerdas, en cuanto al almacenamiento el 56% de los participantes reportaron que solían almacenar sus cepillos en un ambiente separado del baño, el 78% refiere que el contacto con otros cepillos es un factor importante para la contaminación bacteriana, sin embargo un 63% suele compartir las pastas dentales con los miembros de la familia y amigos, por último referente al conocimiento sobre la contaminación y desinfección del cepillo de dientes el 67% de ellos conocía el tema pero no lo realizaba con regularidad a la vez la mayoría creía que este proceso es esencial y todos deberían de realizarlo antes del cepillado. Concluyeron que hubo opiniones variadas con respecto a la contaminación y desinfección del cepillo de dientes entre profesores, posgraduados e internos, lo que podría atribuirse a la diferencia en el conocimiento académico, la exposición a una amplia gama de información y la experiencia clínica a lo largo de los años entre los grupos.

Sowmya ¹³ et al. (2017) realizaron un estudio en la India con el propósito de evaluar las percepciones sobre la contaminación y desinfección de cepillos dentales en internos y posgraduados de Odontología. El estudio fue conducido con un total de 400 posgraduados e internos elegidos de forma aleatoria de la lista oficial de matriculados a quienes ³ se les aplicó un cuestionario autoadministrado de 14 ítems sobre conocimientos, actitudes y prácticas de contaminación y desinfección de los cepillos dentales. Se hallaron diferencias significativas

de información sobre contaminación de los cepillos y modo común de transmisión de contaminación entre internos y posgraduados ($p>0.05$), asimismo menos de la mitad en ambos grupos realizan la desinfección de los cepillos. Concluyeron que existen diferencias en la percepción de sobre contaminación y desinfección entre ambos grupos lo cual se asocia su nivel académico y experiencia clínica.

Venkatesh et al. (2020) desarrollaron una investigación en la India, con el objetivo de evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas a la contaminación y desinfección de los cepillos dentales. Se aplicó un cuestionario validado de 15 ítems a un total de 446 estudiantes de pregrado entre 18 y 23 años divididos en tres grupos de estudiantes: medicina, odontología y otros. Los resultados evidenciaron que el 88,79% de los alumnos realizaba el cepillado dos a tres veces al día y el 50,22% cambiaba sus cepillos cada tres meses, el 38,79% de los alumnos tenían conocimientos previos sobre la contaminación y desinfección de los cepillos dentales, 54,04% compartía su pasta dental con otras personas, el 69,73% refería guardar el cepillo en el baño, el 24,89% de los alumnos desinfectaba sus cepillos de dientes, el 84,40% de los alumnos cree que la desinfección del cepillo de dientes es necesaria, El 61,29% de los estudiantes desconocía la desinfección del cepillo de dientes. Se concluye que pocos estudiantes presentaron conocimientos suficientes sobre la contaminación del cepillo de dientes y prácticas de métodos de desinfección, mientras que la mayoría de los estudiantes desconocen sobre contaminación de los cepillos y uso de métodos desinfectantes.

Dahal et al. (2019) efectuaron una investigación en Nepal con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre contaminación de cepillos dentales y prácticas de desinfección en estudiantes e internos de odontología. El estudio se efectuó en una muestra de 212 estudiantes e internos de odontología a quienes se les entregó un cuestionario autoadministrado de 14

preguntas. Los resultados revelaron que un 69,3% de los estudiantes desconocían sobre contaminación y desinfección de los cepillos dentales. El 73,07% de los internos y el 68,35% de los estudiantes de preclínica refieren cepillarse los dientes dos veces al día. La mayoría prefería guardar sus cepillos en los baños con la cabeza cubierta o no cubierta en un portacepillo junto con los de otros familiares. Sin embargo, la mayoría de los internos, estudiantes de preclínica y clínica pensaban que el contacto entre cepillos dentales es un punto esencial para tener en cuenta. Los estudiantes de preclínica creían que el contacto con otros cepillos colocados en un mismo portacepillos era el principal modo de contaminación mientras que los de clínica pensaban que el contacto con la piel y la cavidad oral y los internos centraban sus creencias en el ambiente externo como principal forma de contaminación. La mayoría pensaba que la desinfección de los cepillos era un procedimiento necesario pero muy pocos lo practican frecuentemente. También refieren que la desinfección regular solo era necesaria en casos de personas hospitalizadas o inmunocomprometidas. Además, la mayoría de ellos suele recomendar a sus pacientes el cambio de cepillos dentales cada 3 meses y solo alguno de ellos recomienda un almacenaje y desinfección adecuada. Concluyen que existe diferencia de conocimientos y prácticas de contaminación y desinfección de cepillos dentales entre los tres grupos analizados debido a su nivel académico y experiencia clínica además muy pocos estudiantes e internos realizan y/o recomiendan la desinfección de los cepillos dentales.

Ravikumar et al. (2019) ⁴¹ realizaron un estudio con el propósito de evaluar los conocimientos y comportamientos de estudiantes de odontología del último año, acerca de la desinfección de los cepillos dentales. El estudio analizó un total de 98 dentistas en una universidad de la India a quienes se les entregó un cuestionario estandarizado de 15 ítems. Los resultados mostraron que entre el 50 y 53% de los estudiantes encuestados no tenían conocimientos sobre la desinfección de los cepillos dentales ni tampoco lo realizaban. Sin

embargo, el 75% pensaba que todos deberían de realizarlo.

¹³ Peker et al. (2015) efectuaron un estudio en Turquía con la finalidad de evaluar los conocimientos y comportamientos de un grupo de odontólogos referente a la desinfección de los cepillos dentales. Este estudio incluyó a 147 dentistas (88 mujeres y 59 hombres) que trabajaban activamente en una facultad de odontología a quienes se les suministro un cuestionario validado. Los resultados indican que alrededor del 62,6% reportaron no tener conocimientos sobre desinfección de los cepillos dentales, un 85,7% que no desinfectaba sus cepillos. Sin embargo, casi dos tercios de los dentistas encuestados pensaba que la desinfección de cepillos debería ser practicada por el público en general, sanos o enfermos. Se halló asociación significativa entre conocimientos de desinfección de cepillos y tener título profesional de dentista, también con la forma de almacenar sus cepillos, y si sus cepillos estaban en contacto con otros en su almacenaje. Se concluye que pocos dentistas realizan desinfección de sus cepillos dentales.

1.3 Objetivos

¹⁰ *Objetivo General*

Establecer la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana, considerando sus factores sociodemográficos.

Objetivos Específicos

- Determinar las características sociodemográficas ²² de los estudiantes de odontología de una universidad peruana.
- Determinar la frecuencia ⁷ de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el

mantenimiento y uso del cepillo dental en estudiantes de odontología de una universidad peruana.

- Determinar la relación entre los conocimientos sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental y los factores sociodemográficos en estudiantes de odontología de una universidad peruana.

- Determinar la relación entre las actitudes sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental y los factores sociodemográficos en estudiantes de odontología de una universidad peruana.

- Determinar la relación entre las prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental y los factores sociodemográficos en estudiantes de odontología de una universidad peruana.

- Determinar los factores que influyen en los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental en estudiantes de odontología de una universidad peruana.

1.4 Justificación

Teórica

Los resultados de la presente investigación permiten obtener evidencia científica de los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y mantenimiento de los cepillos dentales que tienen los estudiantes de odontología a fin de establecer recomendaciones para los futuros profesionales ya que de acuerdo a la evidencia científica los cepillos de dientes pueden servir como reservorio de microorganismos como especies de *Streptococcus mutans*, *Actinomyces* y *Porphyromonas* y la proliferación de estos microorganismos podrían llevar a desarrollar enfermedades infecciosas orales y sistémicas como la sepsis, bacteriemia, trastornos cardiovasculares (endocarditis infecciosa), problemas gastrointestinales, trastornos respiratorios, enfermedades renales, la osteoartritis y los accidentes cerebrovasculares (Vinita

et al., 2020; Rajabzadeh et al.,2023).

Metodológica

En esta investigación se siguió todo el proceso metodológico que exige la investigación, desde la formulación del problema, el marco teórico y la descripción de las variables, además la metodología precisó el tipo de estudio, diseño del estudio, población e instrumento a usar. También se presentó los resultados que permitieron realizar la discusión y establecer conclusiones y recomendaciones. Por otro lado, se validó el instrumento utilizado en esta investigación lo cual permitirá utilizarlo en futuras investigaciones similares.

Práctica

Los conocimientos, las actitudes y las prácticas que tienen los estudiantes de odontología sobre el uso y mantenimiento del cepillo de dientes pueden reflejar su práctica futura es por ello que en base a los resultados se puede proponer a los docentes enseñar y reforzar las actitudes positivas hacia la salud bucal no solo en las asignaturas relacionadas a odontología preventiva, sino a lo largo de toda la carrera, esto permitirá a los estudiantes convertirse en profesionales capacitados con el conocimiento, la actitud y el comportamiento de salud oral apropiados (Aguilar et al., 2021).

Social

En base a los resultados se puede generar conciencia en los estudiantes de la necesidad de tener buenos conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y mantenimiento de los cepillos dentales ya que las actitudes y creencias que ellos tengan influirán no solo en sus hábitos de autocuidado bucal, sino también en la capacidad de sus pacientes para cuidar sus dientes, convirtiéndose en modelos a seguir en salud bucal entre las personas generando así una mejora en la salud oral de la comunidad en general (Kumar G. et al., 2018).

1.5 ¹⁰ Hipótesis

General

Existe relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana, considerando sus ³ factores sociodemográficos.

Específicas

- Existe relación entre los conocimientos sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental y los factores sociodemográficos ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana.
- Existe relación entre las actitudes sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental y los factores sociodemográficos ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana.
- Existe relación entre las prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental y los factores sociodemográficos ⁸ en estudiantes de odontología de una universidad peruana.
- Existen factores que influyen en los ⁷ conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental en estudiantes de Odontología de una universidad peruana.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas sobre el Tema de Investigación

2.1.1 Conocimientos

Hoy en día el conocimiento es concebido como un proceso gradual y progresivo que el hombre ha desarrollado para aprehender su mundo y cumplir su rol como individuo y especie (Ramírez, 2009). Asimismo, se define como el grado de conciencia y comprensión que poseen los individuos en relación con un tema en particular y en muchos casos se clasifica como nivel de conocimientos suficientes e insuficientes (Melgar, 2018). Además, el conocimiento, se refiere a la información necesaria para desarrollar una actividad e implica un proceso de enseñanza y aprendizaje, que se genera mediante el uso del razonamiento.

Conocimientos en Salud Bucal. Es el grado de conciencia y comprensión que poseen los individuos en relación con el bienestar de los dientes, encías y el sistema estomatognático que permite a las personas reír, conversar y masticar (Melgar, 2018; Centros para el Control y Prevención de Enfermedades [CDC], 2021). Para que las personas tengan un comportamiento saludable y tomen medidas para proteger su propia salud y puedan prevenir enfermedades bucales y sistémicas es primordial que tengan conocimientos suficientes sobre salud bucal (Vinita et al., 2020). Cabe señalar que numerosos estudios han revelado la relación entre un mayor conocimiento sobre la salud bucal, una mejor higiene bucal y conductas relacionadas con la salud (Tadin et al., 2022). Por lo tanto, se puede decir que un mayor conocimiento sobre la salud bucodental crea condiciones ideales para mejorar las acciones frente al cuidado de la salud y cambiar para mejor el comportamiento de las personas (Santa Cruz et al., 2019).

Asimismo, los conocimientos de salud bucal son importantes desde los primeros años de vida, ya que ayudan a formar el comportamiento y la conducta que se tendrá frente a las diversas enfermedades bucales a lo largo de la vida, de igual manera las personas que tengan estos conocimientos obtendrán la capacidad de reconocer las enfermedades más comunes y así

poder acudir a su tratamiento (Olivera et al.,2018).

2.1.2 Actitudes

Actitud¹⁴ es la forma en que una persona se comporta o responde, mental o¹ emocionalmente, ante una situación; es una manera de interpretar lo que ocurre en su entorno. Esta forma de proceder es característico de un individuo y podría ser un distintivo útil en la predicción de la conducta humana si se estudia desde un punto de vista social. La actitud de¹ una persona es frecuentemente influenciada por otras personas o estímulos por ello es aprendida y desaprendida contantemente (Estrada, 2012). La actitud, se refiere a la¹² integración de creencias, ideas y sentimientos que llevan a una persona a reaccionar de una forma u otra, influenciada de su personalidad y entorno. La actitud se puede definir como la forma de ser, la postura o disposiciones frente a algo o alguien, es una variable que actúa como puente entre la situación y la respuesta a esta, también explica porque un sujeto realiza una práctica y no otra cuando es expuesto a un estímulo (Melgar, 2018).

Actitudes en Salud Bucal. Son los comportamientos habituales, las ideas preconcebidas o creencias que tienen los individuos con respecto al bienestar de los dientes, encías y el sistema estomatognático que permite a las personas reír, conversar y masticar (Melgar, 2018; CDC, 2021). La aparición y el desarrollo de las enfermedades bucodentales¹¹ están significativamente influenciadas por las actitudes y los hábitos por ello la modificación de estas son un punto clave en la prevención y control de enfermedades bucales²⁹ con el fin de disminuir los tratamientos irreversibles realizando los estrictamente necesarios y solo después de agotar las medidas preventivas. La sociedad moderna se ve afectada por enfermedades crónicas como la caries y la enfermedad periodontal que requieren tratamientos costosos sin embargo en gran parte su prevención y control dependen del estilo de vida y el comportamiento de cada individuo. Esta información sobre las actitudes en salud bucal es necesaria para apoyar

la evaluación, planificación, elaboración y aplicación de los servicios de salud, ²⁶ programas de promoción de salud y prevención de enfermedades (Dhó, 2015).

2.1.3 Prácticas

Son el resultado de la unión de conocimientos y actitudes y se definen como las habilidades o destrezas que se adquieren mediante la realización continua de una actividad (Cuartas, 2019). La práctica es el aspecto concreto, la acción y expresada en ⁴⁰ comportamientos, son las acciones observables de un individuo en respuesta a un estímulo (Melgar, 2018).

Prácticas sobre salud dental. Son las acciones observables que los individuos realizan aplicando sus conocimientos y actitudes en relación con la salud dental, encías y el sistema estomatognático, asimismo son importantes para la prevención de las distintas enfermedades bucales (Melgar, 2018; Muthra et al., 2019; CDC, 2021). Asimismo, se ha demostrado que las prácticas de salud dental están asociadas con el nivel de educativo, el nivel socioeconómico y las actitudes frente a la prevención de las enfermedades orales (Aguilar et al., 2018; Corchuelo et al., 2018). A la vez, según los estudios, ¹¹ la educación y la promoción de la salud bucal mejoran la comprensión y las actitudes sobre la salud bucal de los individuos lo que resulta en una mejor práctica (Rathod et al., 2023).

Las prácticas en salud bucal tienen como finalidad realizar ¹⁸ la remoción mecánica de la placa bacteriana ubicada en dientes y mucosa oral mediante el método más común realizado entre las personas: el cepillado de dientes, para así evitar que la placa se acumule y así mantener tejidos y estructuras dentarias sanas (Anyosa, 2020).

2.1.4 Higiene Oral

³³ La higiene bucal es la base de la salud bucal y ha sido identificada como el componente predominante e inevitable en la prevención de enfermedades bucales, incluidas la gingivitis y

la periodontitis. Para conservar la higiene bucal se han elaborado diversas ayudas mecánicas y químicas. Entre las diversas ayudas mecánicas disponibles, el cepillado de dientes es el principal y el más aceptado, se ha descubierto que el cepillado de dientes realizado con una técnica eficaz y durante un período de tiempo adecuado es una medida muy eficaz para el control de la placa. Por lo tanto, se puede decir que una buena higiene y salud bucales depende directamente de ²⁸ la frecuencia y duración del cepillado de dientes, entonces la utilización correcta de estas prácticas de higiene bucal aumenta el mantenimiento exitoso de la salud bucal. La eficacia depende del tipo, diseño del cepillo, método de cepillado, tiempo empleado y también de la supervisión en el cuidado de los niños pequeños (Kumar G. ¹² et al., 2018; Anjuga et al., 2020; Mehta et al., 2020).

2.1.5 Cepillado Dental

El cepillo dental es considerado uno de los elementos auxiliares más habituales y recomendados en ¹⁸ la higiene bucal. El cepillado dental es el método mecánico ¹⁸ más utilizado para mantener la salud bucal y prevenir la aparición de enfermedades orales (Khounghanian et al., 2018).

El cepillado dental se realiza haciendo un barrido sobre todas las superficies dentales, la lengua y las encías con una frecuencia mínima de dos veces al día durante dos minutos, la cual se sugiere que sea ⁶⁶ en la mañana y noche, antes de dormir, o 30 minutos ¹⁴ después de cada comida con un cepillo de cerdas suaves. Además, el cepillado dental se puede complementar con el uso de hilo dental y colutorios, como también con una dieta balanceada (Solis et al., 2019).

Existen diversos métodos para realizar el cepillado (método Bass, método Bass modificado, método Stillman, método Charters, método Fones entre otros) los cuales son efectivos para la eliminación de la placa y poder administrar adecuadamente el dentífrico fluorado a las superficies dentarias. Vale recalcar que ningún método es superior al otro

(Janakiram et al., 2018), sin embargo, para determinar ⁶⁹ cuál es la técnica de cepillado más adecuada es necesario determinar en primer lugar ¹⁹ cuál es el estado de la cavidad oral del paciente y si presenta algún tipo de «problema» específico asimismo la edad del paciente y sus habilidades motoras son también dos factores determinantes (Kortemeyer., 2012).

2.1.6 Cepillo Dental

Definición. El cepillo dental es un accesorio de higiene oral utilizado para limpiar dientes, encías y lengua siendo así ⁶⁷ una parte integral de la rutina diaria de aseo en muchas culturas de todo el mundo desde tiempos antiguos hasta la actualidad. A lo largo de los años, se han inventado varios tipos de cepillos de dientes, cada uno ha sido diseñado para las necesidades específicas del paciente como condiciones dentales y periodontales. El diseño de un cepillo de dientes, especialmente en lo que respecta a su tamaño y contorno, debe ser tal que ayude en ¹ la eliminación mecánica de la placa. Debido a la variedad de cepillos disponibles actualmente y al constante desarrollo de nuevos cepillos, el profesional dental debe mantener un alto nivel de conocimiento de estos productos para asesorar adecuadamente a los pacientes (Mehta et al., 2020).

Tipos de cepillos de dientes. ³⁴ Cepillo de dientes manual, Cepillo de dientes eléctrico, Supercepillo, Cepillo de dientes de un solo mechón, Cepillo interdental, Cepillo de dientes Sulca, ⁷⁵ Cepillos de dientes ecológicos, cepillos de dientes masticables, Cepillos de dientes de la nueva era ⁸⁰ (cepillo de dientes sónico, iónico y cepillo de dientes desechable) (Mehta et al., 2020).

Diseño del cepillo de dientes. ¹⁷ El diseño de cepillo de dientes ideal se caracteriza por ser fácil de usar, eliminar la placa de manera eficaz y no tener efectos nocivos para los tejidos blandos o duros. El diseño de cepillo de dientes manual convencional consta principalmente de Cabeza, cerdas y mango (Mehta et al., 2020).

Según la Asociación dental americana (ADA) los cepillos de dientes deben tener ciertas especificaciones para ser aceptables como por ejemplo la superficie de cepillado debe ser de 1 a 1,25 pulgadas de longitud y 5/16 a 3/8 pulgadas de ancho, el área de su superficie debe ser entre 2,54 a 3,2 cm, debe tener 2 a 4 filas de cerdas con 5-12 mechones por fila y 80-85 cerdas por mechón (Mehta et al., 2020).

A. Cabeza. Está diseñado para una limpieza eficaz de cada superficie dental. Cada cabeza de cepillo se divide en 2 partes: la punta, situada en el extremo de la cabeza, y el extremo del talón más cercano al mango. Las cabezas de los cepillos de dientes se componen de mechones, que son haces individuales de filamentos fijados en un orificio del cabezal del cepillo de dientes. Los filamentos dentro de los mechones se conocen como cerdas. Los cabezales de los cepillos de dientes generalmente vienen en diferentes formas y tamaños (Mehta et al., 2020).

Formas: Hay una variedad de formas, como rectangular, oblonga, ovalada, casi redonda y en forma de diamante, es por ello que, aunque la superficie de los dientes se puede limpiar eficazmente con los diseños de cabezales convencionales algunos cepillos como el cepillo de dientes con forma de diamante es conveniente para la limpieza de los dientes posteriores ya que su cabezal es más estrecho que el convencional. Así como también el de cabeza redonda o de forma oblonga es más fácil de guiar alrededor de brackets y alambres (Mehta et al., 2020).

Los cabezales de algunos cepillos de dientes modernos son flexibles y están divididos en dos partes que se unen por una porción de goma, de modo que se dobla y curva para seguir la curvatura de los dientes mientras se los cepillan. También ayuda a acceder a lugares de difícil acceso (Mehta et al., 2020).

Tamaño: Suelen existir tres tipos de tamaño de cabeza: mediana, grande y pequeña. El tamaño de la cabeza generalmente se elige en función del tamaño de la boca del individuo. Para los adultos, una cabeza grande o mediana sería suficiente. Se recomiendan cabezas de tamaño

pequeño para los niños, ya que sus dientes y boca son generalmente más pequeños. Según el tamaño de la cavidad bucal, hay disponibles diferentes tamaños de cabezas según la edad (Mehta et al., 2020):

- ¹⁶ 0-2 años: El tamaño del cabezal del cepillo debe ser aproximadamente del diámetro de una moneda de 10 céntimos de Hong Kong (~15 mm)
- ¹⁶ 2-6 años: El tamaño del cabezal del cepillo debe ser aproximadamente del diámetro de una moneda de 20 céntimos de Hong Kong (~19 mm)
- ¹⁶ 6-12 años: El tamaño del cabezal del cepillo debe ser aproximadamente del diámetro de una moneda de 50 céntimos de Hong Kong (~22 mm)
- 12 años y más: El tamaño del cabezal del cepillo debe ser aproximadamente del diámetro de una moneda de un dólar de Hong Kong (~25 mm)

B. Cerdas. Los cabezales del cepillo de dientes se componen de mechones, que son haces individuales de filamentos fijados en un orificio del cabezal del cepillo de dientes. Los filamentos dentro de los mechones se conocen como cerdas. Las cerdas son vitales porque entran en contacto directamente con los dientes y el tejido de las encías (Mehta et al., 2020).

Las cerdas suelen variar en textura, número y longitud de los filamentos de un mechón, número de mechones, disposición de mechones y plano de cepillado que puede ser plano con todos los filamentos de la misma longitud, binivel, multinivel, ondulado o entrecruzado con mechones angulados en al menos 2 direcciones diferentes (Mehta et al., 2020).

Según la ADA los cepillos deben tener 2 - 4 filas de cerdas con 5 -12 mechones por fila y 80-86 cerdas por mechón; el diámetro de las cerdas suaves debe ser 0,2 mm, de las cerdas medias 0,3 mm y de las cerdas duras 0,4 mm (Mehta et al., 2020).

Tipo de cerdas: Las cerdas de los cepillos de dientes tienen una textura que va desde muy suave a suave, aunque hay disponibles versiones de cerdas más duras. Se prefieren los cepillos de dientes de cerdas suaves porque, en primer lugar, muchas personas no siguen una

técnica adecuada de cepillado de dientes y, además, las cerdas duras causan abrasión de la superficie y tienden a eliminar el esmalte de la superficie del diente. En segundo lugar, el daño gingival causado por las cerdas duras lo empuja hacia la raíz, lo que provoca sensibilidad en los dientes al beber líquidos fríos, incluso agua (Mehta et al., 2020).

Patrón: Los diferentes diseños de cerdas incluyen borde plano, multinivel, diseño ondulado, diseño en zigzag, etc. La firmeza de una cerda depende de tres factores, es decir, materiales, diámetro y longitud (Mehta et al., 2020).

Forma de cerda: Las cerdas de los cepillos de dientes con bordes afilados (también conocidas como rebabas) son más destructivas para los tejidos bucales que las cerdas redondeadas. Los cepillos de cerdas suaves aprobados por la ADA tienen puntas redondeadas (Mehta et al., 2020).

Disposición de cerdas: Los cepillos de varios mechones suelen ofrecer cerdas de distintos tamaños y formas y están diseñados para una mejor limpieza (Mehta et al., 2020).

C. Mango. El mango es la parte del cepillo por donde sujetamos el cepillo. Los modelos de cepillos de dientes más recientes incluyen mangos rectos, angulados, curvos y contorneados con agarraderas y con zonas de goma blanda para que sean más fáciles de sujetar, utilizar y controlar. El mango debe proporcionar un buen agarre a la mano (Mehta et al., 2020).

2.1.7 Uso y Mantenimiento de los cepillos dentales

El uso y mantenimiento de los cepillos de dientes juega un rol fundamental en la salud bucal, ya que, a pesar de su eficacia el uso y mantenimiento incorrectos de estos elementos puede ser perjudicial ya que debido a la adherencia y colonización microbiana que se da en su superficie pueden ser un riesgo de infecciones orales (Janatolmakan et al., 2021).

Aunque los cepillos de dientes sean seleccionados correctamente y se utilice una técnica de cepillado adecuada, las características morfológicas de los cepillos de dientes pueden

cambiar con el tiempo. Los dentistas en general sugieren que los cepillos de dientes deben cambiarse desde que las cerdas del cepillo se ven desgastadas ya que podrían disminuir su eficiencia ⁶² para eliminar los restos de alimentos y de placa blanda, el esparcimiento de las cerdas del cepillo de dientes podría considerarse como un indicador para el reemplazo del ¹⁷ cepillo de dientes.

Los cepillos de dientes de los niños necesitan mayor interés y monitoreo, sobre todo los cepillos utilizados por los niños más pequeños como los de edad preescolar ya que las cerdas de sus cepillos pueden agrietarse después de 4 semanas de uso pudiendo servir como medio para que los microorganismos crezcan (Zhou et al., 2020).

Estrategias para el uso y el mantenimiento del cepillo dental. Según Janatolmakan et al. (2021) para usar y mantener el cepillo dental correctamente debemos tomar en cuenta el lavado de manos antes y ⁷⁹ después de cepillarse, lavar el cepillo de dientes antes y después de usarlo, ²⁴ cepillarse los dientes por lo menos dos veces al día durante 2 o 3 minutos, dejarlo secar en posición vertical después de usarlo, evitar tapanlo si aún está mojado, guardarlo fuera del baño, no dejar que entre en contacto con otros cepillos, no compartirlo, cambiarlo ⁵⁴ cada tres meses o antes si las cerdas se desgastan, debe estar seco entre un uso y otro, reemplazarlo luego de una gripe, infección bucal o de garganta (Rajabzadeh et al., 2023; Rathod et al., 2023).

Contaminación del Cepillo Dental. Los cepillos dentales cumplen un rol fundamental en la higiene oral y pueden contaminarse después de un solo uso en períodos entre 30 segundos a 4 minutos con una gama de bacterias, virus, levaduras y hongos, que están presentes tanto en la cavidad bucal como en el ambiente externo lo cual puede causar infecciones y reinfecciones constantes, constituyendo un factor de riesgo para diversas enfermedades bucales y sistémicas. (Nelson-Filho ⁶⁴ et al., 2006; Cetenovic et al., 2019; Blaustein et al., 2021)

La manera habitual de almacenamiento de los cepillos de dientes puede ser reservorio de patógenos potenciales re infectando la cavidad oral. Además, los microorganismos adheridos

al cepillo pueden colonizar la cavidad oral a través de los microtraumas que el cepillado puede ocasionar en el esmalte dental. (Wetzel et al., 2005).

Algunas de las condiciones ambientales más comunes en la contaminación de los cepillos es la poca distancia del inodoro y la humedad en el baño ya que las pequeñas gotas del inodoro ocasionan la liberación de millones de bacterias al aire, destacándose la *Escherichia coli* y *Enterococcus faecalis*. Estudios demostraron que los aerosoles con *Escherichia coli* permanecen en el ambiente al menos 4 a 6 horas llevando a un riesgo de contaminación y auto contaminación a través del cepillo dental (Patcas et al., 2018; Dahal et al., 2019; Asumang et al., 2019).

El área del cepillo dental donde se conectan los mechones de cerdas es particularmente vulnerable a la contaminación severa. Los líquidos y restos de comida pueden introducirse en los espacios entre los mechones por acción capilar; esto puede resultar en crecimiento bacteriano. Cuando se desgasta el cepillo de dientes, hay un espacio de forma irregular en el extremo de las cerdas. En este espacio los fluidos pueden fluir por capilaridad, lo que permite el crecimiento de bacterias. Dentro de las 24 horas de uso regular, los cepillos dentales pueden estar altamente contaminados con microorganismos, particularmente por *Streptococcus Mutans* (Naik et al., 2015; Asumang et al., 2019).

Efectos de la contaminación del cepillo en la salud bucal y general. Se ha considerado al cepillo dental como un medio altamente contaminado que favorece el crecimiento, transporte y retención de diversos microorganismos pudiendo causar una infección constante en la cavidad oral comportándose como un factor de riesgo para enfermedades sistémicas y orales (Goldschmidt et al., 2004). También hay información que los cepillos de dientes se pueden asociar con la transmisión de patógenos relacionados a enfermedades respiratorias, gastrointestinales, renales, cardíacas, artritis, septicemia y accidente cerebrovascular (Dahal et al., 2019). Investigadores también han identificado una

asociación entre el contacto con el cepillo de dientes y resfriado prolongado, dolor de garganta y gripe. Además, se ha sugerido que los cepillos ⁵¹ desempeñan un rol importante en la transmisión. de microorganismos patógenos en personas con prótesis o individuos inmunocomprometido (Glass et al., 1986; Rajabzadeh et al., 2023).

III. MÉTODO

3.1 Tipo de Investigación

Observacional, analítico, prospectivo y transversal.

3.2 Ámbito Temporal y Espacial

El desarrollo de este estudio se realizó de manera presencial con los estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal en Lima-Perú, desde enero hasta marzo del 2023.

3.3 Variables

Variables principales

- Conocimientos sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental.
- Actitudes sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental.
- Prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental.

Variables secundarias

Consideramos a los siguientes factores sociodemográficos:

- Sexo
- Edad
- Año de estudios.
- Lugar de procedencia

Operacionalización de las Variables

VARIABLES PRINCIPALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA	VALOR
CONOCIMIENTO SOBRE EL MANTENIMIENTO Y USO DEL CEPILLO DENTAL	Es el grado de comprensión y conciencia que poseen los individuos con relación al uso y mantenimiento del cepillo dental.	El conocimiento que tienen los estudiantes hacia el mantenimiento y uso de los cepillos dentales se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: conocimiento deficiente, conocimiento promedio y conocimiento bueno.	Preguntas 1 al 9 del cuestionario sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes.	Ordinal	Conocimiento deficiente (≤ 49) =0 Conocimiento promedio (50-74) =1 Conocimiento bueno (≥ 75) =2
ACTITUDES SOBRE EL MANTENIMIENTO Y USO DEL CEPILLO DENTAL	Son los comportamientos habituales, las ideas preconcebidas o creencias que tienen los individuos con respecto al uso y mantenimiento del cepillo dental.	La actitud que tienen los estudiantes hacia el mantenimiento y uso de los cepillos dentales se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: actitud desfavorable, actitud promedio, actitud favorable.	Preguntas 10 al 15 del cuestionario sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes.	Ordinal	Actitud desfavorable (≤ 49) =0 Actitud promedio (50-74) =1 Actitud favorable (≥ 75) =2
PRÁCTICAS SOBRE EL MANTENIMIENTO Y USO DEL CEPILLO	Acción o acciones explícitas que los realizan	La práctica que tienen los estudiantes hacia el mantenimiento y uso	Preguntas 16 al 26 del cuestionario sobre el mantenimiento y		Mala práctica (≤ 49) =0 Práctica promedio (50-74) =1 Buena práctica (≥ 75) =2

DENTAL	individuos aplicando sus conocimientos y demostrando sus actitudes frente al uso y mantenimiento del cepillo dental.	de los cepillos dentales se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: mala práctica, práctica promedio y buena práctica.	uso del cepillo de dientes.	Ordinal	
VARIABLES SECUNDARIAS: FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA	VALOR
EDAD	Tiempo de vida transcurrida desde el nacimiento.	La edad que tienen los estudiantes que participan en la investigación se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: ≤ 22 años y > 22 años.	Registro en el cuestionario.	Ordinal	≤ 22 años=1 3 > 22 años=2
SEXO	Condición orgánica, masculina o femenina.	El sexo de los estudiantes que participan en la investigación se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: Femenino y Masculino.	Registro en el cuestionario.	Nominal	Femenino=1 Masculino =2

AÑO DE ESTUDIOS	Nivel o grado de educación que se encuentra cursando una persona.	El año de estudios que cursan los participantes de la investigación se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: 1er año (2º ciclo), 2do año (4º ciclo), 4to año (8º ciclo), 5to año e internado.	Registro en el cuestionario.	Ordinal	1er año (2º ciclo) =1 2do año (4º ciclo) =2 4to año (8º ciclo) =3 5to año=4 Internado=5
LUGAR DE PROCEDENCIA	Lugar de donde es originaria una persona.	El lugar de procedencia de los estudiantes que participan en la investigación se evaluará teniendo en cuenta las siguientes categorías: Lima y Provincias.	Registro en el cuestionario.	Nominal	Lima=1 Provincias=2

³ 3.4 Población y Muestra

Población

436 estudiantes ³ de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal en el año 2022.

Muestra

Tamaño de la Muestra. No se realizó el cálculo del tamaño muestral porque se incluyó a ⁹ toda la población que cumplió los criterios de selección, quedando en total 406 estudiantes ¹ de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal que cursaron el 1er año (2º ciclo), 2do año (4º ciclo), 4to año (8º ciclo), 5to año e internado.

Criterios de Selección. Se tomaron los siguientes criterios:

Criterios de Inclusión. Estudiantes ¹ de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal que aceptaron firmar el consentimiento informado para participar en el estudio.

Estudiantes de Odontología de la ³ Universidad Nacional Federico Villarreal matriculados en el semestre 2022-II.

Criterios de Exclusión. Estudiantes ¹ de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal que no completaron el cuestionario.

Estudiantes de odontología de la ¹ Universidad Nacional Federico Villarreal que asistieron de forma irregular.

3.5 Instrumentos

El instrumento utilizado fue un cuestionario validado en el estudio titulado ²³ “Comparison of Knowledge, Attitude and Practice of Nursing and Medical Students in Kermanshah, Iran, about Toothbrush Maintenance and Use” (Janatolmakan et al., 2021).

El cuestionario consta de cuatro secciones, la primera sección trata sobre la información

sociodemográfica de los participantes, que incluye información sobre el sexo, la edad, el año de estudios y el lugar de procedencia, la segunda sección consta de 9 ítems sobre el conocimiento de los estudiantes sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes, la tercera sección incluye 6 ítems de dos opciones, acuerdo y desacuerdo, sobre la actitud de los estudiantes hacia el mantenimiento y uso del cepillo de dientes y la cuarta sección consta de 11 ítems sobre la práctica de los estudiantes sobre el mantenimiento y uso del cepillo de dientes (ANEXO A).

Para calcular la puntuación total de conocimientos, las respuestas correctas e incorrectas recibirán puntuaciones de 1 y 0 respectivamente, el puntaje obtenido se dividirá entre 9 y se multiplicará por 100; se clasificará como conocimiento deficiente (≤ 49), conocimiento promedio (50–74) y conocimiento bueno (≥ 75). Para hallar el puntaje total de actitud, con excepción de los ítems 1 y 4, a las respuestas “en desacuerdo” se les dará un puntaje de 1 y a los que están “de acuerdo” se les dará un puntaje de 0, el puntaje obtenido se dividirá entre 6 y se multiplicará por 100; se clasificará como actitud desfavorable (≤ 49), actitud promedio (50–74) y actitud favorable (≥ 75). Para calcular el puntaje total de prácticas, las respuestas correctas e incorrectas recibirán puntajes de 1 y 0, respectivamente. El total de puntajes se dividirá entre 11 y se multiplicará por 100; se clasificará como mala práctica (≤ 49), práctica promedio (50–74) y buena práctica (≥ 75).

Validación del Instrumento

El cuestionario fue adaptado transculturalmente al idioma español y validado por un equipo de 5 expertos especialistas en periodoncia y salud pública, los cuales evaluaron los ítems del cuestionario utilizando un formato de validación para jueces expertos obteniendo una V de Aiken de 0,93 (ANEXO D).

Para evaluar la fiabilidad del instrumento se realizó un estudio piloto en 30 estudiantes utilizando el coeficiente alfa de Crombach (Rodríguez y Reguant, 2020) donde se pudo

observar buena consistencia interna en sus tres dimensiones, obteniendo en conocimientos ($\alpha = 0,780$; IC 95%: 0,746 – 0,811), actitudes ($\alpha = 0,825$; IC 95%: 0,797 – 0,851) y prácticas ($\alpha = 0,753$; IC 95%: 0,716 – 0,788) de forma significativa ($p < 0,001$). Además, la fiabilidad del instrumento en forma global fue muy buena ya que se obtuvo un alfa de Crombach de 0,920; IC 95%: 0,908 – 0,931 (ANEXO E).

También se analizó la concordancia de respuestas en dos momentos diferentes (en un lapso de 7 días) en un grupo de 30 participantes seleccionados al azar, alterando el orden de las preguntas para controlar el sesgo de memoria; observando buena concordancia de los puntajes totales, según el coeficiente de correlación intraclase (CCI) tanto para conocimientos (CCI = 0,958; IC 95%: 0,912 – 0,980), actitudes (CCI = 0,958; IC 95%: 0,911 – 0,980) y prácticas (CCI: 0,983; IC 95%: 0,964 – 0,992) (ANEXO E).

3.6 Procedimientos

Inicialmente el proyecto de investigación se presentó a la Oficina de Grados y Títulos de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal para su aprobación, luego el proyecto fue presentado al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Odontología siendo aprobado e inscrito por este con el código: 244-10-22 (ANEXO G). Después se solicitó los permisos correspondientes a la Escuela profesional de Odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal para poder aplicar el cuestionario de manera presencial en sus instalaciones. Luego de ello se realizó la validación del Instrumento (ANEXO C), la fiabilidad del instrumento y la concordancia de respuestas (ANEXO E).

Por otra parte, se distribuyó el consentimiento informado a los alumnos y se les explicó brevemente la finalidad de la investigación y la forma de llenar los datos requeridos en este (ANEXO F) y en el cuestionario (ANEXO A). No se solicitó datos personales como número de teléfono, nombres y domicilio, pero si se pidió que coloquen un código de participante para

el cual se debía colocar las iniciales de nombres y apellidos y su edad. Así mismo se entregó el cuestionario de forma heteroadministrada a los estudiantes es decir se controló el tiempo y espacio dándoles veinte minutos para el desarrollo del mismo en los diversos grupos de práctica.

Los datos se recopilaron y se almacenaron en una hoja de cálculo Microsoft® Excel 2019 y fueron guardados en una carpeta digital con contraseña a la cual solo tuvo acceso el investigador principal, garantizando la confidencialidad de los datos. Finalmente, un especialista en estadística ajeno al estudio realizó el análisis de datos utilizando el programa STATA (College Station, Texas, USA) versión 17.0.

3.7 Análisis de Datos

Los datos fueron importados por el programa estadístico STATA (College Station, Texas, USA) versión 17.0. Para el análisis descriptivo se usó frecuencias absolutas y relativas en el caso de las variables cualitativas mientras que para las variables cuantitativas se usó la media, mediana y desviación estándar. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba chi-cuadrado de Pearson. Para el análisis multivariado, los factores de riesgo fueron evaluados bajo un modelo de regresión logística (modelo logit) utilizando odds ratio (OR), con la técnica stepwise, evaluando supuestos estadísticos tales como que las observaciones sean independientes, sin multicolinealidad y tamaño de muestra suficiente según el número de variables explicativas. Se fijó la significancia en $p < 0.05$.

3.8 Consideraciones Éticas

El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Odontología de la Universidad Federico Villarreal con el código de inscripción 244-10-22 (ANEXO G).

Asimismo, se solicitó a los estudiantes de odontología autorización para la participación en el estudio mediante un consentimiento informado (ANEXO F).

Se cumplió con los principios bioéticos de Helsinki y del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), donde se respeta el principio de confidencialidad, el principio de beneficencia (se busca el bienestar del paciente), el principio de no maleficencia (no se expone al paciente a ningún tipo de riesgo), el principio de justicia y autonomía (se da un trato igualitario a todos los participantes) (Organización Panamericana de la Salud y Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, 2016; Piscoya, 2018).

Se citó toda la información utilizada como base teórica según las normas de APA 2019 para respetar la autoría de la información.

Los datos fueron analizados por un especialista en estadística, el cual es ajeno al estudio y no sabe el propósito de este, con el fin de mejorar la objetividad del estudio.

Una vez analizados los datos se proporcionó información a través del correo a los estudiantes que lo solicitaban, finalmente dichos datos fueron desechados.

IV. RESULTADOS

Este estudio se realizó en Lima – Perú con los estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Federico Villarreal en el semestre 2022-II, con el objetivo de establecer la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental, considerando sus factores sociodemográficos. Los resultados se muestran en las siguientes tablas y gráficos.

¹²
Tabla 1

Características sociodemográficas de los estudiantes de odontología.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Femenino	294	73,5
	Masculino	106	26,5
Grupo etario	≤ 22 años	218	54,5
	> 22 años	182	45,5
Año de estudio	1er año	132	33,0
	2do año	64	16,0
	4to año	47	11,8
	5to año	65	16,3
	Internado	92	23,0
Lugar de origen	Capital	336	84,0
	Provincia	64	16,0
Edad	Media	Mediana	DE
	22,3	22,0	3,5

Nota. La tasa de respuesta de los estudiantes de odontología fue 91,74%, siendo la edad promedio $22,3 \pm 3,5$ años. El sexo predominante fue el femenino con el 73,5% del total; mientras que el grupo etario más frecuente fueron los de 22 años o menos con el 54,5% del total. Además, la mayor cantidad de participantes fueron los estudiantes de 1er año con el 33,0% del total. Por último, el 84,0% de los encuestados tenían como origen la capital peruana.

DE: Desviación Estándar.000

Tabla 2

Conocimientos sobre mantenimiento y uso del cepillo dental asociados a variables sociodemográficas de los estudiantes de odontología.

Conocimientos	Incorrecto	Correcto	Sexo	Grupo etario	Año de estudio	Lugar de origen
	f (%)	f (%)	*p	*p	*p	*p
K1. ¿Cuál es la temperatura adecuada del agua para lavar el cepillo dental?	208 (52,0)	192 (48,0)	0,514	0,635	0,037*	0,008*
K2. ¿En qué momento se debe colocar el protector/tapa del cepillo dental?	68 (17,0)	332 (83,0)	0,133	0,987	0,640	0,495
K3. ¿Cuándo se debe reemplazar el cepillo dental? (En meses)	73 (18,3)	327 (81,8)	0,284	0,004*	0,028*	0,098
K4. ¿Cuál es el método más efectivo de cepillado dental?	243 (60,8)	157 (39,3)	0,046*	0,617	0,927	0,754
K5. ¿Cuál es el lugar adecuado para guardar el cepillo dental?	123 (30,8)	277 (69,3)	0,116	0,002*	0,035*	0,277
K6. ¿Cuál es el método correcto para lavar el cepillo dental?	218 (54,5)	182 (45,5)	0,156	0,001*	0,777	0,094
K7. ¿Cuándo se debe lavar el cepillo dental?	129 (32,3)	271 (67,8)	0,355	0,254	0,962	0,916
K8. ¿Cuánto tiempo debe durar el cepillado dental?	143 (35,8)	257 (64,3)	0,332	0,685	0,305	0,165
K9. ¿Cuál es el método adecuado para conservar el cepillo de dientes después del cepillado?	57 (14,3)	343 (85,8)	0,011*	0,578	0,331	0,731

Nota. Respecto a los conocimientos sobre mantenimiento y uso del cepillo dental, se observó que el sexo se asoció significativamente con K4 (¿Cuál es el método más efectivo de cepillado dental?) y K9 (¿Cuál es el método adecuado para conservar el cepillo de dientes después del cepillado?) ($p = 0,046$ y $p = 0,011$; respectivamente). El grupo etario se asoció significativamente con K3 (¿Cuándo se debe reemplazar el cepillo dental? (En meses)), K5

(¿Cuál es el lugar adecuado para guardar el cepillo dental?) y K6 (¿Cuál es el método correcto para lavar el cepillo dental?) ($p = 0,004$, $p = 0,002$ y $p = 0,001$; respectivamente). Además, el año de estudio se asoció de forma significativa con K1 (¿Cuál es la temperatura adecuada del agua para lavar el cepillo dental?), K3 y K5 ($p = 0,037$, $p = 0,028$ y $p = 0,035$; respectivamente).

Finalmente, el lugar de origen se asoció significativamente con K1 ($p = 0,008$).

*²Basado en el chi cuadrado de Pearson ($p < 0,05$, asociación significativa).

Tabla 3

Actitudes sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental asociados a variables sociodemográficas de los estudiantes de odontología.

Actitudes	En desacuerdo	De acuerdo	Sexo	Grupo etario	Año de estudio	Lugar de origen
	f (%)	f (%)	*p	*p	*p	*p
A1. El material del cepillo dental afecta su vida útil.	65 (16,3)	335 (83,8)	0,109	<0,001*	<0,001*	0,336
A2. El baño es un lugar adecuado para guardar el cepillo dental.	118 (29,5)	282 (70,5)	0,095	0,090	0,239	0,792
A3. Puedo cepillar mis dientes más tiempo del recomendado si no lo hago con fuerza.	222 (55,5)	178 (44,5)	0,790	0,838	0,362	0,340
A4. Enjuagar el cepillo dental es suficiente para reducir su contaminación.	238 (59,5)	162 (40,5)	0,063	0,028*	0,027*	0,563
A5. Mientras más duro es el cepillo dental, mejor es su material.	34 (8,5)	366 (91,5)	0,682	<0,001*	0,089	0,784
A6. Los cepillos dentales hechos en el extranjero son más duraderos.	112 (28,0)	288 (72,0)	0,739	0,014*	0,004*	0,072

Nota. Respecto a las actitudes sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental, se evidenció ² que el grupo etario se asoció significativamente con A1 (El material del cepillo dental afecta su vida útil), A4 (Enjuagar el cepillo dental es suficiente para reducir su contaminación), A5 (Mientras más duro es el cepillo dental, mejor es su material) y A6 (Los cepillos dentales hechos en el extranjero son más duraderos) ($p < 0,001$, $p = 0,028$, $p < 0,001$ y $p = 0,014$; respectivamente). Por último, el año de estudio se asoció significativamente con A1, A4 y A6 ($p < 0,001$, $p = 0,027$ y $p = 0,004$; respectivamente).

² *Basado en el chi cuadrado de Pearson ($p < 0,05$, asociación significativa).

Tabla 4

Prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental asociados a variables sociodemográficas de los estudiantes de odontología.

Prácticas	Incorrecta	Correcta	Sexo	Grupo etario	Año de estudio	Lugar de origen
	f (%)	f (%)	*p	*p	*p	*p
P1. ¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes en el día?	291 (72,8)	109 (27,3)	0,193	0,053	<0,001*	0,633
P2. ¿Qué tipo de cepillo dental usas?	270 (67,5)	130 (32,5)	0,282	0,142	0,047	0,600
P3. ¿Qué método de cepillado de dientes usas?	246 (61,5)	154 (38,5)	0,069	0,145	0,343	0,308
P4. ¿Con qué frecuencia cambias de cepillo dental? (En meses)	94 (23,5)	306 (76,5)	0,409	0,597	0,484	0,052
P5. ¿Dónde guardas tu cepillo dental?	176 (44,0)	224 (56,0)	0,935	<0,001*	0,002*	0,750
P6. ¿Cómo lavas tu cepillo dental?	262 (65,5)	138 (34,5)	0,071	0,641	0,707	0,145
P7. ¿Cuándo lavas tu cepillo dental?	196 (49,0)	204 (51,0)	0,641	0,076	0,080	0,711
P8. ¿Cómo guardas tu cepillo dental después del cepillado?	42 (10,5)	358 (89,5)	<0,001*	0,344	0,429	0,569
P9. ¿Por cuánto tiempo te cepillas los dientes? (En minutos)	191 (47,8)	209 (52,3)	0,553	0,702	0,108	0,073
P10. ¿Secas tu cepillo dental después de usarlo?	156 (39,0)	244 (61,0)	0,189	0,305	0,372	0,788
P11. Si usas un protector/tapa de cepillo dental, ¿cuándo lo usas?	95 (23,8)	305 (76,3)	0,037*	0,142	0,070	0,798

Nota. Respecto a las prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental, se encontró que el sexo se asoció significativamente con P8 (¿Cómo guardas tu cepillo dental después del cepillado?) y P11 (Si usas un protector/tapa de cepillo dental, ¿cuándo lo usas?) ($p < 0,001$ y $p = 0,037$; respectivamente). Además, el grupo etario se asoció significativamente con P5 (¿Dónde guardas tu cepillo dental?) ($p < 0,001$). Finalmente, el año de estudio se asoció significativamente con P1 (¿Con qué frecuencia cepillas tus dientes en el día?) y P5 ($p < 0,001$ y $p = 0,002$; respectivamente).

² *Basado en el chi cuadrado de Pearson ($p < 0,05$, asociación significativa).

Tabla 5

Correlación entre ⁵ conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental.

Variables	Rho	IC 95%		*p
		LI	LS	
Conocimientos - Actitudes	0,103	0,002	0,202	0,039*
Conocimientos - Prácticas	0,429	0,343	0,508	<0,001*
Actitudes - Prácticas	0,012	-0,089	0,113	0,806

Nota. Según el análisis de correlación de los puntajes obtenidos para los ⁵ conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental, se evidenció que los conocimientos se correlacionaron significativamente con las actitudes ($p = 0,039$), aunque de forma leve (Rho = 0,103; IC 95%: 0,002 – 0,202). Además, los conocimientos se correlacionaron significativamente con las prácticas ($p < 0,001$) de forma moderada (Rho = 0,429; IC: 95% 0,343 – 0,508). Sin embargo, las actitudes no se correlacionaron de forma significativa con las prácticas ($p = 0,806$).

Rho: Fuerza de asociación basado en la correlación de Spearman; * $p < 0,05$: correlación significativa; IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Nota. Bajo un modelo logit ajustado con la técnica de stepwise, considerando como variables dependientes los conocimientos (bueno = 1 y pobre/promedio = 0), actitudes (bueno = 1 y pobre/promedio = 0) y prácticas (pobre = 1 y promedio/bueno = 0) y verificando a su vez los prerrequisitos estadísticos para definir la dicotomización de cada variable, se pudo observar que las mujeres tuvieron dos veces las probabilidad de presentar conocimientos buenos sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental en comparación a los hombres (OR = 2,22; IC 95%: 1,31 – 3,75) ($p = 0,003$). Además, se evidenció que las mujeres tuvieron 43% menos probabilidad de presentar prácticas pobres acerca del mantenimiento y uso del cepillo dental en comparación con los hombres (OR: 0,57; IC 95%: 0,36 – 0,89) ($p = 0,014$). Finalmente, el grupo etario, el año de estudio y el lugar de procedencia de los estudiantes de odontología no fueron considerados factores influyentes ($p > 0,05$).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según la Organización mundial de la salud (OMS) el 45% de personas en el mundo padece de enfermedades bucales y 3 de cada 4 personas afectadas viven en países de ingresos bajos y medianos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022). Las patologías bucales con mayor prevalencia son la caries dental, la periodontitis grave, la pérdida de dientes y el cáncer bucal (OMS, 2022). La higiene bucal se ha identificado como el componente fundamental en la prevención de enfermedades bucales, incluidas la gingivitis y la periodontitis; lo cual depende directamente de la duración y frecuencia del cepillado dental. Los cepillos de dientes son elementos esenciales para la higiene bucal diaria, pero también pueden ser una potencial fuente de infecciones si no se mantienen correctamente (Kumar G. et al., 2018). Por ello es esencial que los estudiantes de odontología tengan conocimientos, actitudes y prácticas claras respecto al mantenimiento y uso del cepillo de dientes ya que ellos serán los futuros promotores de estos conocimientos en la sociedad. Por tal motivo el objetivo de este estudio fue establecer la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental en estudiantes de Odontología de una universidad peruana, considerando sus factores sociodemográficos.

Los resultados de la presente investigación señalan que, el 51,5% , el 61,8% y 54,5% de los encuestados tuvieron conocimiento, actitud y practica promedio respectivamente en relación al mantenimiento y uso del cepillo dental; estos resultados difieren de lo evidenciado por Rajabzadeh et al. (2023) quienes encontraron que el 63,71%, el 62,26% y el 53,76 % de los estudiantes de odontología y medicina tenían conocimiento, actitud y practica buena respectivamente, además las puntuaciones medias más altas lo tuvieron los estudiantes de odontología; esto podría atribuirse a que en esta investigación solo el 19,4% de las asignaturas de la carrera están relacionadas a salud pública y odontología preventiva las cuales incluyen temas sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental lo cual podría influir en el conocimiento de los estudiantes; a diferencia de los estudiantes de odontología de otros países que tienen valores culturales y planes curriculares distintos los cuales influyen en los conocimientos , actitudes y prácticas de estos afectando sus hábitos relacionados con la salud y el cuidado dental preventivo (Rajabzadeh et al., 2023). Por otro lado los estudiantes de odontología de la Universidad de Ciencias Médicas de Babol en Irán a diferencia de los encuestados en esta investigación tienen un alto nivel de alfabetización social ya que su planes curriculares incluyen varias asignaturas

relacionadas a Salud Pública Estomatológica en las cuales les enseñan estrategias educativas, preventivas y de investigación que conducen a mejorar la salud bucal de la población, asimismo dichos estudiantes cuentan con un centro de investigación especializado que tiene como prioridad investigar tópicos relacionados a ¹⁸ la prevención de enfermedades de la cavidad bucal (Rajabzadeh et al., 2023; Universidad de Ciencias de Babol, 2023).

Asimismo, se evidenció que los conocimientos se correlacionaron significativamente con las actitudes, aunque de forma leve y también se correlacionaron con las prácticas de forma moderada, esto puede explicarse porque una de las características que contribuyen en el desarrollo de actitudes y prácticas es el aspecto cognoscitivo sobre un tema determinado (Correa et al., 2019; Abun et al., 2019) esto denota que el nivel de conocimiento puede influir ⁹ en las actitudes y las prácticas de los estudiantes, tal como lo afirman varios estudios quienes encontraron relación entre conocimientos y actitudes en salud bucal (Sharda y Shetty, 2008; Folayan et al., 2013; Kumar H. et al., 2017) ³² y entre conocimientos y prácticas en salud bucal (Folayan et al., 2013; Kumar H. et al., 2017; Peker et al., 2017; Mahabob et al., 2020) además varios estudios señalan que los estudiantes de odontología tienen buenos conocimientos y actitudes sobre salud bucal (Shiraz et al., 2007; Kumar G. et al., 2018; Jawfi y Alhaj, 2018; Azfar et al., 2021; Riad et al., 2022) ²⁰ porque constituye una parte importante de los planes curriculares, los cuales influyen positivamente en las prácticas (Kumar H. et al., 2017), además, a medida que avanzan en la carrera, los estudiantes pueden volverse más conscientes de su salud general y de los problemas relacionados con la salud dental y por lo tanto, pueden adoptar una mejor actitud y comportamiento (Al- Wesabi et al., 2019). Por otro lado, los hallazgos del presente estudio señalan que las actitudes no se correlacionaron de forma significativa con las prácticas, esto puede explicarse porque el estudiante puede tener la actitud (predisposición), pero no necesariamente realizar la práctica correctamente (Kumar H. et al., 2017) o en muchos casos la realiza de forma automática con poco o ningún procesamiento consciente de la importancia de hacerlo (Allen, 2023; Raison, 2020). Además, pueden existir diferencias interculturales entre futuros ²⁹ profesionales de la salud bucal de diferentes países debido a los factores socioambientales (Kami et al., 2007; Rajabzadeh et al., 2023) tal como lo señalan varios estudios que no encontraron relación entre actitudes y prácticas en salud bucal (Folayan et al., 2013; Kumar H. et al., 2017, Nazarianpirdosti et al., 2021) ⁵⁸.

Los resultados también mostraron que las mujeres tuvieron dos veces la probabilidad de presentar conocimientos buenos sobre el mantenimiento y uso del cepillo dental en comparación

a los hombres, este resultado es semejante a lo reportado por Rajabzadeh et al. (2023) quienes señalan que ⁷⁶ las puntuaciones medias de conocimientos fueron significativamente más altas en estudiantes de odontología mujeres, esto probablemente se deba a que las mujeres en general presentan mayor conciencia y alfabetización en salud bucal, ya que como lo afirma, Lipsk et al. (2021) y Su et al. (2022) con el paso de los años muchos centros académicos, instituciones y hospitales han desarrollado centros enfocados en la salud de las mujeres con la finalidad de mejorar su atención médica, abordar las desigualdades en la investigación y superar las desventajas sociales y económicas generando que las mujeres sean el grupo más preocupado por su salud bucal, además, Su et al. (2022) señala que las mujeres a diferencia de los varones generalmente perciben que ³⁸ la salud bucal tiene un mayor impacto en la calidad de vida y que la mala salud bucal causa dolor y vergüenza, es por ello que las mujeres tienen visitas dentales más frecuentes lo cual crea más oportunidades sobre educación y refuerzo ³³ sobre la importancia de la salud bucal (Su et al., 2022).

Además, se evidenció que las mujeres tuvieron 43% menos probabilidad de presentar prácticas pobres acerca del mantenimiento y uso del cepillo dental en comparación con los hombres, ² estos resultados son similares a lo señalado por Rajabzadeh et al. (2023) quienes encontraron que las alumnas obtuvieron una puntuación media más alta en relación a las prácticas, esto puede explicarse porque las mujeres tiene un mayor conocimiento sobre salud bucal, tienen actitudes positivas de autocuidado para mejorar su apariencia y autoestima, se preocupan más por su salud general y realizan visitas dentales más frecuente lo cual se traduce en mejores prácticas de higienes bucal ²⁰ (Al-Omiri et al., 2012; Kumar H. et al., 2017; Mahabob et al., 2020; Su et al., 2022; Rajabzadeh et al., 2023) a diferencia de los varones, ya que de acuerdo a los reportado por Lipsk et al. (2021) y Su et al. (2022) los varones presentan una salud bucal e higiene bucal más deficiente y realizan menos visitas al dentista lo cual puede ocasionar una carga desproporcionada de enfermedades bucales siendo necesaria abordar estrategias específicas para abordar estas desigualdades (Su et al., 2022).

El estudio es importante porque los estudiantes de odontología son los futuros profesionales que se especializarán en el tratamiento de enfermedades bucales y a la vez tendrán la función de educar y motivar a sus pacientes sobre los cuidados preventivos de salud bucal especialmente en países del tercer mundo como Perú que la prevalencia de enfermedades bucales es mayor (Lurita et al., 2023), por ello es esencial que tengan un buen conocimiento ,actitud y

práctica sobre el uso y mantenimiento de los cepillos de dientes ya que se ha considerado a los cepillos como ¹⁵ la ayuda de higiene bucal más común para prevenir enfermedades dentales y promover la salud bucal pero a la vez su uso incorrecto puede disminuir su eficacia y conllevar hasta una infección por la colonización microbiana ya que pueden contaminarse con microorganismos presentes dentro y fuera ¹ de la cavidad oral (Sowmya et al., 2017; Rajabzadeh et al., 2023). Esto se verá reflejado en prácticas clínicas diarias ya que dichos estudiantes examinan una gran cantidad de pacientes de diferentes grupos etarios y antecedentes; por lo tanto, las actitudes positivas hacia la salud bucal deben enseñarse y reforzarse durante la formación universitaria no solo en las asignaturas relacionadas a odontología preventiva, sino a lo largo de toda la carrera. Esto permitirá a los estudiantes convertirse en profesionales capacitados con el ⁶ conocimiento, la actitud y el comportamiento de salud oral apropiados, lo cual los convertirá en ⁶ modelos a seguir para la educación en salud bucal entre las personas y mejorar la salud oral de la comunidad en general. Por lo tanto, es importante saber cuáles son los conocimientos actuales de los estudiantes de odontología sobre el uso y mantenimiento del cepillo de dientes ya que esto podría reflejar su práctica futura (Ravi et al., 2016; Kumar H., 2017; Sowmya et al., 2017; Aguilar et al., 2021).

Esta investigación tuvo limitaciones debido a la naturaleza transversal del estudio ya que esto no permite evaluar el dinamismo y la sostenibilidad en el tiempo del ⁹ conocimiento, actitudes y prácticas de los estudiantes de odontología sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental. Otra limitación fue no hacer una comparación con estudiantes de universidades privadas y con estudiantes de otras carreras de ciencias de la salud. ⁷³ Por otra parte, el contexto social y político en el momento de la aplicación de encuesta no permitió realizarla en el plazo estimado ya que por la coyuntura se produjo un paro de actividades en la Universidad.

⁴⁴ De acuerdo a los resultados hallados en el presente estudio se recomienda a las autoridades de la facultad de odontología incluir en sus planes curriculares asignaturas que promuevan ⁵ conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental desde los primeros ciclos de la formación odontológica a fin de fomentar una formación integral del estudiante ya que conocer estos conceptos permitirá a los futuros profesionales implementar protocolos de prevención en salud bucal para todos sus pacientes (kadriye Peker, 2010). Asimismo, se recomienda a los docentes crear actitudes positivas en los estudiantes hacia la prevención no solo en cursos relacionados a Salud Pública, sino a lo largo de toda la carrera (Lurita et al., 2023).

Se recomienda a los alumnos revisar artículos científicos sobre este tema y realizar investigaciones similares con otros tipos de poblaciones (Aguilar et al., 2021). Se recomienda realizar estudios longitudinales que evalúen el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso del cepillo dental en estudiantes, con el fin de identificar si dichas variables mejoran con el tiempo (Lurita et al., 2023). Por otra parte, se debe realizar estudios que comparen los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental entre estudiantes de odontología de universidades públicas y privadas, así como también con estudiantes de otras carreras de ciencias de la salud.

VI. CONCLUSIONES

- La edad promedio de los estudiantes fue $22,3 \pm 3,5$ años, el 73,5% fueron mujeres, el 54,5% tenían 22 años o menos, el 33,0% eran estudiantes de 1er año y el 84,0% eran de la capital.
- El 51,5%, 61,8% y 54,5% tuvieron un nivel de conocimiento, actitud y práctica promedio respectivamente.
- El conocimiento sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental (K1, K3, K4) se asoció al sexo, el grupo etario, el año de estudio y el lugar de origen.
- Las actitudes sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental (A1, A3, A4, A5) se asociaron significativamente con el grupo etario y el año de estudio.
- Las prácticas sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental (P1, P5, P8, P11) se asociaron con el sexo, el grupo etario y el año de estudio.
- Los conocimientos se correlacionaron significativamente con las actitudes y prácticas, aunque de forma leve y moderada respectivamente, pero las actitudes no se correlacionaron de forma significativa con las prácticas.
- Los estudiantes del sexo femenino tuvieron dos veces las probabilidades de presentar conocimientos buenos y 43% menos probabilidad de presentar prácticas pobres en comparación con los estudiantes del sexo masculino respecto al mantenimiento y uso del cepillo dental. El grupo etario, el año de estudio y el lugar de procedencia de los estudiantes de odontología no fueron considerados factores influyentes.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades de la facultad de odontología incluir en sus planes curriculares asignaturas que promuevan ⁵ conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental desde los primeros ciclos de la formación odontológica a fin de fomentar una formación integral del estudiante.
- Se recomienda a los docentes buscar crear actitudes positivas en los estudiantes hacia la prevención no solo en cursos relacionados a Salud Pública, sino a lo largo de toda la carrera.
- Se recomienda a los alumnos revisar artículos científicos sobre este tema y realizar investigaciones similares con otros tipos de poblaciones.
- Se recomienda realizar estudios longitudinales que evalúen ⁷ el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso del cepillo dental en estudiantes, con el fin de identificar si dichas variables mejoran con el tiempo.
- Realizar estudios que comparen los ⁵ conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso y mantenimiento del cepillo dental entre estudiantes de odontología de universidades públicas y privadas, así como también con estudiantes de otras carreras de ciencias de la salud.

CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL MANTENIMIENTO Y USO DEL CEPILLO DENTAL EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE UNA UNIVERSIDAD PERUANA, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

6%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1 repositorio.unfv.edu.pe 2%
Fuente de Internet

2 repositorio.upsjb.edu.pe 1%
Fuente de Internet

3 hdl.handle.net 1%
Fuente de Internet

4 Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal 1%
Trabajo del estudiante

5 repositorio.unan.edu.ni 1%
Fuente de Internet

6 Submitted to Universidad Cesar Vallejo 1%
Trabajo del estudiante

7 www.slideshare.net 1%
Fuente de Internet

dspace.ucuenca.edu.ec

8	Fuente de Internet	1 %
9	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1 %
10	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
12	repository.javeriana.edu.co Fuente de Internet	<1 %
13	Pedro González Angulo. "Modelo explicativo de factores protectores socio ecologicos del consumo de alcohol en jóvenes universitarios", Universidade de Sao Paulo, Agencia USP de Gestao da Informacao Academica (AGUIA), 2022 Publicación	<1 %
14	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
15	gacetadental.com Fuente de Internet	<1 %
16	Submitted to Universidad de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1 %
17	cepillos.me Fuente de Internet	<1 %

18	www.studocu.com Fuente de Internet	<1 %
19	Submitted to Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD,UNAD Trabajo del estudiante	<1 %
20	repositorio.unal.edu.co Fuente de Internet	<1 %
21	www.scielo.br Fuente de Internet	<1 %
22	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos Trabajo del estudiante	<1 %
23	pubmed.ncbi.nlm.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
24	graciasdoctor.com Fuente de Internet	<1 %
25	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
26	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
27	www.repositorio.usac.edu.gt Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

29	www.wma.net Fuente de Internet	<1 %
30	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
31	isanidad.com Fuente de Internet	<1 %
32	repositorio.lamolina.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
34	www.youtube.com Fuente de Internet	<1 %
35	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1 %
36	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	revistaschilenas.uchile.cl Fuente de Internet	<1 %
39	Min-Ju Kim, Mi-Hye Choi. "Knowledge, Compliance and Quality of Life of Mothers of Children with Atopic Dermatitis", Journal of	<1 %

Korean Academy of Child Health Nursing, 2011

Publicación

40	Submitted to Universidad Andina del Cusco Trabajo del estudiante	<1 %
41	Submitted to Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote Trabajo del estudiante	<1 %
42	la.dental-tribune.com Fuente de Internet	<1 %
43	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
44	sisbib.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	yoo.rs Fuente de Internet	<1 %
46	Submitted to Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña Trabajo del estudiante	<1 %
47	Submitted to Universidad de Las Palmas de Gran Canaria Trabajo del estudiante	<1 %
48	archive.org Fuente de Internet	<1 %
49	www.scielo.edu.uy Fuente de Internet	<1 %

50	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
51	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
52	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
53	ri.uaemex.mx Fuente de Internet	<1 %
54	saberespoder.com Fuente de Internet	<1 %
55	search.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
56	viviendolasalud.com Fuente de Internet	<1 %
57	Rodrigo Robles-Mariños, Andrea I. Angeles, Germán F. Alvarado. "Factors associated with health anxiety in medical students at a private university in Lima, Peru", Revista Colombiana de Psiquiatría (English ed.), 2022 Publicación	<1 %
58	eprints.uanl.mx Fuente de Internet	<1 %
59	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %

60	www.aldia.co.cr Fuente de Internet	<1 %
61	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
62	www.saludymedicinas.com Fuente de Internet	<1 %
63	www.science.gov Fuente de Internet	<1 %
64	Rafael Marcial Rodríguez Pablos. "Estudio del control ambiental, hormonal y molecular de la pubertad anticipada de la lubina aplicando ventanas de corta duración de luz continua.", Universitat Politecnica de Valencia, 2020 Publicación	<1 %
65	dehesa.unex.es Fuente de Internet	<1 %
66	es.tagsets.com Fuente de Internet	<1 %
67	espanol.libretexts.org Fuente de Internet	<1 %
68	galeon.com Fuente de Internet	<1 %
69	healthinfo.uclahealth.org Fuente de Internet	<1 %

70	lagranja.ups.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
71	oa.upm.es Fuente de Internet	<1 %
72	shavercentre.com Fuente de Internet	<1 %
73	web.archive.org Fuente de Internet	<1 %
74	www.ops-oms.org Fuente de Internet	<1 %
75	www.oralb.es Fuente de Internet	<1 %
76	www.renhyd.org Fuente de Internet	<1 %
77	www.scienceopen.com Fuente de Internet	<1 %
78	Sonia Patricia Carreño Moreno, Lorena Chaparro Díaz, Cristian David Cifuentes Tinjaca, Freddy Elías Perilla Portilla et al. "Conocimientos, actitudes, prácticas, temor y estrés ante el Covid-19 en estudiantes y recién egresados de Enfermería en Colombia", Revista Cuidarte, 2021 Publicación	<1 %
79	www.saludyalimentacion.com	

Fuente de Internet

<1 %

80

blog.sinplastico.com

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado