UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR

TESIS

FORMATO ARTÍCULO CIENTÍFICO

PRESENTADO POR BACHILLER

ALLEN REVOREDO CLIFFORD ALEJANDRO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

CIRUJANO DENTISTA

LIMA - PERÚ

2022

DOCENTE ASESOR

DRA. MARYSELA IRENE LADERA CASTAÑEDA

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien me guía por el buen camino y me da fuerzas para seguir adelante.

A mis padres y abuela Matilde por ser los pilares fundamentales de todo lo que soy, quienes me enseñan que con respeto y esfuerzo todo es posible.

A mi asesora, la Dra. Marysela Ladera, por su apoyo durante el desarrollo de mi tesis.

A todos los Docentes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por la enseñanza impartida.

A la profesora Karen Coral, coordinadora del Bachillerato Internacional del Colegio Pestalozzi por permitirme ejecutar la tesis en su centro de trabajo.

DEDICATORIA

A Dios, por darme entendimiento, fortaleza y valor para vencer obstáculos.
A mi madre, que con todo su amor y apoyo estuvo a mi lado en todo momento y me ayudó a culminar la carrera de manera satisfactoria.

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR

PROYECTO DE TESIS

PRESENTADO POR BACHILLER

ALLEN REVOREDO CLIFFORD ALEJANDRO

ORCID:

0000-0002-9174-347X

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

CIRUJANO DENTISTA

LIMA - PERÚ

2021

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA

SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA ESTOMATOLÓGICA

ASESOR:

DRA. MARYSELA IRENE LADERA CASTAÑEDA

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien me guía por el buen camino y me da fuerzas para seguir adelante.

A mis padres y abuela Matilde por ser los pilares fundamentales de todo lo que soy, quienes me enseñan que con respeto y esfuerzo todo es posible.

A mi asesora, la Dra. Marysela Ladera, por su apoyo durante el desarrollo de mi tesis.

A todos los Docentes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega por la enseñanza impartida.

A la profesora Karen Coral, coordinadora del Bachillerato Internacional del Colegio Pestalozzi por permitirme ejecutar la tesis en su centro de trabajo.

DEDICATORIA

A Dios, por darme entendimiento, fortaleza y valor para vencer obstáculos.

A mi madre, que con todo su amor y apoyo estuvo a mi lado en todo momento y me ayudó a culminar la carrera de manera satisfactoria.

ÍNDICE

CARÁTULA I
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN II
ASESOR III
AGRADECIMIENTO IV
DEDICATORIA V
ÍNDICE VI
1. JUSTIFICACIÓN 8
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 8
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 12
2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS 13
3. HIPÓTESIS 23
3.1 HIPÓTESIS GENERAL 23
3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS 23
4. VARIABLES 24
4.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES 24
4.2. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES 26
5. OBJETIVOS 27
5.1. OBJETIVO GENERAL 27
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 27
6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 28
6.1. DISEÑO METODOLÓGICO 28
6.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 28
6.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN 28
6.2. POBLACIÓN Y MUESTRA 29
6.3. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO 29
6.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN 30
- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN** 30
- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN** 30
6.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS 31

6.6. PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 32
6.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO 34
7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 35
8. PRESUPUESTO 36
9. BIBLIOGRAFÍA 38
10. ANEXOS 47
ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES 47
ANEXO 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL 50
ANEXO 3: PERMISO PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN 52
ANEXO 4: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO 53
ANEXO 5. CUESTIONARIO 54
ANEXO 6. CONSENTIMIENTO INFORMADO 58
ANEXO 7. MATRIZ DE CONSISTENCIA 60

1. JUSTIFICACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Perú, la caries dental sigue siendo la enfermedad más prevalente constituyéndose en un problema de salud pública junto con las enfermedades periodontales y maloclusiones que, a partir de los 5 años de edad, son la principal causa de consulta externa en los establecimientos de Salud.[1,2]

Desde el año 2015 al 2018, el indicador de morbilidad de consulta externa del Ministerio de Salud (MINSA),[2-5] muestra que las enfermedades de la cavidad bucal, glándulas salivales y de los maxilares ocupan el primer lugar como una de las principales causas de consulta de los establecimientos de salud en todo el país en los siguientes grupos etarios: niños (5-11 años), adolescentes (12 a 17 años), adultos jóvenes (18 a 29) y adultos de 30-59 años, registrando al 2021, como principales causas de morbilidad general a nivel nacional, a la faringitis aguda en el primer lugar y a la caries dental en el segundo lugar.[6]

Los indicadores de morbilidad del MINSA[2-6] mencionados anteriormente, nos demuestran que el enfoque de salud estuvo centrado en el tratamiento de la enfermedad mas no en la prevención de los factores de riesgo[7], haciéndose evidente en la población de estudio la falta de conocimientos y prácticas sobre temas preventivos básicos de salud oral, principalmente prácticas de hábitos saludables (higiene bucal, alimentación adecuada, eliminación de hábitos nocivos). Estos factores

de riesgo pueden ser prevenibles o modificados desde la niñez, educando y desarrollando actos de salud todos los días, convirtiéndose en hábitos saludables, formando una cultura de autocuidado de la salud, mejorando no como un simple conocimiento sino como una actitud, que les será útil para toda la vida.[7-9]

En este contexto, la promoción de la salud en la escuela tiene un papel primordial en las y los estudiantes, cuyo propósito es reforzar las medidas básicas de salud mediante procesos educativos que ayuden a obtener y poner en práctica los conocimientos, destrezas y actitudes necesarias, actuando como factores protectores de salud,[10] existiendo evidencia moderada de que las intervenciones educativas son efectivas para promover la salud en escolares del nivel secundario.[8,9,11,12,13]

Los escolares de educación secundaria son adolescentes considerados como grupo de riesgo debido, entre otros factores, a los cambios biológicos, psicológicos y fisiológicos que experimentan a esta edad; es la etapa de la rebeldía, contradicen a los padres, no les gusta su autoridad, hay descuido en el aseo personal, facilitando la aparición de enfermedades orales como caries dental, gingivitis y/o periodontitis entre otras, que pueden generar problemas psicosociales asociados con la estética y la autoestima.[14,15] Este grupo etario pasa la mayor parte del tiempo en la escuela, es por lo tanto, en donde se debe trasmitir conocimientos, modificar actitudes y realizar prácticas saludables, aprovechando el espacio escolar como un lugar estratégico para

promover una cultura de salud, teniendo en cuenta los factores que afectan la vida diaria, por lo que se requiere dar énfasis a las intervenciones en las escuelas, a través de programas de educación y de promoción de la salud.[11-14,16]

En el Perú, es escasa la información sobre conocimientos, actitudes y prácticas de prevención en salud bucal en estudiantes de educación secundaria, y más insuficiente aún son investigaciones que brinde mayor conocimiento sobre este tema en Instituciones Educativas Particulares. Algunos estudios[17-20] refieren que a nivel escolar hay deficiencias en cuanto a educación en salud bucal, otros indican[21,22] que a este nivel los conocimientos en salud bucal son satisfactorios, existiendo una relación con las actitudes y prácticas preventivas,[18,19,23] mientras que otros explican que hay una correlación positiva entre los conocimientos y actitudes pero las prácticas se correlacionan en forma negativa con los conocimientos y las actitudes.[24] Por otro lado, estudios reportan que factores sociodemográficos como la edad, sexo, grado de estudio y otros se asocian con los conocimientos, actitudes y prácticas en salud bucal siendo éstos mejores conforme mayor es la edad y el grado de estudio.[25,26] Sin embargo, existen también reportes contradictorios a este.[21,22,27,28] Por ello, el propósito del este estudio será determinar de qué manera se relacionan los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los

estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.

El presente estudio se justifica:

Por su implicancia teórica, porque llenará un vacío de conocimiento que existe sobre el tema de estudio en el campo de salud pública, ya que son pocos los estudios que se tienen en nuestro país en la población escogida, sirviendo de línea de base para futuras investigaciones en Instituciones Educativas privadas y/o públicas.

Tiene relevancia práctica ya que se podrá diseñar programas de promoción, educación y prevención sobre salud bucal, capacitando adecuadamente lo que permitirá mejorar, concientizar y prevenir enfermedades bucales más prevalentes de la comunidad escolar. Esta investigación servirá para que la Institución Educativa pueda incluir en su contenido curricular, aspectos preventivos promocionales importantes de estilos de vida saludable, que permita el fortalecimiento de la salud oral de sus alumnos durante toda la etapa escolar.

Presenta justificación social porque difundir prácticas saludables, mejorará el comportamiento de la población en estudio, quienes actuarán como promotores y multiplicadores de conocimientos sobre prácticas de higiene y de salud en general dentro del contexto en donde viven y de esta manera se contribuirá a alcanzar cambios en el autocuidado de la

salud controlando los factores de riesgo de la caries dental, mejorando la calidad de vida de la comunidad escolar y de las personas que los rodean.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera se relacionan los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?

1.2.1 PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿En qué medida se relacionan los conocimientos sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?

¿En qué medida se relacionan las actitudes sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?

¿En qué medida se relacionan las prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?

2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

- En el 2021, Nagarajappa y col.[17] desarrollaron una investigación con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos sobre salud bucal e identificar fuentes de información entre adolescentes en Bhubaneswar, India. Para ello, se efectuó un estudio descriptivo transversal con una población de 1330 adolescentes de 13 a 15 años inscritos en 24 escuelas públicas y privadas seleccionadas al azar. La recolección de datos fue a través de un cuestionario autoadministrado diseñado especialmente para el estudio. Los resultados indican que los padres (55%) fueron las principales fuentes de información sobre salud bucal seguidos por los medios de comunicación (18%). En relación al género y tipo de escuela, los resultados no fueron estadísticamente significativos. El 95,3% de los encuestados percibieron que los dulces podrían causar caries; sin embargo, esto fue estadísticamente significativo sólo entre el tipo de escuela. Aproximadamente el 45% sabía sobre el flúor y solo el 36% identificó correctamente la acción del flúor como prevención de caries. El 75% de los estudiantes distinguen correctamente los síntomas de la enfermedad de las encías y alrededor del 55% identificó que los hábitos bucales influyen en la salud bucal. Los investigadores concluyeron que, el conocimiento de la salud bucal de los niños no es satisfactorio, destacando la necesidad de utilizar a los padres, maestros de escuela y medios de comunicación para promocionar educación en salud bucal.

- En el 2020, Al-Qahtani y col.[18] realizaron una investigación con el objetivo de evaluar los conocimientos y prácticas de medidas preventivas para el cuidado de la salud bucal entre los escolares de nivel intermedio en Abha, Arabia Saudita. La población de estudio estuvo compuesta por 540 niños de sexo masculino de 12 a 16 años, pertenecientes a seis escuelas intermedias públicas y privadas seleccionadas al azar. La información fue recopilada a través de una encuesta tipo cuestionario. La técnica de muestreo fue aleatorio estratificado de etapas múltiples. Los resultados muestran que el 82,3% de los escolares sabía que una buena salud bucal es importante para la salud general. La mayor fuente de información sobre salud bucal la obtuvieron a través de los odontólogos (31,6%), mientras que por los profesores obtuvieron la menor (19,1%). Aproximadamente la mitad (53,5%) de los escolares informaron que los dulces son la causa de caries dental, y el 47,1% de ellos relacionaron el dolor con la caries dental. Más de la mitad (58,8%) comió dulces entre comidas. La mayoría (69,6%) acudió al dentista por dolor. Dos tercios (66,9%) de los niños no se cepillan los dientes a diario y la mayoría (78%) no usa hilo dental. Un número grande (62,7%) de los escolares afirmó que enjuagarse con agua después de cada comida es la mejor forma de mantener sus encías sanas. Aproximadamente el 63,4% de los escolares no sabían sobre el flúor, mientras que el 36,6% lo sabía, sin embargo, la mayoría (34,8%) que lo sabía dijo que el flúor debería ser añadido a las pastas dentales para blanquear los dientes. El

estudio concluye que, hay conocimientos apropiados en algunos tópicos de salud oral pero insuficientes en otros, siendo las prácticas sobre medidas preventivas en salud oral incorrectas. Se deben implementar programas para mejorar su conocimiento y comportamiento hacia la salud bucal.

- En el 2020, Deng y col.[19] analizaron cuestionarios sobre conocimientos, actitudes y comportamientos de salud bucal realizados a estudiantes de secundaria con el objetivo de proporcionar una base para los programas de orientación de salud oral dirigidos a este sector. Se recuperaron un total de 3,902 cuestionarios válidos. El tipo de muestreo fue aleatorio, estratificado, agrupado y de etapas múltiples, se seleccionaron encuestas de estudiantes de secundaria de 12 a 15 años dividiéndolos en 4 grupos según distritos y condados de Chongqing, China (2 en el área urbana principal y 2 en los suburbios). El 39,7% (1548 personas) tenían buenos hábitos de cepillado dental, la tasa media de conocimientos correctos sobre salud bucal fue del 58,9%, la actitud positiva media fue del 88,6%, los estudiantes con experiencia médica fue 54,5% (2127 personas) y el 17,5% (681 personas) recibieron educación sobre salud bucal en la escuela. Los investigadores concluyeron que, existen diferencias regionales y de género en los hábitos de cepillado dental, concluyendo que es necesario mejorar los conocimientos y conductas de higiene bucal de los estudiantes de secundaria de 12 a 15

años en Chongqing y fortificar la educación sobre salud bucal en los suburbios y zonas rurales.

- En el 2019, Al-Tayar y col.[21] evaluaron el conocimiento, la actitud y las prácticas de salud oral de los estudiantes de secundaria en Dawan Valley, Yemen. Fue un estudio descriptivo y transversal con una población de 392 estudiantes de 15 a 22 años, utilizando un cuestionario estructurado en árabe. Los resultados son los siguientes: el mayor porcentaje (87%) de los escolares se cepillan los dientes diariamente. Las prácticas de higiene oral de las niñas son de mejor nivel que la de los niños, en lo que se refiere a hábitos de cepillado diario y reemplazo del cepillo dental y sus conocimientos son estadísticamente mejores en los ítems: impacto de las enfermedades orales en la salud general, el cepillado previene la enfermedad dental, el consumo de azúcar posiblemente ocasiona caries dental, el sangrado durante el cepillado posiblemente es un indicativo de enfermedad periodontal y efecto del uso del cigarro. Los investigadores concluyeron que la mayoría de los estudiantes posee un nivel adecuado de conocimientos y prácticas sobre salud bucal, siendo bajas las visitas regulares al dentista.

- En el 2019, Jebaraj y col.[22] desarrollaron un estudio con el objetivo de evaluar las actitudes, el comportamiento y el conocimiento sobre la salud bucal en niños de ambos sexos, de 10 a 15 años en Chennai. Fue un estudio transversal con una muestra de 176 estudiantes (96 niñas y 80

niños). El instrumento fue un cuestionario con preguntas cerradas previamente validado. El tipo de muestreo fue por conglomerados. Los resultados muestran que el 92% de los encuestados sabían que es necesario el cepillado dentario, conociendo diferentes técnicas en un 51%. El 90% de los sujetos desconoce lo que es halitosis y un 47% va al odontólogo una vez al año; concluyendo que el conocimiento, la actitud y el comportamiento sobre la salud oral de los encuestados fueron satisfactorios, sin embargo, es necesario una educación en salud oral de forma regular a los estudiantes, así como a sus padres y profesores.

- En el año 2019, Silwal y col.[24] ejecutaron un estudio con el objetivo de determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de salud bucal de los escolares de la ciudad metropolitana de Katmandú con las variables sociodemográficos y evaluar la influencia de estos factores con el estado de salud bucal de los niños. Este estudio transversal incluyó a 450 escolares de 12 a 15 años de edad, de ocho escuelas diferentes (comunitarias y privadas) de diferentes localidades de la ciudad metropolitana. Se encontró que, del total de participantes, la mayoría (79,8%) tenía conocimientos elevados, casi todos tuvieron actitud positiva pero solo menos de la mitad (42,2%) tuvieron prácticas adecuadas hacia la salud bucal. Se encontró una asociación entre género y tipo de escuela con los conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral. El conocimiento y la actitud son significativamente mayor en

los hombres, mientras que las prácticas de higiene oral son significativamente mejores en las mujeres. Los colegios de la comunidad tienen mejores conocimientos en salud oral que los colegios particulares y las prácticas de higiene oral son ligeramente mejores en los colegios privados. Las prácticas de higiene oral se asocian significativamente con el factor vive con su familia y con el nivel de educación de los padres. Los investigadores concluyeron que, a pesar de una buena higiene bucal, conocimientos satisfactorios y actitud positiva hacia la higiene bucal en los niños, estos no tienen buenas prácticas de higiene bucal.

- En el año 2019, Mendoza[27] analizó un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre salud bucal en una muestra de 127 adolescentes de 12 a 17 años de edad de una Institución Educativa Privada en La Esperanza-Trujillo, Perú. El diseño fue cuantitativo, observacional, descriptivo, prospectivo y transversal, analizándose los resultados de acuerdo al sexo y edad. Se utilizó una encuesta tipo cuestionario, validada por expertos. Los resultados indicaron que el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los escolares entre 12 y 14 años fue alto en un 61,9% mientras que entre las edades de 15 y 17 años fue regular (32,5%). El género femenino presentó un nivel de conocimientos sobre salud bucal alto (50%) mientras que el género masculino fue regular (50,8%). El investigador concluyó que el nivel de conocimientos sobre salud bucal de los estudiantes de secundaria es regular.

- En el año 2019, Niquin[20] desarrolló una investigación para determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en alumnos de tercero a quinto grado de secundaria de una Institución Educativa en Huanchaco, Trujillo. La muestra se compuso por 101 escolares. Los datos se recolectaron a través de una encuesta previamente validada por expertos. Los resultados indicaron que el nivel de conocimientos sobre salud bucal de los alumnos fue regular con 72,28%, bajo con el 21,78% y muy pocos con un nivel alto (5,94%). De acuerdo al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas, el 7,23% fue regular, el 16,83 % bajo y 5,94 % alto. El 70 % de los alumnos de tercero a quinto grado de secundaria, obtuvieron nivel de conocimiento sobre higiene bucal regular, el 19,8 % nivel bajo y el 9,9 % nivel alto. Respecto a la relación del nivel de conocimiento según el sexo fue regular en masculino y femenino (81.13% y 62,5% respectivamente); y según edad también fue regular de 13 a 14 años (72,22%), y de 15 a 17 años (72,31%). El investigador concluyó que, en general, el nivel de conocimientos de los alumnos fue regular.

- En el año 2017, Geethapriya y col.[28] realizaron una investigación con el objetivo de evaluar y comparar los factores relacionados con el estado de salud bucal en una población de 582 niños de 8 a 11 años de edad de 3 escuelas (I, II y III). En cada escuela, los escolares fueron agrupados de acuerdo al grado de estudio en jóvenes (tercer grado) y mayores (quinto grado). Se evaluó el estado de salud oral (caries dental,

higiene oral) y los conocimientos sobre salud bucal. Los resultados mostraron que ambos grupos tienen similar estado de caries, la necesidad de tratamiento dental fue significativamente más alto en estudiantes del quinto grado de la escuela III, el estado de higiene dental fue significativamente mejor en quinto grado de la escuela I, y en tercer grado de la escuela III; los estudiantes de quinto grado tuvieron mejores conocimientos en salud oral y fue significativamente mejor en la escuela II. En la escuela III, mientras que el estado de caries aumenta, el índice de higiene oral aumenta significativamente. Los investigadores concluyeron que la edad no tiene ninguna influencia sobre el estado de salud oral de los niños. Los niños mayores tuvieron mejores conocimientos, pero las prácticas de higiene oral no fueron eficientes. A pesar que los niños mayores son cognitivamente más maduros, carecen de actitudes para poner sus conocimientos en prácticas.

- En el año 2017, Yance[25] ejecutó una investigación con el objetivo de relacionar el conocimiento y la actitud sobre salud oral de adolescentes que acudieron al Centro de Salud de San Juan en Iquitos. El estudio fue descriptivo, transversal, prospectivo. La población fue de 228 encuestado con una muestra de 143 personas de 10 a 19 años de edad, de ambos sexos. El investigador encontró que el 39,2% presenta un nivel de conocimiento adecuado sobre la salud oral, asociándose con el grupo de edad de 17 a 19 años. En lo que se refiere a su actitud, el mayor porcentaje es indiferente (70,6%), 21,7% favorable y 7,7% es negativa;

la actitud positiva se relaciona de forma significativa con el grupo de edad 17 a 19 años, pero no hubo relación de acuerdo al género. El investigador concluyó que un buen nivel de conocimientos se relaciona con una actitud positiva sobre salud bucal.

- En el año 2016, Párraga[26] desarrolló un estudio con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento y las conductas sobre salud bucal en 101 estudiantes de 3ro a 5to, de secundaria de una Institución Educativa en Apurímac. El diseño fue descriptivo, transversal, prospectivo y relacional. Se encontró que predominan los conocimientos y conductas regulares en los 3 grupos; las conductas de los varones fue 40,59% y 51,49% en mujeres. El investigador concluyó que en los estudiantes existe una relación directa entre el nivel de conocimiento y las conductas sobre salud bucal.

- En el año 2015, Arhens y col.[23], realizaron una investigación con el objetivo de determinar la actitud y práctica sobre salud bucal en adolescentes que acuden a colegios públicos en Paraguay. El estudio fue descriptivo, observacional, transversal y analítico. Trabajaron con una muestra de 130 escolares de 14 a 16 años de edad, ambos sexos, pertenecientes al noveno y primer año de educación media, de cuatro colegios públicos. Utilizaron un cuestionario estructurado autoadministrado de 20 preguntas. Los resultados fueron los siguientes: Las actitudes fueron bajas (12,3%) como las prácticas (14,6%). Existe

asociación entre práctica actitud; no existe relación entre actitud con sexo ni con año de estudio. Los investigadores concluyen que se necesita implementar un programa de detección temprana de dolencias dentales de mayor prevalencia, diseñado para este grupo etario e incorporar la salud bucal en las acciones de promoción de la salud que se brindan a los adolescentes para crear hábitos saludables.

3. HIPÓTESIS

3.1 HIPÓTESIS GENERAL

Existe asociación significativa entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.

3.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe asociación significativa entre los conocimientos sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.
- Existe asociación significativa entre las actitudes sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.
- Existe asociación significativa entre las prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.

4. VARIABLES

Variable de Verificación:

- Conocimientos sobre prevención en salud bucal.
- Actitudes sobre prevención en salud bucal.
- Prácticas sobre prevención en salud bucal.

Variable de Asociación:

- Factores Sociodemográficos:
  - Edad.
  - Sexo.
  - Grado de estudio.
  - Lugar de residencia habitual.
  - Religión.
  - Tipo de hogar.
  - Tenencia de la vivienda.
  - Nivel de educación del tutor (padre/madre/tutor)
  - Nacionalidad

4.1 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

- **Conocimientos sobre prevención en salud bucal**: Nivel de conciencia y comprensión que tienen los individuos con relación a la prevención en salud bucal, se mide como grados de conocimientos, suficientes e insuficientes.[29]

- **Actitudes sobre prevención en salud bucal**: Qué sienten los individuos respecto a prevención en salud bucal, así como ideas preconcebidas o creencias que puedan tener sobre ese tema y su disposición a aplicarlos.[29]
- **Prácticas sobre prevención en salud bucal:** Formas o maneras en que los individuos aplican sus conocimientos y demuestran actitudes con relación a prevención en salud bucal por medio de sus acciones, representado con acciones concretas.[29]
- **Factores Sociodemográficos**: Datos que reflejan una situación social. Esta información puede obtenerse mediante encuestas, censos o cifras registradas de distintas maneras.[30] Para esta investigación los factores sociodemográficos tomados en cuenta son:
    - **Edad:** Tiempo que ha vivido una persona.[31]
    - **Sexo:** Condición orgánica, masculina o femenina.[32]
    - **Grado de estudio:** nivel o grado de educación que se encuentra cursando una persona.[33]
    - **Lugar de residencia habitual:** lugar donde reside la persona habitualmente en una vivienda durante un periodo de seis o más meses.[34]
    - **Religión:** creencias y sentimientos de veneración que tienen las personas hacia una divinidad.[35]

- **Tipo de hogar:** coexistencia de la persona con un grupo humano, se construyen según la composición en hogares nucleares biparentales (vive con ambos padres), monoparentales (vive solo con la madre o padre) y otros.[36]
- **Tenencia de vivienda:** El régimen de tenencia alude a la condición de propiedad sobre el inmueble que habita la población empadronada la que puede ser propia, alquilada, cedida, otros.[37]
- **Nivel de educación del tutor:** Es el grado más elevado de estudios alcanzado por el padre / madre /tutor.[38]
- **Nacionalidad:** carácter que adquieren las personas por su país de nacimiento o nacionalización.[39]

4.1 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

- Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre prevención en salud bucal
- Factores Sociodemográficos

Tabla de operacionalización. **(ANEXO 1)**

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar de qué manera se relacionan los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer la relación entre los conocimientos sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular
- Establecer la relación entre las actitudes sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.
- Establecer la relación entre las prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.

6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 DISEÑO METODOLÓGICO

6.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **POR EL NÚMERO DE VARIABLES:** Analítico, porque establecerá la relación de variables entre los grupos de estudio.[40] Se hará un análisis estadístico bivariado para evaluar la asociación de las variables de estudio.
- **POR EL NÚMERO DE MEDICIONES:** Transversal, porque la recolección de los datos del estudio se llevará a cabo mediante una única medición, en un único momento de tiempo. [40] Los cuestionarios serán evaluados en un solo momento sin necesidad de seguimiento.
- **SEGÚN LA FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS:** Prospectivo, porque los datos se recolectarán conforme ocurran los hechos.[40] Se recolectará la información obtenida a partir de los cuestionarios realizados a los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.
- **POR LA INTERVENCIÓN:** Observacional, porque se realizan sin la manipulación deliberada de variables,[40] el investigador no afecta la evolución natural de los eventos, limitándose a observar.

6.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- Relacional: porque establece relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales.[40] Se buscará relacionar los conocimientos, actitudes y prácticas de

prevención en salud bucal con factores sociodemográficos de los estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Particular.

6.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población de estudio estará conformada por todos los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi que constituyen 256 alumnos.

MUESTRA

La investigación planificada será llevada a cabo a través de una muestra probabilística estratificada, subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tendrán la misma posibilidad de ser elegidos,[40] la cual será de 154 estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi.

6.3 DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL Y MUESTREO

Para la determinación del tamaño muestral se hará uso de la fórmula de cálculo para poblaciones finitas.[41] (Anexo 2)

Siendo el tamaño muestral requerido de 154 estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi.

Estratificación de la muestra:

Como el interés del investigador es comparar los resultados entre los grupos de estudio de acuerdo al año de estudio, se trabajará con la

fórmula para muestra probabilística estratificada la cual aumenta la precisión[40] (Anexo 2).

6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

- **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Estudiantes de educación secundaria que pertenecen a la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi.
- Estudiantes de educación secundaria cuyos tutores hayan firmado el consentimiento informado para participar en el estudio.
- Estudiantes de educación secundaria que hayan firmado el asentimiento informado para participar en el estudio de forma voluntaria.
- Estudiantes de educación secundaria de edad comprendida entre 12 y 17 años.
- Estudiantes del 1° al 5° grado de educación secundaria.

- **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Alumnos que firmaron el asentimiento informado, y sus tutores el consentimiento informado, y en el momento de la encuesta, los alumnos desistan de participar en el estudio.
- Estudiantes de educación secundaria que presenten discapacidad para poder expresarse o responder a la encuesta.

6.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente proyecto será sometido al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista para su revisión y aprobación. Luego, con el permiso de la Directora de la Escuela Profesional de Estomatología (Anexo 3) y de la coordinadora de secundaria de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi, se recolectará información sobre los estudiantes de educación secundaria. Este proyecto no presenta riesgos potenciales en los sujetos de investigación ya que la encuesta se aplicará bajo modalidad virtual de forma heteroadministrada en el horario que los tutores crean conveniente. Se firmará el consentimiento informado por los tutores de cada grado de estudio y el asentimiento informado por los escolares (Anexo 6). Los datos adquiridos se almacenarán en un dispositivo electrónico portátil, y se registrarán por código. Solo el investigador principal tendrá acceso a la información, de esta manera se protegerá la identidad de los participantes. Los resultados obtenidos servirán para mejorar la educación en salud bucal de la comunidad educativa ayudando a prevenir enfermedades bucales más prevalentes del Perú, los que se enviarán a la dirección de correo electrónico de la coordinadora de secundaria de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi. Una vez que los registros se hayan utilizado para el estudio, los datos serán desechados.

6.6 PROCEDIMIENTOS Y MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Posterior a la aprobación por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la UPSJB, se procederá a enviar una solicitud a la encargada de secundaria, coordinadora del Bachillerato Internacional de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi, pidiéndole la autorización para realizar la evaluación respectiva a los estudiantes de secundaria. El medio de recolección de datos para la investigación será mediante una encuesta virtual tipo cuestionario (Anexo 5), utilizando el formulario de la plataforma Google Forms, donde se colocará el consentimiento y asentimiento informado (Anexo 6) junto con el cuestionario del participante. Este instrumento y los criterios de valoración, fueron elaborados por el departamento de Odontología Social (DAOS)[42] de la Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, modificado y validado por la Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social – APOPS. La validación fue de diseño transversal y la muestra estuvo constituida por 7 expertos.[29] Para calcular el coeficiente de confiabilidad del instrumento, se empleó la prueba de Alfa de Cronbach; sus valores pueden oscilar entre cero (nula confiabilidad) y uno (confiabilidad total)[40], obteniéndose un Alfa de Cronbach de 0,73, lo que determinó la validez del instrumento.[29]

El cuestionario validado fue aplicado en el trabajo de investigación de APOPS denominado: “Conocimientos, Actitudes y Prácticas de

Prevención en Salud Bucal en las Diferentes Etapas de Vida”[29] como se muestra en la Ficha Técnica (Anexo 4), el que utilizaremos en esta investigación. El cuestionario (Anexo 5), está estructurado por los datos sociodemográficos del entrevistado que consta de 9 ítems y datos sobre el tema en específico con 28 ítems, divididos en tres dimensiones:

1. Conocimientos sobre prevención en salud bucal, con 9 ítems, cuyos criterios de evaluación son: sabe (1 pto.), No Sabe (0 puntos). Para poseer suficientes conocimientos, el participante debe alcanzar 5 o más puntos (suma de respuestas buenas).
2. Actitudes sobre prevención en salud bucal con 7 ítems, medidos a través de una escala de Likert: De acuerdo; Ni de acuerdo ni en desacuerdo; En desacuerdo. Cada respuesta correcta es 3 ptos., incorrecta 1 pto y neutra 2 ptos. El puntaje mínimo es 7 y el máximo 21, siendo “Actitudes Favorables” de 18 a 21 puntos.
3. Prácticas sobre prevención en salud bucal con 12 ítems de los cuáles 4 son descriptivos y no tienen puntaje. Los criterios de evaluación son: respuesta correcta 1 pto, incorrecta 0 puntos. El puntaje máximo es 8. Posee prácticas correctas 4 o más puntos.

Luego de aplicada la encuesta se tabularán los datos y se procesarán en el programa estadístico informático (SPSS). Finalmente se procederá a analizar la información y elaboración del informe final.

6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos recabados serán importados por el paquete estadístico SPSS versión 25.0. Para el análisis descriptivo se utilizarán medidas de tendencia central y dispersión, tales como la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas; y, tabla de frecuencias y gráfico de barras para las variables cualitativas, así como tablas de contingencia. Para el análisis inferencial, se utilizará la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson (análisis bivariado) y dependiendo de estos resultados se aplicará, de ser necesario, un modelo de regresión logística multivariado (modelo logit) para evaluar posibles factores determinantes.

7 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	2021 - 2022																																			
	JUN				JUL				AGO				SET				OCT				NOV				DIC				ENE			FEB			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4
SELECCIÓN DEL TEMA	X	X	X																																
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN		X	X	X																															
ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN		X	X	X																															
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				X	X																														
CORRECCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN																	X	X	X																
EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN																				X	X	X	X	X	X										
RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS																								X	X	X									
ELABORACIÓN DE INFORME FINAL																											X	X	X						
CORRECCIÓN DE INFORME FINAL																													X	X	X				
PRESENTACIÓN Y EXPOSICIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN																																X	X		
PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN																																X	X	X	X

8 PRESUPUESTO

1. *Recursos Humanos*

Personal	CANT.	PREC/UNT	TOTAL
Investigadores	1	S/.0.00	S/.0.00
Asesor científico	1	S/.0.00	S/.0.00
Asesor estadístico	1	S/.600.00	S/.600.00
		TOTAL	S/.600.00

2. *Recursos Materiales*

MATERIALES	MARCA Y PRESENTACION	CANT.	PREC/UNT	TOTAL
Hojas Bond		300	S/.0.10	S/.30.00
Lapicero		1	S/.1.00	S/. 1.00
resaltador		1	S/.2.00	S/.2.00
			TOTAL	S/.33.00

3. *Equipos*

MATERIALES		TOTAL
Laptop	Autofinanciado	S/.0
USB	Autofinanciado	S/.0
	TOTAL	S/.0

4. Servicio

SERVICIOS	2021	TOTAL
Impresión		S/.200
Anillado		S/. 10
Imprevisto		S/.50
	TOTAL	S/.260

5. Presupuesto total

CRITERIO		TOTAL
Personal		S/.600.00
Materiales		S/ .33.00
Equipos		S/ .00.00
servicios		S/. 260.00
	TOTAL	**S/.293.00**

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Gobierno del Perú. Ministerio de Salud. Estrategias Sanitarias: Salud Bucal. [Consultado 06 de junio 2021]. Disponible en: https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13
2. Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. Morbilidad de Consulta Externa por Grupos de Edad al 31 octubre 2015 [Internet]. 2015 [consultado 06 de junio 2021]. Disponible en: http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/Detalle_IndBSC.asp?lcind=5&lcobj=1&lcper=1&lcfreg=22/12/2015.
3. Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. Morbilidad de Consulta Externa por Grupos de Edad al 31 de agosto 2016 [Internet]. 2016 [consultado 06 de junio 2021]. Disponible en: http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/Detalle_IndBSC.asp?lcind=5&lcobj=1&lcper=1&lcfreg=25/10/2016
4. Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. Morbilidad de Consulta Externa por Grupos de Edad al 30 de junio 2017 [Internet]. 2017 [consultado 06 de junio 2021]. Disponible en: http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/Detalle_IndBSC.asp?lcind=5&lcobj=1&lcper=1&lcfreg=18/9/2017

5. Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. Morbilidad de Consulta Externa por Grupos de Edad al 31 diciembre 2017. [Internet]. 2018 [consultado 06 de junio 2021]. Disponible en: http://www.app.minsa.gob.pe/bsc/Detalle_IndBSC.asp?lcind=5&lcobj=1&lcper=1&lcfreg=15/2/2018
6. Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. Repositorio Único Nacional de Información en Salud. [Internet] 2021 [consultado 09 de junio 2021]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp
7. Lazo GA. Problemática actual en salud bucal en el Perú. Scientiarvm 2017;3(2):55-58. DOI:10.26696/SCI.EPG.0060
8. Jova A, Gálvez M, Ramos I. La promoción de salud bucal en los adolescentes. Medicentro Electrónica [Internet]. 2018 [consultado 01 de setiembre 20201];22(2):169-172. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000200012
9. Barranca A, Martínez A. Salud Bucal como parte de mi Salud Integral. Rev Mex Med Forense [Internet]. 2020 [consultado 01 de setiembre 2021]; 5 (suppl 1):93-96 Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/forense/mmf-2020/mmfs201t.pdf

10. Hernández-Sarmiento JM, Jaramillo-Jaramillo LI, Villegas-Alzate D, Álvarez-Hernández LF, Roldan-Tabares MD, Ruiz-Mejía C, et al. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Arch Med. 2020; 20(2):490-504. Disponible en: https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3487.2020
11. Torres L, Pérez YE, Pascual D, Deyá YN. Modificación de conocimientos sobre salud bucal en adolescentes de la Secundaria Básica "Orlando Fernández Badell". Medisan [Internet]. 2015 [consultado 10 de setiembre 2021];19(3):366 Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300010
12. Matos DM, Matos M, Carcases Y, Pita LY, Nicot AM. Intervención educativa sobre salud bucal en adolescentes venezolanos. Rev Inf Cient [Internet]. 2017 [consultado 10 de setiembre 2021]; 96(3):415-423. Disponible en: https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2017/ric173h.pdf
13. Xiang B, Wong HM, Perfecto AP, McGrath CPJ. The effectiveness of behavioral interventions to improve oral health in adolescents at different periods of follow-up: A systematic review and meta-analysis. Patient Educ Couns [Internet]. 2020 [consultado 09 de junio 2021];103(4):725-733. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0738399119305427

14. Burdisso N, Morganti C, Musarella N. Relato de experiencia: educación para la salud con adolescentes. Rev. Hosp. Ital. B. Aires [Internet]. 2018 [consultado 09 de junio 2021]; 38(4): 149-153. Disponible en: https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/76934_149-153%20HI4-16-Burdiso-A.pdf
15. Cerón-Bastidas X. Relación de calidad de vida y salud oral en la población adolescente. Rev. CES Odont [Internet]. 2018 [consultado 12 de junio 2021];31(1):38-46. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6583156
16. Alvarez-Páucar MA, Revoredo-Morote R, Torres-Salinas CJ. Inserción del Componente de Salud Bucal en la Currícula Escolar: Experiencia APOPS. En: RA Melgar, X Concha, R León, editores. Salud Bucal con Conciencia, Ciencia y Acción por el Bienestar Colectivo. Lluvia Editores. 2020. p. 110-112.
17. Nagarajappa R, Naik D, Ramesh G. Sources of oral health information and its relationship on knowledge among Indian adolescents. Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr [Internet]. 2021;21. Disponible en: https://doi.org/10.1590/pboci.2021.011
18. Al-Qahtani SM, Razak PA, Khan SD. Knowledge and Practice of Preventive Measures for Oral Health Care among Male Intermediate Schoolchildren in Abha, Saudi Arabia. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020;17(3):703. Disponible en: http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17030703

19. Deng L, Yang Z, Cai T, Li Y, Lü X, Ding X, Zhou Z. A questionnaire survey analysis of oral health knowledge, attitude and behavior of middle school students aged 12 to 15 in Chongqing. West China. Journal of Stomatology. 2020;38(1):42–47. Disponible en: DOI: 10.7518/hxkq.2020.01.008
20. Niquin NS. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en alumnos de tercero, cuarto y quinto grado de educación secundaria de la I.E. 80033 José Olaya Balandra, Distrito de Huanchaco, 2019. [Internet] 2019 [consultado 12 de junio 2021]. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/11788
21. Al-Tayar BA, Ahmad A, Sinor MZ, Harun MH. Oral health knowledge, attitude, and practices among Yemeni school students. J Int Oral Health. 2019;11(1):5–20. Disponible en: DOI: 10.4103/jioh.jioh_176_18
22. Jebaraj S, Sakthi S, Sathiyawathie RS. Oral health attitudes, behavior, and knowledge among 10 – 15year-old school children in Chennai. Drug Invention Today. [Internet]. 2019 [consultado 09 de julio 2021];12(3):601–605. Disponible en: https://jprsolutions.info/files/final-file-5ca4ca951c36f1.73319378.pdf
23. Arhens N., Colmán R., Martínez N., Morel M., Osorio de Galli M., Paciello M. Actitud y práctica sobre salud bucal en adolescentes de colegios públicos de Asunción. Rev. Salud Pública Parag [Internet] 2015 [consultado 09 de julio 2021];5(2):40-47. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-905241

24. Silwal S., Uprety P. Assessment of Oral Health Knowledge, Attitude and Practice among School Children in Kathmandu Metropolitan City, Nepal. STM Journal. [Internet]. 2019 [consultado 09 de julio 2021];8(3):1-10. Disponible en: http://sciencejournals.stmjournals.in/index.php/RRJoST/article/view/2320
25. Yance P. Conocimiento y Actitud sobre la Salud Oral de los Adolescentes atendidos en el Centro de Salud San Juan - Iquitos, 2017. [Internet] 2017 [consultado 09 de julio 2021]. Disponible en: http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/219
26. Párraga B. Relación entre nivel de conocimiento y las conductas sobre salud bucal en estudiantes de nivel secundaria de 3ro, 4to, 5to; de la Institución Educativa Benjamín Herencia Zevallos, distrito de Tintay-Aymaraes-Apurimac, 2016. [Internet] 2016 [consultado 09 de julio 2021]. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/771
27. Mendoza J. Nivel de conocimiento sobre salud bucal en alumnos del nivel secundario de la I.E.P Abraham Lincoln, del Distrito de La Esperanza, 2019. [Internet] 2019 [consultado 09 de julio 2021]. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/14994/ADOLESCENTE_CONOCIMIENTO_MENDOZA_ZAVALETA_JOSE_RODOLFO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

28. Geethapriya PR, Asokan Sharath, Kandaswamy D. Comparison of Oral Health Status and Knowledge on Oral Health in Two Age Groups of Schoolchildren: A Cross-sectional Study. Int J Clin Pediatr Dent. 2017;10(4):340-345. Disponible en: DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1462
29. Petkova M, Manrique J, León R, Concha X, Manrique J, Melgar RA. Sección I. Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Prevención en Salud Bucal en las Diferentes Etapas de Vida. En: RA Melgar editor. Prevención en Salud Bucal en Todas las Etapas de Vida. Lluvia editores, 2018. p. 19-49
30. Definición. De. Definición de Sociodemográficos. [Internet]. 2020 [consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: https://definicion.de/sociodemografico/
31. Real Academia Española. Edad. Definición. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea] 2020 [consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: https://dle.rae.es/edad
32. Real Academia Española. Sexo. Definición. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea] 2020 [consultado 04 agosto 2021]. Disponible en: https://dle.rae.es/sexo
33. Ministerio de Educación. Educación Básica Regular. Programa Curricular de Secundaria. [Internet]. 2016 [consultado 06 de agosto 2021]; Disponible en: http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf

34. Gobierno de España, Instituto Nacional de Estadística. Glosario de conceptos. [Consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4527&tf=&op=30458
35. . Real Academia Española. Religión. Definición. Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.4 en línea] 2020 [consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: https://dle.rae.es/religi%C3%B3n?m=form
36. Gobierno del Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Capítulo 6: Características de los hogares, Perfil Sociodemográfico: tipo de hogares [Internet]. 2017 [consultado 04 de agosto 2021]:359. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap06.pdf
37. Gobierno del Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Definiciones Censales Básicas. [Internet]. sf [consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/Docs/Glosario.pdf
38. Gobierno del Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza 2015. [Internet] 2017 [consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: http://webinei.inei.gob.pe/anda_inei/index.php/catalog/276/vargrp/VG79

39. Gobierno del Perú, Compendio Estadístico Provincia Constitucional del Callao. Glosario de términos. [Internet]. 2014 [consultado 04 de agosto 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1268/Glosario.pdf
40. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ª ed. México: McGraw-Hill; c2014. 589 p.
41. Pita S. Fisterra. Determinación del tamaño muestral. CAD ATEN PRIMARIA [Internet] 1996 [consultado 12 Set 2021]; 3:138-14. Disponible en: Determinación del tamaño muestral (fisterra.com)
42. Departamento Académico de Odontología Social. Clave de respuestas del cuestionario sobre conocimientos, actitudes y prácticas en salud oral. Lima: Departamento Académico de Odontología Social; 2001.
43. Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social. Prevención en Salud Bucal en todas las Etapas de Vida. RA Melgar, editor. Lluvia Editores. 2018. p. 19-49

10. ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE DE VERIFICACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
Conocimientos sobre prevención en salud bucal	Nivel de conciencia y comprensión que tienen los individuos con relación a la prevención en salud bucal, se mide como grados de conocimientos, suficientes e insuficientes.	Nivel de conciencia y comprensión que tienen los estudiantes de secundaria con relación a la prevención en salud bucal.	Puntaje del cuestionario (APOPS, Perú 2018) 9 preguntas: **ítems 1 a 9**	Cualitativo	Nominal	Sabe: = 1 No sabe: = 0 Puntaje total: = 9 **Posee Suficientes Conocimientos: = 5 o +**
Actitudes sobre prevención en salud bucal	Qué sienten los individuos respecto a prevención en salud bucal, así como ideas preconcebidas o creencias que puedan tener sobre ese tema y su disposición a aplicarlos.	Qué sienten, ideas o creencias que tienen los estudiantes de secundaria respecto a la prevención en salud bucal y su disposición a aplicarlos	Puntaje del cuestionario (APOPS, Perú 2018) encuesta tipo Likert: 7 preguntas: **ítems 22 a 28**	Cualitativo	Nominal	- De acuerdo - Ni de acuerdo, ni en desacuerdo - En desacuerdo Correcto = 3 Neutro = 2 Incorrecto = 1 Puntaje Total: = 7-21 **Actitud favorable 18 a 21**
Prácticas sobre prevención en salud bucal	Formas o maneras en que los individuos aplican sus conocimientos y demuestran actitudes con relación a prevención en salud bucal por medio de sus acciones, representado con acciones concretas	Formas o maneras en que los estudiantes de secundaria aplican sus conocimientos y demuestran actitudes con relación a prevención en salud bucal por medio de sus acciones.	Puntaje del cuestionario (APOPS, Perú 2018) 8 preguntas: **ítems 10 a 21**	Cualitativo	Nominal	Correctas: = 1 Incorrectas: = 0 **Puntaje Total: = 8** **Posee prácticas correctas: = 4 a +**

VARIABLES DE ASOCIACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO	ESCALA	VALORES
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Número de años cumplidos a la fecha.	Registro del cuestionario	Cuantitativa	Intervalo	12 a 17 años = 1
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina	Condición orgánica, masculina o femenina	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Femenino = 1 Masculino = 2
Grado de estudio	nivel o grado de educación que se encuentra cursando una persona	Grado que se encuentra cursando el estudiante de secundaria	Registro del cuestionario	Cualitativo	Ordinal	1° secundaria = 1 2° secundaria = 2 3° secundaria = 3 4° secundaria = 4 5° secundaria = 5
Lugar de residencia habitual	lugar donde reside la persona habitualmente en una vivienda durante un periodo de seis o más meses	Lugar donde el estudiante ha vivido los últimos 6 meses	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Capital (Lima o Callao) =1 Provincia = 2
Religión	creencias y sentimientos de veneración que tienen las personas hacia una divinidad	Creencias y sentimientos de veneración que tienen los estudiantes hacia una divinidad	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Católica = 1 Evangélica = 2 Ninguna= 3 Otra = 4
Tipo de hogar	coexistencia de la persona con un grupo humano, se construyen según la composición en hogares nucleares biparentales (vive con ambos padres), monoparentales (vive solo con la madre o padre) y otros	Personas con la que vive el estudiante de secundaria, puede ser biparental, monoparental, otros	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Vive con: Ambos padres = 1 Solo con el padre = 2 Solo con la madre = 3 Con tutor = 4
Tenencia de la vivienda	El régimen de tenencia alude a la condición de propiedad sobre el inmueble que habita la población empadronada la que puede ser propia, alquilada, cedida, otros	Condición del lugar en donde vive el estudiante de secundaria: casa propia, alquilada, cedida, otros	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Vive en: Casa propia = 1 Alquilada = 2 Cedida = 3 Otro = 4

Nivel de educación del tutor	Es el grado más elevado de estudios alcanzado por el padre / madre /tutor	Grado más elevado de estudios alcanzados por el padre / madre / tutor del estudiante de secundaria	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Primaria =1 Secundaria = 2 Superior No Universitaria = 3 Superior Universitaria = 4
Nacionalidad	carácter que adquieren las personas por su país de nacimiento o nacionalización	País de nacimiento del estudiante de secundaria	Registro del cuestionario	Cualitativo	Nominal	Nació en: Perú = 1 Suiza = 2 Alemania = 3 Otro = 4

ANEXO 2. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO MUESTRAL

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$

Dónde:

n = cantidad de elementos a encuestar

N = total de población = 256

Z_a^2 = nivel de confianza al 95% = 1.96^2

p = proporción esperada (en este caso 50%) = 0.5

q = 1 – p (en este caso 1 – 0.5) = 0.5

d = precisión (en este caso deseamos un 5%) = 0.05

Nota: como no hay antecedente de encuesta la p y la q se trabajará al 50% o 0.5

Reemplazamos los valores:

$$n = \frac{(256)\ (1.96)^2\ (0.5)\ (0.5)}{(0.05)^2\ (256 - 1) + (1.96)^2\ (0.5)\ (0.5)} \qquad n = \frac{245.86}{1.5979} = 153.86$$

n = 154 alumnos

Estratificación de la muestra:

$$Ksh = \frac{n = 154}{N = 256} = 0.6015$$

El total de la subpoblación se multiplicará por esta fracción constante (0.6015) para obtener el tamaño de la muestra para el estrato. Al sustituirse, tenemos que si:

- 1° secundaria tiene 47 alumnos x 0.6015, entonces la muestra necesaria es de 28 alumnos.
- 2° secundaria tiene 53 x 0.6015 = 32
- 3° secundaria tiene 52 x 0.6015 = 31
- 4° secundaria tiene 48 x 0.6015 = 29
- 5° secundaria tiene 56 x 0.6015 = 33

Total 154 alumnos

ANEXO 3: PERMISO PARA EJECUCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Lima, 06 de octubre del 2021

Solicitud: Permiso para la ejecución del Proyecto de Tesis de pregrado

Dra. García Luna Gorety

Directora de la Escuela Profesional de Estomatología

Universidad Privada San Juan Bautista

Presente.

De mi mayor consideración Yo, **Clifford Alejandro Allen Revoredo**, estudiante del Programa Académico Profesional de Estomatología de la Universidad Privada San Juan Bautista con código n° 212010197U, Asesorado por la Dra. Marysela Ladera Castañeda. Solicito una carta de presentación dirigida a la **Lic. Karen Coral de Poirier** coordinadora del Bachillerato Internacional de la **Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi** para desarrollar el presente Proyecto de Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista, cuyo título es **Relación entre los Conocimientos Actitudes y Prácticas sobre Prevención en Salud Bucal y los Factores Sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular**

ANEXO 4: FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO

FICHA TÉCNICA DEL INSTRUMENTO	
Nombre: **"Conocimiento, Actitudes y Prácticas De Prevención en Salud Bucal En Las Diferentes Etapas De Vida"**	
Lugar de aplicación:	Lima - Perú
Forma de aplicación:	Individual
Duración:	20 minutos
Número total de Ítems:	28 ítems
Variables:	Conocimientos, Actitudes, Prácticas de Prevención en Salud Oral / Etapas de vida
Año:	2018
Autor:	DAOS-FAEST-UPCH[42] (2001), Modificado y validado por Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social – APOPS[43]
Modificado por País de origen	Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social – APOPS Perú
Aplicado por País de origen	APOPS Perú
Número de dimensiones:	4: Conocimientos, Actitudes, Prácticas y Etapas de vida.
Confiabilidad:	Coeficiente alfa de Cronbach: = 0,73 Aplicado por APOPS
ESTUDIO PILOTO POR:	Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social
Expertos a cargo de la validación de contenido	- C.D. ESP. YIRNA CARO ROSSEL - MG. C.D. ESP. XIMENA CONCHA MELGAR - C.D. ROXANA VALDIVIA REYES - C.D. ESP. ESTEBAN CHARCA QUISPE - MG. C.D. FLORIÁN CHAUCA QUISPE - C.D. ESP. EVA ALARCÓN CÁMARA - C.D. MARLENI CHUMPITAZ JÁUREGUI

ANEXO 5. CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

ENCUESTA DE SALUD BUCAL

"RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR"

INTRODUCCIÓN

La presente encuesta forma parte del trabajo de investigación titulado: "Relación entre los Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre prevención en Salud Bucal y los factores Sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular". La mencionada investigación busca evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas saludables en salud bucal que tienen los estudiantes. Se solicita gentilmente su participación, desarrollando cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información consignada es de carácter confidencial y reservado, ya que los datos sólo serán manejados para los fines de la presente investigación. Agradezco anticipadamente tu valiosa colaboración.

INSTRUCCIONES

Lee atenta y detenidamente cada una de las preguntas del presente cuestionario. Las preguntas que no entiendas o no tengas certeza sobre la respuesta déjalas en blanco.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL ENCUESTADO:

Fecha de la encuesta: _____ Iniciales de tus nombres y apellidos: _____ Fecha de Nacimiento: _____

Edad: _____ Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) Grado de Estudio: 1° Sec ( ) 2° Sec ( ) 3° Sec ( ) 4° Sec ( ) 5° ( )

Lugar de residencia habitual: Capital (Lima o Callao): ( ) Provincia: ( )

Religión: Católica ( ) Evangélica: ( ) Ninguna: ( ) Otro: ( ) ¿Cuál? _____

Vive con:

Ambos padres: ( ) Sólo con el padre: ( ) Solo con la madre: ( ) 4. Con tutor: ( )

Vive en:

Casa propia: ( ) Alquilada: ( ) Cedida: ( ) Otro: ( ) ¿Cuál? _____

Nivel de educación del padre o tutor:

1. Primaria ( ) 2. Secundaria: ( ) 3. Superior Universitaria ( ) 4. Superior No Universitaria ( )

Nivel de educación de la madre:

1. Primaria ( ) 2. Secundaria: ( ) 3. Superior Universitaria ( ) 4. Superior No Universitaria ( )

Nació en: Perú ( ) Suiza ( ) Alemania ( ) Otro: ( ) ¿Cuál? _____

DATOS ESPECÍFICOS

I. SECCIÓN CONOCIMIENTOS

1. Menciona 5 alimentos que causen daño a los dientes

_____

_____

2. ¿Por qué es importante cepillarse los dientes?

_____

3. ¿Qué elementos debes emplear para la limpieza de la boca?

_____

4. ¿Qué partes de la boca tienes que limpiar diariamente?

_____

5. ¿Cada cuánto tiempo se debe ir al dentista? (tiempo expresado en mese)

_____

6. ¿A qué edad se debe ir por primera vez al dentista?

_____

7. ¿Sabes qué es el flúor?
Si ( ) No ( )
Si la respuesta anterior es si, responde:
7.1 ¿Qué acción tiene el flúor?
_____
8. ¿Qué alimentos tienen flúor?
_____
9. ¿En qué otros productos se puede encontrar flúor?
_____

II. SECCIÓN PRÁCTICAS
10. ¿Qué alimentos consumiste ayer entre los alimentos principales? (después del desayuno, del almuerzo o de la comida)
_____
10.1 De los alimentos que consumió ayer, ¿A alguno le agregó azúcar? ¿Cuáles? (incluye todos los alimentos del día)
_____
11. ¿Qué empleas para la limpieza de tu boca?
_____
12. ¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes?
_____
13. ¿En qué momentos del día te cepillas los dientes?
_____
14 ¿Cuándo fue tu última visita al dentista?
_____
15. ¿En qué lugar te atendieron? (tipo de establecimiento)
1. Particular: ( ) 2. EsSalud: ( ) 3. MINSA: ( ) 4. Marina, Fuerza Armada del Perú, Ejército, Policía: ( )
5. Solidaridad: ( ) 6. Nunca fue al dentista: ( )

16. ¿Cuál fue el motivo de tu visita?
1. Chequeo: ( ) 2. Trauma: ( ) 3. Dolor: ( ) 4. Tratamiento preventivo: ( )
5. Tratamiento restaurativo: ( ) 6. Tratamiento de ortodoncia: ( ) 7. Otro: ( )
8. Nunca fue al dentista: ( )

17. ¿Qué haces cuando tienes dolor de dientes?
1. Voy al dentista: ( ) 2. Automedicación / Tomo pastilla: ( ) 3. Nada: ( ) 4. Nunca tuvo: ( )

18. ¿Qué remedio o producto casero emplea o usa cuando tiene un dolor de diente?
1. Nada: ( ) 2. Bicarbonato: ( ) 3. Calvo de olor: ( ) 4. Sal: ( ) 5. Otros: ( )

19. ¿Qué marca de sal utilizas? ¿Contiene flúor? (anotar concentración); si contiene flúor ¿cómo la almacenas?
_____
20. ¿Usas pasta dental?
Si ( ) No ( ) ¿Por qué? _____

21. ¿En qué te basas para elegir la pasta dental que compras?
_____

II. SECCION ACTITUDES (Marcar con una x el casillero correspondiente)

	Actitudes - Preguntas	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo
22	Para evitar la caries dental es importante disminuir el consumo de dulces			
23	El cepillo de dientes puede ser compartido por varios miembros de la familia.			
24	Se debe visitar al dentista solamente cuando existe “dolor de muela”.			
25	La elección de una pasta dental depende solamente del precio.			
26	Para comprar una bolsa de sal solo nos fijamos en el precio			
27	Se deben reemplazar los dulces por frutas en las comidas			
28	Las personas se interesan en su salud cuando visitan al dentista por lo menos una vez al año			

Tomado de: Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social. Prevención en Salud Bucal en todas las Etapas de Vida. RA Melgar (ed). Lluvia Editores. 2018: 19-49

TABLA 2. CUESTIONARIO CAP. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Preguntas generales: Edad y Sexo				
ITEM	CONOCIMIENTOS- preguntas	CRITERIO	Sabe	No sabe
1	Mencione cinco alimentos que ocasionan daño a los dientes	Si menciona un alimento que no sea cariogénico no sabe.	1	0
2	Cuál es la importancia del cepillado de los dientes	Sabe si menciona al menos una de las razones: (1) evitar la caries dental y (2) evitar la enfermedad periodontal (como limpieza o higiene)	1	0
3	Qué elementos se deben utilizar para la limpieza de la boca	Sabe si menciona cepillo, pasta e hilo	1	0
4	Qué partes de la boca se deben limpiar diariamente	Sabe si menciona dientes y lengua	1	0
5	Cada qué tiempo se debe ir al dentista	Sabe si contesta dos veces al año o una vez al año	1	0
6	A qué edad se debe ir por primera vez al dentista	Sabe si contesta antes de cumplir el año o al año	1	0
7	Qué acción tiene el flúor	Sabe si contesta alguna de las siguientes alternativas: Para fortalecer o proteger a los dientes o para prevenir la caries	1	0
8	Qué alimentos tienen flúor	Sabe si al menos señala uno (pescado, hojas de té negro o verde, garbanzos)	1	0
9	En qué otros productos se puede encontrar flúor	Sabe si contesta al menos uno: enjuague, pasta dental y sal	1	0
TOTAL PUNTAJE: 9		POSEE SUFICIENTES CONOCIMIENTOS (suma de respuestas buenas)	5 o +	

ACTITUDES - preguntas		De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo
1	Para evitar la caries dentales es importante disminuir el consumo de dulces	3	2	1
2	El cepillo de dientes puede ser compartido por varios miembros de la familia	1	2	3
3	Se debe visitar al dentista solamente cuando existe "dolor de muela"	1	2	3
4	La elección de una pasta dental depende solamente del precio	1	2	3
5	Para comprar una bolsa de sal solo nos fijamos en el precio	1	2	3
6	Se deben reemplazar los dulces por frutas en las comidas	3	2	1
7	Las personas se interesan en su salud cuando visitan al dentista por lo menos una vez al año	3	2	1
TOTAL DE PUNTAJE: 7-21		ACTITUDES FAVORABLES	18 a 21	

PRÁCTICAS – preguntas		Criterio	Correcta	Incorrecta
1	Qué alimentos consumió usted ayer entre las comidas principales	Si consumió algún alimentos ultra procesado entre comidas es práctica incorrecta	1	0
2	Qué emplea para la limpieza de su boca	Uso de cepillo y pasta simultáneamente es práctica correcta	1	0
3	Cuántas veces al día se cepilla los dientes	si responde 2 veces a más es práctica correcta	1	0
4	En qué momentos del día se cepilla los dientes	Si se cepilla por lo menos después de una comida y antes de dormir la práctica es correcta	1	0
5	Cuándo fue su última visita al dentista	Si fue hasta máximo 12 meses es práctica correcta	1	0
6	En qué lugar lo atendieron	Describir: 1) Particular, 2) EsSalud, 3) Minsa, 4) Marina, Fuerza Aérea del Perú, Ejército, Policía 5)Solidaridad, 6)Nunca fue al dentista	----	----
7	Cuál fue el motivo de su visita	Describir: 1) Chequeo, 2) Trauma, 3)Dolor, 4)Tratamiento preventivo, 5) Tratamiento restaurativo, 6) Tratamiento ortodoncia, 7) Otro, 8) Nunca fue al dentista	----	----
8	Qué hace cuando tiene dolor de dientes	Describir:1)Voy al dentista, 2)Automediacación/ Tomo pastilla, 3)Nada, 4) Nunca tuvo	-----	----
9	Qué remedio o producto casero emplea cuando tiene dolor de dientes	Describir: 1) Nada, 2) Bicarbonato, 3) clavo de olor, 4) Sal, 5) otros	----	----
10	Utiliza sal que contiene flúor	Si utiliza es práctica correcta	1	0
11	Usa pasta dental	Si utiliza es práctica correcta	1	0
12	En qué se basa para elegir la pasta dental que compra	Si se basa en el contenido de flúor para la elección es práctica correcta	1	0
TOTAL DE PUNTAJE: 8		POSEE PRÁCTICAS CORRECTAS	4 o +	

Tomado de: Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social. Prevención en Salud Bucal en todas las Etapas de Vida. RA Melgar (ed). Lluvia Editores. 2018: 19-49

ANEXO 6. CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA TUTORES DE MENORES DE EDAD

PROPÓSITO

El propósito de este estudio es determinar la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas de prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de la I.E.P. Colegio Pestalozzi.

La participación en este estudio es VOLUNTARIA, si usted acepta participar, deberá aceptar este consentimiento informado.

Usted puede dejar de contestar algunas preguntas si así lo desea sin perjuicio de su participación en cuanto a los beneficios potenciales del estudio.

PROCEDIMIENTOS:

El estudio está diseñado para ser usado una sola vez. No volveremos a realizar las mismas preguntas en otra ocasión, pero puede contactarse con nosotros ante cualquier duda durante o después de participar. La encuesta que presentamos cuenta con 28 ítems en un formato WEB que toma un tiempo estimado de 20 minutos. Nuestra encuesta considera preguntas de índole sociodemográficas y preguntas sobre los instrumentos de estudio para medir las variables conocimientos, actitudes y prácticas de prevención en salud bucal.

RIESGOS Y BENEFICIOS POTENCIALES:

Los riesgos de participar en este estudio son mínimos, recabaremos información sobre los participantes. Además, ofrecemos la entrega de sus resultados de la evaluación de los instrumentos de forma gratuita y los datos de contacto recabados ayudarán a que puedan conocer los resultados. Se le requerirá colocar al inicio del cuestionario un código de participante que corresponderá a sus iniciales de nombres, apellidos y su fecha de nacimiento para poder ligar los resultados de su encuesta a este código. Todos los datos de la encuesta que usted responda se mantendrán en forma anónima, por lo que pueden ser usadas sin identificadores con fines de generar conocimiento y ser publicados en revistas científicas para beneficio de la comunidad. Además, la base de datos será encriptada para poder tener mayor control de

la información, sólo el investigador de estudio tendrá acceso a la contraseña de apertura de la base de datos.

COMPENSACIÓN POR LA PARTICIPACIÓN

No habrá compensación económica por su participación en el estudio. Sin embargo, pondremos a su disposición los resultados de los instrumentos que lograste responder en el cuestionario virtual.

CONTACTO CON LOS INVESTIGADORES

Si requiere alguna consulta sobre su participación en el estudio puede contactarse al e-mail clifford.allen@upsjb.edu.pe del investigador principal con el alumno, Clifford Alejandro Allen Revoredo. Asimismo, para mayores informes usted podría comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista al correo ciei@upsjb.edu.pe o al teléfono (01) 2142500 anexo 147.

Con todo lo anteriormente mencionado **¿Estás de acuerdo con brindarnos consentimiento informado y participar de este estudio?**

	Doy mi consentimiento
	No doy mi consentimiento

ASENTIMIENTO INFORMADO

Yo, …… …. acepto ser encuestado (a) y colaborar con el presente trabajo de estudio, cuyo fin es obtener información sobre la "RELACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR "COLEGIO PESTALOZZI"

Responsable del trabajo:
Allen Revoredo, Clifford A. de la Facultad de Estomatología

ANEXO 7. MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES		
	General	General	General	Dimensión	Indicador	Nivel de Medición
Relación entre los Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre Prevención en Salud Bucal y los Factores Sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.	¿De qué manera se relacionan los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?	Determinar de qué manera se relacionan los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.	Existe una asociación significativa entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.	Conocimientos de prevención en salud bucal	Puntaje del cuestionario: ítems del 1 al 9	Nominal /
				Actitudes de prevención en salud bucal.	Puntaje del cuestionario: ítems del 22 a 28	Nominal
				Prácticas de prevención en salud bucal.	Puntaje del cuestionario: ítems del 10 a 21	Nominal
	Específicos	Específicos	Específicos	Dimensión Sociodemográficos	Indicador	Nivel de Medición
	¿En qué medida se relacionan los conocimientos sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?	Establecer la relación entre los conocimientos sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular	Existe una asociación significativa entre los conocimientos sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular.	Edad	Registro del cuestionario	Intervalo
				Sexo	Registro del cuestionario	Nominal
				Grado de estudio	Registro del cuestionario	Ordinal

	¿En qué medida se relacionan las actitudes sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?	Establecer la relación entre las actitudes sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular	Existe una asociación significativa entre las actitudes sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular	Lugar de residencia habitual	Registro del cuestionario	Nominal
				Religión	Registro del cuestionario	Nominal
				Tipo de hogar	Registro del cuestionario	Nominal
	¿En qué medida se relacionan las prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular?	Establecer la relación entre las prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular	Existe una asociación significativa entre las prácticas sobre prevención en salud bucal y los factores sociodemográficos de los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular	Tenencia de la vivienda	Registro del cuestionario	Nominal
				Nivel de educación del tutor	Registro del cuestionario	Nominal
				Nacionalidad	Registro del cuestionario	Nominal

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO
- Por el número de variables: Analítico, porque se hará un análisis estadístico bivariado para evaluar la asociación de las variables de estudio - Por el número de mediciones: Transversal, porque los cuestionarios serán evaluados en un solo momento sin necesidad de seguimiento. - Según la fuente de recolección de datos: Prospectivo, porque se recolectará la información obtenida a partir de los cuestionarios realizados a los estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular. - Por la intervención: Es observacional, por lo cual el investigador no interviene de ninguna manera, no afecta la evolución natural de los eventos, limitándose a observar. - Relacional: porque establece relaciones entre variables sin precisar sentido de causalidad o pretender analizar relaciones causales.	**Población:** Estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular que constituyen 256 alumnos. **Muestra:** 154 estudiantes de educación secundaria de una Institución Educativa Particular. Para la determinación del tamaño muestral se hará uso de la fórmula de cálculo para poblaciones finitas, muestra probabilística estratificada (Kish, 1995). **Criterios de inclusión** - Estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Particular Colegio Pestalozzi - Estudiantes de educación secundaria cuyos padres o tutores hayan firmado el consentimiento informado. - Estudiantes de educación secundaria que Hayan firmado el asentimiento informado. - Estudiantes de educación secundaria de edad comprendida entre 12 y 17 años. - Estudiantes del 1° al 5° de secundaria. **Criterios de exclusión** - Estudiantes de educación secundaria que firmaron asentimiento informado, y sus padres el consentimiento informado y en el momento de la encuesta, los alumnos desistan de participar del estudio. - Estudiantes de educación secundaria que presentan discapacidad para poder expresarse o responder a la encuesta.	La técnica a ser empleada en esta investigación será mediante la aplicación de una encuesta tipo cuestionario sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Prevención en Salud Bucal validado por la Asociación Peruana de Odontología Preventiva y Social (APOPS). El cuestionario consta de datos sociodemográficos del estudiante con 9 ítems y datos específicos sobre el tema en sí que, constan de 28 ítems en total, de los cuales 9 son de la dimensión de Conocimientos, 7 de Actitudes y 12 de Prácticas (4 de ellos no tienen puntaje). La encuesta se aplicará bajo modalidad virtual en el horario que los tutores crean conveniente. Se firmará el consentimiento informado y el asentimiento informado.	La información recogida será ingresada en una base de datos de Microsoft Excel 2016, siendo luego procesada con el software SPSS ver 25.0. Para el análisis descriptivo se utilizarán medidas de tendencia central y dispersión, tales como la media y la desviación estándar para las variables cuantitativas; y, tabla de frecuencias y gráfico de barras para las variables cualitativas. Para el análisis inferencial, se utilizará la prueba estadística del chi cuadrado de Pearson (análisis bivariado) y dependiendo de estos resultados se aplicará, de ser necesario, un modelo de regresión logística multivariado (modelo logit) para evaluar posibles factores determinantes.

Original Research

Knowledge, Attitudes, and Practices on Oral Health Prevention Associated with Sociodemographic Factors of Adolescent Students from a Peruvian-Swiss Educational Institution

Clifford Allen-Revoredo[1], Maryuela Irene Ladera-Castañeda[1,2], Nancy Edith Córdova-Limayla[1], Gisaela Bricoño-Vergel[1], Luis Adolfo Cervantes-Ganoza[1], César Cayo-Rojas[1]

[1]Universidad Privada San Juan Bautista, School of Stomatology, [2]Universidad Nacional Federico Villarreal, Postgraduate School, [3]Grupo de Investigación Salud y Bienestar Global[4], [4]Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Faculty of Stomatology, Lima, Peru

Abstract

Aim: Adolescents experience a period in their lives when major variations in their development occur, in addition to establishing practices and attitudes that will play an important role in their general health care, which will have an impact on their well-being and life quality in the future. Therefore, the aim of this study was to determine how knowledge, attitudes, and practices on oral health prevention are related to sociodemographic factors of adolescent students in a Peruvian-Swiss Educational Institution. **Materials and Methods:** This observational and cross-sectional study in 154 adolescent students obtained by stratified random sampling was carried out during November to December 2021. A questionnaire validated by the Peruvian Association of Preventive and Social Dentistry (APOPS) was employed. For statistical analysis a Pearson's chi-square test was applied, in addition to a logit model using odds ratio (OR) to evaluate knowledge, attitudes and practices on oral health prevention with the variables age, sex, academic level, family structure, educational level of parent or guardian, and nationality. A significance level of $P < 0.05$ was considered. **Results:** Of all the students, 44.81% presented insufficient knowledge, whereas 26.62% showed an unfavorable attitude and 1.95% reported incorrect practices. On the contrary, knowledge about oral health prevention was significantly associated with age group ($P = 0.002$), academic level ($P = 0.004$) and educational level of parent or guardian ($P = 0.005$). Attitude toward oral health prevention was significantly associated with age group ($P = 0.045$) and academic level ($P = 0.044$). Oral health prevention practice was not significantly associated with any factor. Finally, students whose parent or guardian had non-university higher education were significantly 67% less likely (OR = 0.33; confidence interval [CI]: 0.15–0.73) to have poor knowledge of oral health prevention than those whose parent or guardian had university higher education ($P = 0.007$). **Conclusion:** Knowledge and attitudes of the students about oral health prevention were associated with age and academic level. In addition, the educational level of parent or guardian was associated with knowledge, such that those students whose parent or guardian had non-university higher education were 67% less likely to have poor knowledge of oral health prevention than those whose parent or guardian had university higher education. Finally, the practice of oral health prevention was not associated with any of the sociodemographic factors considered in this study.

Keywords: Adolescent Students, Attitudes, Dentistry, Knowledge, Oral Health, Practice, Prevention, Sociodemographic Factors

Received: 28-05-2022, **Revised:** 17-08-2022, **Accepted:** 17-08-2022, **Published:** XX-XX-XXXX.

Introduction

Oral health is a key indicator of overall well-being and life quality.[1] In contrast, oral diseases affect a limited area of the human body but their consequences impact the systemic balance of the organism.[2-4] Oral diseases are chronic and progressive in nature, and the most prevalent are dental

Access this article online

Quick Response Code:

Website: www.joh.org

DOI: 10.4103/joh.joh_120_22

Address for correspondence: Dr. César Cayo-Rojas, Universidad Privada San Juan Bautista, School of Stomatology, Av. Jose Antonio Lavalle Avenue s/n (Ex Hacienda Villa), Chorrillos, Lima, Peru. E-mail: cesarcayorojas@gmail.com

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work non-commercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

For reprints contact: reprints@medknow.com

How to cite this article: Allen-Revoredo C, Ladera-Castañeda MI, Córdova-Limayla NE, Bricoño-Vergel G, Cervantes-Ganoza LA, Cayo-Rojas C. Knowledge, attitudes, and practices on oral health prevention associated with sociodemographic factors of adolescent students from a Peruvian-Swiss educational institution. J Int Oral Health 2022;XX:XX-XX.

caries, periodontal disease, and oral cancer.[1-3] They also constitute a major burden on the health care sector in many countries and affect people throughout their lives, causing pain, discomfort, disfigurement, and even death.[4]

Oral diseases affect approximately 3.5 billion people worldwide, with caries in permanent teeth being the most frequent disorder.[5-8] In addition, it has been reported that dental caries is the fourth most costly oral pathology to treat and affects between 60% and 90% of school children, constituting one of the most common chronic diseases today.[9] In Peru, dental caries is the most prevalent disease among the child population and from 5 years of age onwards, oral cavity problems are the main cause of consultation in Ministry of Health centers, since the last epidemiological study reported a dental caries prevalence of 90.4% in mixed dentition and 60.65% in permanent dentition, showing that dental caries continues to be a public health problem.[10]

Most current oral health systems have failed to reduce the burden of oral diseases and the inequities associated with them.[11] Most countries rely on treatment-centered models and do not sufficiently promote the prevention of risk factors.[11,12] These factors can be prevented or modified from childhood by educating and developing healthy behaviors every day, turning them into habits, forming a culture of self-care, and improving not only knowledge but attitude, which will be useful for life.[8] Therefore, efforts to integrate oral health and primary health care should incorporate interventions at multiple levels to improve access and quality of services, creating health care teams that provide patient-centered care as well as community settings that can reduce gaps in access to oral health care.[8,14]

Adolescents are one of the highest risk groups for oral disorders, as they undergo a series of changes, including hormonal changes, changes in dentition, jaw and dental structures growth, malocclusions, poor eating habits, and sometimes the consumption of harmful products such as alcohol and tobacco, piercings in the oral cavity, and poor oral hygiene practices. For all these reasons, dental care becomes a challenge.[14-16] Oral health problems directly or indirectly have a negative impact on life quality in adolescents, as they cause oral disorders, eating, chewing, smiling, and communication problems, which can limit their daily activities at school.[17]

In this context, the school becomes a strategic place for health promotion in students, reinforcing basic health measures, promoting a health culture through educational processes that help to obtain and put into practice the knowledge, skills, and attitudes necessary to protect oral health.[18-22]

In addition, it is important to evaluate sociodemographic factors such as gender, age, academic level, family structure, educational level of parent or guardian, and nationality,[8,9,23] since several studies have found an association between these factors and knowledge, attitudes, and practices on oral health prevention.[24-31]

Therefore, the aim of this study was to determine how knowledge, attitudes, and practices on oral health prevention are related to the sociodemographic factors of adolescent students from a Peruvian-Swiss Educational Institution. On the basis of previous studies,[25-31] the null hypothesis was that knowledge, attitudes and practices on oral health prevention are not significantly associated with sociodemographic factors of adolescent students in a Peruvian-Swiss educational institution. This manuscript was written according to the STrengthening the Reporting of OBservational studies in Epidemiology (STROBE) guidelines for observational studies.[32]

Materials and Methods

Type of study and delimitation

This analytical, observational, and cross-sectional study was conducted among adolescent students of a Peruvian-Swiss educational institution in the Peruvian capital between November and December 2021. This study was approved by the Institutional Research Ethics Committee of the Universidad Privada San Juan Bautista with resolution No. 1251-2021-CIEI-UPSJB dated November 3, 2021. All participants understood and signed an informed consent.

Population and participants selection

The total population consisted of 256 high-school students of the Private Educational Institution Colegio Pestalozzi, of which 47 were first-year students, 53 were second-year students, 52 were third-year students, 48 were fourth-year students and 56 were fifth-year students. The sample size was 154 participants (n = 154), being calculated with the statistical program Epidat 4.2 using a formula to estimate a proportion with finite population, considering a significance level $\alpha = 0.05$ and estimation error of 5%, and an expected proportion P = 50%. The sample selection technique was stratified random for each academic year, being the distribution 28 students in first year, 32 students in second year, 31 students in third year, 29 students in fourth year and finally 34 students in fifth year, taking into consideration the eligibility criteria.

Inclusion criteria

- Students enrolled during 2021.
- High-school students whose parents or guardians have signed the informed consent form.
- High-school students who have signed the informed consent form to participate in the study on a voluntary basis.
- High-school students between 12 and 17 years of age.

- Students from first to fifth grade of high-school education.
- Students of Peruvian or Swiss nationality.
- Students with parents of Swiss nationality.
- Students with parents of Peruvian nationality.

Exclusion criteria

- Students with irregular class attendance.
- Students who did not complete the questionnaire.

Variables

Dependent variables considered in this study were knowledge (insufficient/sufficient), attitudes (unfavorable/favorable) and practices (incorrect/correct) on oral health prevention.[19]

Independent variables were age group (12 to 14 years/15 to 17 years) and sex (female/male).[25,26,28,30]

Intervening variables were academic level (first/second/third/fourth/fifth year of high school), family structure (both parents/only with mother), educational level of parent or guardian (non-university higher education/university higher education) and nationality (Peruvian/Swiss).[25,27,31]

Instrument application

To measure knowledge, attitudes and practices on oral health prevention, a questionnaire validated by the Peruvian Association of Preventive and Social Dentistry (APOPS) was used, called: "Knowledge, Attitudes and Practices of Oral Health Prevention in Different Life Stages," [19] This questionnaire consisted of 24 items, distributed in three dimensions:

1. Knowledge about oral health prevention, consisting of 9 items whose evaluation criteria were: knows (1 point), does not know (0 points). It was considered as "Sufficient Knowledge" if the participant reached 5 or more points.
2. Attitudes on oral health prevention, consisting of 7 items measured through a Likert scale: Agree (3 points), Indifferent (2 points), Disagree (1 point). From 18 to 21 points were considered as "Favorable Attitudes".
3. Practices on oral health prevention, consisting of 8 items whose evaluation criteria were: correct answer (1 point) and incorrect answer (0 points). From 4 to more points were considered as "Correct Practices".

To assess instrument reliability, Cronbach's alpha was applied in a previous pilot study with 30 participants and a significantly acceptable value was obtained for knowledge 0.82; (95% CI: 0.65–0.97), attitudes 0.76; (95% CI: 0.63–0.88) and practices 0.84; (95% CI: 0.73–0.94). In addition, the questionnaire was taken at two points in time within a 10-day interval to evaluate the response agreement analysis, altering the order of questions to avoid recall bias (test-retest).[19] Agreement according to Cohen's Kappa index was very good for knowledge (k = 0.81; 95% CI: 0.72–0.89), attitudes (k = 0.88; 95% CI: 0.82–0.93) and practices (k = 0.87; 95% CI: 0.83–0.91).

Procedure

The questionnaire was elaborated in the virtual platform Google Classroom® and was distributed synchronously to each student with the help of the tutor teacher, only considering the participants and parents/guardians who agreed to participate, confirming it by e-mail. With the permission of the school principal and the teacher on duty, the link to access the questionnaire was shared in the first 15 minutes of class through the Canvas® Learning platform. The teacher in charge at the time of survey was withdrawn from the virtual classroom, leaving supervision in charge of the main researcher to dispel any doubts regarding the development of questionnaire. The instructions for developing the questionnaire were at its beginning. However, everyone was free to refuse the assessment if they did not wish to complete it during its course. Only the researchers had access to data and no personal details such as telephone number, name and address were required. Only one submission was considered for each student. In addition, after the entire investigation was completed, the results were sent to those who requested them to the principal investigator via e-mail.

Statistical analysis

The data were imported by Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 28.0, using descriptive statistics to obtain the absolute and relative frequencies of categorical variables. For bivariate analysis, Pearson's chi-square test with Yates correction for expected values less than 5 was applied. Risk factors were examined using a logistic regression model (logit model) with odds ratio (OR). All analyses were performed, considering a significance level of 5% ($P < 0.05$).

Ethical aspects

All participants gave informed assent and their parents or guardians gave informed consent. In addition, this study respected the bioethical principles for medical research on human subjects of the Declaration of Helsinki[35] (related to confidentiality, freedom, respect, and nonmaleficence) by storing the data in a portable device with a password to which only the researchers had access. This study was approved by the Ethics Committee of the Universidad Privada San Juan Bautista with resolution No. 1251-2021-CIEI-UPSJB.

Results

Of the total number of respondents, it was observed that the age groups 12 to 14 years and 15 to 17 years presented an equal distribution with 77 students for each group.

Female sex was the most frequent with 56.49% and the proportion of participation according to academic year was balanced between 18% and 22% of the total. In addition, it was observed that 74.68% of the students lived with both parents or guardians and 76.62% of the students had parents or guardians with non-university higher education. Finally, 83.77% of the students surveyed were Peruvian and 16.23% were Swiss [Table 1].

Statistically significant associations were obtained between the student's age group and K1 (Mention five foods that cause teeth damage), K3 (What elements should be used to clean the mouth?) ($P = 0.001$ and $P = 0.005$, respectively). Regarding the academic level of the students, there was a significant association with K1 ($P < 0.001$), K3 ($P = 0.025$), K5 (How often should one go to the dentist?) ($P = 0.037$), K6 (At what age should one go to the dentist for the first time?) ($P < 0.001$), and K8 (Mention a food containing fluoride) ($P < 0.001$). Finally, the degree of education of the students' parent or guardian was significantly associated with K1 ($P < 0.001$), K3 ($P = 0.001$), K4 (What parts of the mouth should be cleaned daily?) ($P = 0.031$), K5 ($P = 0.020$), K6 ($P = 0.034$) and K8 ($P < 0.001$). [Table 2].

Table 1: Sociodemographic characteristics of high-school students in a Peruvian-Swiss Educational Institution

Variable	Category	Frequency	Percentage
Age group	12 to 14 years old	77	50.00
	15 to 17 years old	77	50.00
Sex	Female	87	56.49
	Male	67	43.51
Academic level	First year of high school	28	18.18
	Second year of high school	32	20.78
	Third year of high school	31	20.13
	Fourth year of high school	29	18.83
	Fifth year of high school	34	22.08
Family structure	Both parents	115	74.68
	Only with mother	39	25.32
Educational level of parent or guardian	Non-university higher education	39	25.32
	University higher education	115	74.67
Nationality	Peruvian	129	83.77
	Swiss	25	16.23

Table 2: Knowledge of oral health prevention associated with sociodemographic factors

Knowledge	Does not know	Knows	Age group	Sex	Academic level	Family structure	Educational level of parent or guardian	Nationality
	f (%)	f (%)	p	p	p	p	p	p
K1. Mention 5 foods that cause teeth damage.	82 (53.25)	72 (46.75)	0.001*	0.159	<0.001*	0.512	<0.001*	0.763
K2. What is the importance of tooth brushing?	6 (3.90)	148 (96.10)	0.677	1.000	0.319	0.985	0.329	1.000
K3. What elements should be used to clean the mouth?	59 (38.31)	95 (61.69)	0.005*	0.265	0.025*	0.459	0.001*	0.523
K4. What parts of the mouth should be cleaned daily?	30 (19.48)	124 (80.52)	0.684	0.666	0.564	0.261	0.031*	1.000
K5. How often should one go to the dentist?	68 (44.15)	86 (55.85)	0.516	0.604	0.037*	0.507	0.020*	0.648
K6. At what age should one go to the dentist for the first time?	101 (65.58)	53 (34.42)	0.127	0.747	<0.001*	0.345	0.034*	0.521
K7. What is the action of fluoride?	69 (44.80)	85 (55.20)	0.145	0.995	0.066	0.860	0.189	0.930
K8. Mention a food containing fluoride.	105 (68.18)	49 (31.82)	0.226	0.557	<0.001*	0.871	<0.001*	0.624
K9. Name a commercial product containing fluoride.	127 (82.46)	27 (17.54)	0.525	0.069	0.084	0.371	0.371	0.612

f = absolute frequency

*Significant association ($P < 0.05$) based on Pearson's Chi-square with Yates' correction for values below 5

Statistically significant associations were obtained between the students' age group and A4 (Toothpaste should be chosen only on a price basis). With respect to the students' academic level, there was a significant association with A3 (The dentist should be visited only when a tooth hurts), A4, A6 (Sweets should be replaced by fruits at meals), and A7 (People care about their oral health visit the dentist at least once a year) ($P = 0.003$; $P = 0.001$; $P = 0.019$ and $P = 0.001$, respectively). In addition, the educational level of parent or guardian was significantly associated with A4 ($P = 0.001$). Finally, the nationality of the students was significantly associated with A5 (To buy salt we should only look at the price) ($P = 0.016$) [Table 3].

Statistically significant associations were obtained between the students' age group and P5 (When was your last visit to the dentist?) ($P = 0.029$). Regarding the students' academic level, there was a significant association with P1 (What food did you eat yesterday between main meals?), P2 (What do you use to clean your mouth?), P6 (Do you use salt containing fluoride?) and P8 (With what criteria do you choose your toothpaste?) ($P = 0.001$; $P < 0.001$; $P = 0.017$ and $P = 0.010$, respectively). In addition, the educational level of parent or guardian was significantly associated with P1 ($P < 0.001$), P2 ($P < 0.001$) and P6 ($P = 0.024$). Finally, it could be observed that 100% of the students surveyed always use toothpaste when brushing their teeth [Table 4].

Of the 154 students surveyed, 44.81% (CI: 37.14%–52.86%) presented insufficient knowledge, while 26.62% (CI: 19.99%–34.01%) evidenced unfavorable attitude and finally 1.95% (CI: 0.00%–4.21%) reported incorrect practices. [Figure 1].

On the contrary, it was observed that knowledge about oral health prevention was significantly associated with age group ($P = 0.002$), academic level ($P = 0.004$) and the educational level of parent or guardian ($P = 0.005$). In addition, attitude toward oral health prevention was significantly associated with age group ($P = 0.045$) and academic level ($P = 0.044$). Finally, the practice of oral health prevention was not significantly associated with any sociodemographic factor considered in this study. [Table 5].

When assessing knowledge, attitudes, and practices of the 154 high-school students of a Peruvian-Swiss Educational Institution, it could be observed that there was no significant correlation between them ($P > 0.05$). [Table 6].

Knowledge and attitude toward oral health prevention was included in the multivariate logistic regression analysis (*logit* model) as a dependent variable, since previously oral health practice and prevention did not show any significant association with any sociodemographic factor analyzed [Table 5]. Consequently, from the analysis under an explanatory model, it could be observed that no sociodemographic factor included in this study was considered as an influential factor in the attitude on oral health in high-school students of a Peruvian-Swiss Educational Institution. Regarding educational level of parent or guardian, in the crude model it was shown to be an influential factor in the students' knowledge of oral health prevention. Thus, in the adjusted model it was observed that students whose parent or guardian had non-university higher education were significantly 67% less likely (OR = 0.33; CI: 0.15 - 0.73) to have deficient knowledge on oral health prevention than those whose

Table 3: Attitudes on oral health prevention associated with sociodemographic factors

Attitudes	Disagree	Indifferent	Agree	Age group	Sex	Academic level	Family structure	Educational level of parent or guardian	Nationality
	f (%)	f (%)	f (%)	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*	*p*
A1. To avoid tooth decay, it is important to reduce sugar consumption.	1 (0.65)	37 (24.03)	116 (75.32)	0.370	0.648	0.560	0.213	0.828	0.524
A2. Toothbrush can be shared with family members.	24 (15.58)	9 (5.84)	121 (78.57)	0.225	0.354	0.148	0.512	0.737	0.365
A3. The dentist should be visited only when a tooth hurts.	1 (0.65)	12 (7.79)	141 (91.56)	0.124	0.517	0.003*	0.682	0.645	0.667
A4. Toothpaste should be chosen only on a price basis.	0 (0.00)	34 (22.08)	120 (77.92)	0.007*	0.387	0.001*	0.862	0.001*	0.784
A5. To buy salt we should only look at the price.	13 (8.44)	81 (52.60)	60 (38.96)	0.197	0.725	0.097	0.295	0.235	0.016*
A6. Sweets should be replaced by fruits at meals.	5 (3.25)	78 (50.65)	71 (46.10)	0.332	0.292	0.019*	0.068	0.022	0.943
A7. People care about their oral health visit the dentist at least once a year	24 (15.58)	72 (46.75)	58 (37.67)	0.895	0.551	0.001*	0.419	0.117	0.568

f = absolute frequency

*Significant association ($P < 0.05$) based on Pearson's Chi-square with Yates' correction for values below 5

Table 4: Oral health prevention practices associated with sociodemographic factors

Practices	Incorrect	Correct	Age group	Sex	Academic level	Family structure	Educational level of parent or guardian	Nationality
	f (%)	f (%)	p	p	p	p	p	p
P1. What food did you eat yesterday between main meals?	90 (58.44)	64 (41.56)	0.327	0.781	0.001*	0.228	<0.001*	0.863
P2. What do you use to clean your mouth?	59 (38.31)	95 (61.69)	0.068	0.912	<0.001*	0.244	<0.001*	0.276
P3. How many times a day do you brush your teeth?	1 (0.65)	153 (99.35)	1.000	1.000	0.428	1.000	1.000	1.000
P4. At what time of the day do you brush your teeth?	9 (5.84)	145 (94.16)	1.000	0.686	0.191	0.862	0.538	0.371
P5. When was your last visit to the dentist?	11 (7.14)	143 (92.86)	0.029*	0.857	0.335	1.000	0.355	0.808
P6. Do you use salt containing fluoride	95 (61.69)	59 (38.31)	0.246	0.823	0.017*	0.687	0.024*	0.795
P7. Do you always use toothpaste to brush your teeth? ᵃ	0 (0.00)	154 (100.00)						
P8. With what criteria do you choose your toothpaste?	149 (96.75)	5 (3.25)	0.173	1.000	0.010*	0.807	0.423	1.000

f: absolute frequency

*Significant association ($P < 0.05$) based on Pearson's chi-square with Yates correction for values less than 5.

ᵃStatistic was not calculated for this item since it is a constant

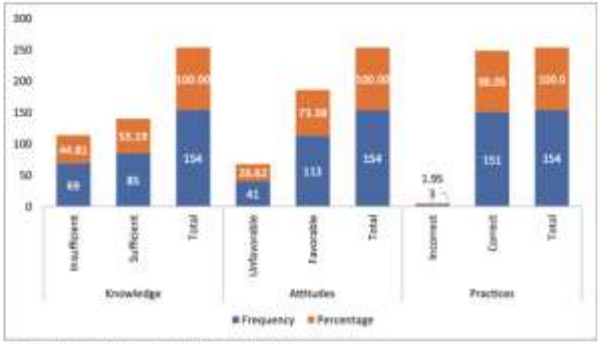

Figure 1: Frequency of knowledge, attitudes and practices on oral health prevention

parent or guardian had university higher education ($P = 0.007$). [Table 7].

Discussion

Adolescence is a period when the main variations in development occur, establishing attitudes that will form an important part of general and oral health care, which will have an impact on future well-being and life quality.[16,17] Oral cavity diseases, like other illnesses, have biological, psychosocial, and emotional effects.[18] Because of this, it is important at this stage to acquire knowledge, and develop attitudes and practices in oral health, since these habits will be present during the growth process and will have a profound impact throughout their individual development.[19] Therefore, aim of this study was to establish the relationship of knowledge, attitudes and practices on oral health prevention with sociodemographic factors of adolescent students.

In this study, the findings showed that 44.81% had insufficient knowledge, which is in agreement with findings

Table 5: Association of knowledge, attitudes and practices on oral health prevention with sociodemographic factors of high-school students from a Peruvian-Swiss Educational Institution

Variable	Category	Knowledge		p	OR (95% CI)	Attitude		p	OR (95% CI)	Practice		p	OR (95% CI)
		Insufficient	Sufficient			Unfavorable	Favorable			Incorrect	Correct		
		f (%)	f (%)			f (%)	f (%)			f (%)	f (%)		
Age group	12 to 14 years old	44 (28.57)	33 (21.43)	0.002*	2.77 (1.43 – 5.34)	26 (16.88)	51 (33.12)	0.045*	2.02 (0.18 – 21.60)	2 (1.30)	75 (48.70)	1.000	2.10 (1.01 – 4.39)
	15 to 17 years old	25 (16.23)	52 (33.77)			15 (9.74)	62 (40.26)			1 (0.65)	76 (49.35)		
Sex	Female	37 (24.03)	50 (32.47)	0.517	0.80 (0.42 – 1.53)	21 (13.64)	66 (42.86)	0.426	1.55 (0.13 – 17.49)	2 (1.30)	85 (55.19)	1.000	0.74 (0.36 – 1.53)
	Male	32 (20.78)	35 (22.73)			20 (12.99)	47 (30.52)			1 (0.65)	66 (42.86)		
Academic level	First year of high school	20 (12.99)	8 (5.19)	0.004*	a	11 (7.14)	17 (11.04)	0.044*	a	0 (0.0)	28 (18.18)	0.270	a
	Second year of high school	13 (8.44)	19 (12.34)			11 (7.14)	21 (13.64)			2 (1.30)	30 (19.48)		
	Third year of high school	17 (11.04)	14 (9.09)			5 (3.25)	26 (16.88)			1 (0.65)	30 (19.48)		
	Fourth year of high school	8 (5.19)	21 (13.64)			10 (6.49)	19 (12.34)			0 (0.0)	29 (18.83)		
	Fifth year of high school	11 (7.14)	23 (14.94)			4 (2.60)	30 (19.48)			0 (0.0)	34 (22.08)		
Family structure	Both parents	49 (31.82)	66 (42.86)	0.347	0.70 (0.34 – 1.46)	30 (19.48)	85 (55.19)	0.796	0.16 (0.01 – 1.84)	1 (0.65)	114 (74.03)	0.321	0.89 (0.39 – 2.02)
	Only with mother	20 (12.99)	19 (12.34)			11 (7.14)	28 (18.18)			2 (1.30)	37 (24.03)		
Educational level of parent or guardian	Non-university higher education	10 (6.49)	29 (18.83)	0.005*	0.32 (0.14 – 0.73)	6 (3.89)	33 (21.43)	0.066	1.48 (0.13 – 16.86)	2 (1.30)	38 (24.67)	1.000	0.41 (0.16 – 1.08)
	University higher education	59 (38.31)	56 (36.36)			35 (22.73)	80 (51.95)			1 (0.65)	113 (73.38)		
Nationality	Peruvian	57 (37.01)	72 (46.75)	0.726	0.85 (0.36 – 2.02)	37 (24.03)	92 (59.74)	0.189	0.97 (0.95 – 1.00)	3 (1.95)	126 (81.82)	1.000	2.11 (0.67 – 6.57)
	Swiss	12 (7.79)	13 (8.44)			4 (2.60)	21 (13.64)			0 (0.0)	25 (16.23)		

f = absolute frequency, OR = odds ratio

[a]Based on Pearson's Chi-square with Yates correction for values less than 5

*Significant association ($P < 0.05$)

[a]The risk estimation statistics cannot be calculated, since it is not a 2×2 table

of Deng *et al.*,[09] who reported similar percentages. In relation to attitudes, 26.62% had an unfavorable attitude, agreeing with Deng *et al.*,[09] but differing from Arhens *et al.*,[06] who obtained 87.7% of adolescents surveyed with unfavorable attitude and 85.4% with inadequate practices. This could be due to the fact that it was carried out in public institutions, since it has been reported that students from private schools outperform students from public schools in some attention and memory tasks.[08] Therefore, having less favorable conditions for adopting and developing behaviors could generate a lack of motivation in oral health care.

In this study, age was significantly associated with oral health prevention knowledge, being the youngest group the one with insufficient knowledge, similar to that reported by Silwal *et al.*[10] and Wahengbam *et al.*[07] and concordant with findings by Larsen and Luna,[01] who mentioned that transition from adolescence to adulthood is characterized by improvements in higher order cognitive abilities and the corresponding refinements in structure and function. However, our results differ from those found by Luwal and Okel[11] who reported that younger students present a higher knowledge level than their counterparts, which may be due to the fact that their study was conducted in disparate samples of age groups, in which the 12 to 15 year-old range represented 62.3% of the sample considered, unlike this study in which age groups were equal.

In reference to the academic level of adolescents, this study showed that there is association with knowledge and attitudes about oral hygiene, which is discordant with the findings of Arhens *et al.*[06] who found no association between attitudes and academic level, which may be due to the fact that they evaluated adolescents from a public institution aged 14 to 16 years, and in these institutions the educational level, socioeconomic conditions and family environment are less favorable than conditions offered by private schools.[12,13]

It has been reported that normally constituted families favor the vital and educational development of their

Table 6: Correlation between knowledge, attitudes, and practices on oral health prevention

Variables	*Rho	*P Value
Knowledge—Attitudes	0.019	0.819
Knowledge—Practices	-0.033	0.689
Attitudes—Practices	0.021	0.792

*Based on Spearman correlation
*Significant correlation ($P < 0.05$)

Table 7: Multivariate logistic regression model of knowledge and attitude on oral health prevention, according to associated factors

Sociodemographic factors		Crude model								Adjusted model			
		Knowledge				Attitude				Knowledge			
		p-value	OR	95% CI		p-value	OR	95% CI		p-value	OR	95% CI	
				LL	UL			LL	UL			LL	UL
Age group	12 to 14 years old	0.229	2.530	0.558	11.473	0.254	3.917	0.375	40.900				
	15 to 17 years old		Ref.				Ref.						
Sex	Female	0.628	0.839	0.411	1.710	0.230	0.620	0.284	1.354				
	Male		Ref.				Ref.						
Academic level	First year of high school	0.598	1.987	0.155	25.415	0.763	0.624	0.029	13.361				
	Second year of high school	0.138	6.400	0.550	74.514	0.887	0.805	0.041	15.775				
	Third year of high school	0.389	2.401	0.327	17.603	0.754	1.519	0.111	20.810				
	Fourth year of high school	0.071	5.562	0.864	35.788	0.101	0.219	0.036	1.343				
	Fifth year of high school		Ref.				Ref.						
Family structure	Both parents	0.174	0.561	0.243	1.292	0.695	0.838	0.347	2.025				
	Only with mother		Ref.				Ref.						
Educational level of parent or tutor	Non-university higher education	0.041*	0.178	0.034	0.932	0.877	1.126	0.250	5.063	0.007*	0.327	0.146	0.733
	University higher education		Ref.				Ref.						
Nationality	Peruvian	0.752	0.861	0.340	2.183	0.166	2.292	0.708	7.418				
	Swiss		Ref.				Ref.						

OR= odds ratio, 95% CI= 95% confidence interval

Logit model: all variables were entered in the statistical analysis of crude multivariate model. Subsequently, model was adjusted only with the associated factors (*$P < 0.05$) according to the omnibus test of model coefficient

children.[42] In this regard, Herrera[44] found a statistically significant relationship between family functioning and diseases of the oral cavity, reporting that in dysfunctional families there was a higher prevalence of dental caries, edentulism, bruxism, as well as a higher percentage of inadequate practices such as poor oral hygiene, excessive sugar consumption and visits to the dentist only in case of dental emergencies. Likewise, Dutra *et al.*[45] found that a greater level of family cohesion has positive influence on dental caries prevention. However, in this study, regarding family structure, no significant association was found with knowledge, attitudes and practices on oral health prevention. Even so, it was descriptively observed that most of adolescents who lived with both parents showed sufficient knowledge, favorable attitudes and adequate practices in comparison to those who lived alone with their mother, which could be due to the fact that single-parent families, despite having fewer members, experience more family conflicts due to multiple factors such as economic and social resources, lack of another parent to help with discipline and control of health care, and other tensions associated with this mode of upbringing.[11]

Regarding educational level of parent or tutor, a statistically significant association was found with knowledge of oral health prevention. Likewise, according to explanatory model, adolescents who had parents or guardians with non-university higher education were less likely to have insufficient knowledge, while there was no significant association with attitudes and practices on oral health prevention. These results could be explained by the findings of Jurišić *et al.*[46] who found that parents with university education were less concerned about their children's oral health than parents with less educational level. Regarding knowledge, our results are different from those reported by Wahengbam *et al.*,[17] probably because they assessed in several districts of an Indian state, unlike this study that included only a Peruvian city. It is possible that diversity of citizenship or differences in cultural habits within a geographic region may explain these differences in findings.[11] On the contrary, results on practices are not in agreement with Lapresa *et al.*,[47] who reported that the children of mothers with higher educational levels presented better oral health habits, with higher rates of visits to dental services, lower frequency of intake of sugary soft drinks and snacks, and higher frequency of daily toothbrushing. This discordance could be caused by the fact that Lapresa *et al.*[47] included infants, children and adolescents aged 2 to 15 years in their study, which could have positively influenced their results. By including infants, the results may have been biased because mothers are more focused on constant monitoring of preschoolers' attitudes and practices.[48] On the contrary, this study evaluated adolescents between 12 and 17 years of age who are in a complicated period of their development, making it more difficult for their parents or guardians to closely monitor their oral health practices.[16,49] Likewise, Bombert *et al.*[17] also differed from our results, since they reported that educational level of parents or guardians was an influential factor in frequency of daily toothbrushing and flossing. This discrepancy could be explained by the fact that Bombert *et al.* only assessed adolescents aged 12 years,[17] an age at which it is relatively easy for the parent or guardian to control their children's oral hygiene habits, as their autonomy is not yet fully developed.[50] Another possible explanation for our findings, referring to the fact that children of parents with non-university higher education were less likely to have deficient knowledge about their oral health than those of parents with university studies, could be due to the fact that those university educated parents, due to the greater work opportunities they have and work overload generated by accepting more hours of work or more responsible positions, would find it difficult to spend time with their children to teach them self-care practices for their health in general. It is known that participation and involvement of parents in the educational process at home and at school is of vital importance for good learning development.[51-53]

In this study, Peruvian and Swiss adolescent students were considered, since a disparity in oral health and health literacy has been reported between people from high, middle and low income countries.[6,8] It was also decided to include the variable nationality because it has been reported that an individual's behavior is often influenced by his or her culture, that is, the knowledge he or she has of the construction of his or her reality and what is accepted in his or her society.[23] However, in this study no statistically significant differences were found in knowledge, attitudes and practices on oral health prevention between Peruvian and Swiss adolescents, perhaps due to the fact that the greater percentage of the population studied was Peruvian. For this reason, it is recommended that future studies make comparisons of these variables with similar sample sizes among students of different nationalities.

Importance of this study lies in the identification of some sociodemographic factors associated with knowledge, attitudes and practices in an adolescent population, which provides important information for health authorities and educational community, in order to establish strategies, projects, programs and plans for oral health prevention in this complex period of development, with the firm purpose of improving oral health conditions and thus general wellbeing. In addition, in this study it was observed as a novelty in comparison to other studies,[12,29,30,34] that the educational level of parent or guardian had an inverse influence to that reported peeviously,[17,27,45] which suggests the need for active involvement of parents or guardians in the teaching-learning process and formation of oral health habits, regardless of their educational level.

Another interesting finding of this study was that the frequency of sufficient knowledge (55.19%) was lower than favorable attitudes (73.38%) and these were lower than correct practices (98.05%). This probably shows that students sometimes only perform oral hygiene practice automatically initiated by stimuli and established as a habit to be maintained in the long term, with little or no conscious processing of the importance of doing so. Perhaps the parents focused on repeating to them what they should do from an early age, rather than explaining and giving reasons why they should do it,[19] which may be the reason why no significant association was found between knowledge, attitudes, and practices on oral health prevention in adolescent students.

One limitation of this study was the inability to assess the respondents in person, since at the time of survey, the country was in national emergency and social isolation was mandatory. Another limitation was not being able to make a comparison with adolescents from other private, public and rural institutions. Likewise, parents were not interviewed in order to assess their socioeconomic status, family functionality and involvement in the teaching-learning process in relation to oral health prevention. Finally, the cross-sectional design does not allow us to evaluate the dynamism and sustainability over time of knowledge, attitudes and practices. It should be noted that this type of study may present potential selection biases, since students presented different sociodemographic characteristics, so possible confounding variables such as academic level, family structure, educational level of parent or tutor and nationality were controlled.[8,9,23-26] It should also be recognized as a limitation that the associations of sociodemographic factors with knowledge, attitudes and practices found in this study do not necessarily constitute evidence of causality.

Based on results obtained, it is recommended to continue monitoring the oral hygiene habits of adolescents since, due to the complexity of their life stage, they are likely to neglect self-information on good oral health practices, as they may be more focused on external care of their appearance or other material priorities typical of teenagers.[16,18] It is also recommended to implement prevention programs for this population highly vulnerable to physical and psychosocial changes, encouraging self-care due to the high prevalence of oral diseases. In addition, new programs and actions should be implemented in schools that contribute to strengthening the relationship with families in order to make visible the relevance they have in learning and establishing attitudes and habits.

Conclusion

In summary, with limitations of this cross-sectional study, it was observed that students' knowledge and attitudes about oral health prevention were associated with age and academic level. In addition, educational level of the parent or guardian was associated with knowledge of the students, such that those whose parents or guardians had non-university higher education were 67% less likely to have deficient knowledge of oral health prevention than those whose parents or guardians had university higher education. Finally, the practice of oral health prevention was not associated with any sociodemographic factor considered in this study.

Acknowledgement

We thank the Social Responsibility team of the San Juan Bautista Private University, Academic Program of Stomatology, Lima e Ica, Peru, for their constant support in the preparation of this manuscript.

Financial support and sponsorship

Not applicable.

Conflicts of interest

There are no conflicts of interest..

Authors' contributions

CAR conceived the research idea. CAR, MLC, NCL, and GBV elaborated the manuscript. CAR, ACP, and MLC collected and tabulated the information. CAR carried out the bibliographic search. CFCR interpreted the statistical results. CCR, NCL, GBV, and CFCR helped in the development from the discussion. MLC, GBV, NCL, CCR, and LCG performed the critical revision of the manuscript. All authors approved the final version of the manuscript.

Ethical policy and institutional review board statement

This study respected the bioethical principles for medical research on human beings of the Declaration of Helsinki, related to confidentiality, freedom, respect and non-maleficence. It was also approved by the Institutional Research Ethics Committee of the Universidad Privada San Juan Bautista with resolution No. 1251-2021-CIEI-UPSJB dated November 3, 2021. All participants understood and signed an informed consent.

Patient declaration of consent

Not applicable.

Data availability statement

The data that support the study results are available from the author (Dra. Marysela Ladera-Castañeda, e-mail: marysela.ladera@upsjb.edu.pe) on request.

References

1. World Health Organization. Oral health. 2020 [Accessed March, 2022]. Available from: https://www.who.int/health-topics/oral-health/#tab=tab_1

2. Federación Dental Internacional (FDI). El Desafío de las Enfermedades Bucodentales - Una llamada a la acción global. Atlas de Salud Bucodental. 2ª ed. Ginebra: Myriad Editions Brighton; 2015. Available from: https://www.fdiworldental.org/sites/default/files/2021-03/book_uptrade_ob2_spanish.pdf
3. Sampaio-Maia B, Caldas IM, Pereira ML, Pérez-Mongiovi D, Araujo R. The oral microbiome in health and its implication in oral and systemic diseases. Adv Appl Microbiol 2016;97:171-210.
4. Fierillo L. Oral Health: The First Step to Well-Being. Medicina (Kaunas) 2019;55:676.
5. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, *et al*. Oral diseases: A global public health challenge. Lancet 2019;394:249-60.
6. World Health Organization. Salud bucodental. 2020 [Accessed March, 2022]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health
7. GBD 2017 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet 2018;392:1789-858.
8. FDI World Dental Federation [Internet]. Leading the world to optimal oral health; 2020. [accessed March, 2022]. Available from: https://www.fdiworldental.org/sites/default/files/2020-11/vision_2020_spanish.pdf
9. Ladera-Castañeda M, Córdova-Limaylla NE, Briceño-Vergel G, Rosas-Díaz JC, Cervantes-Ganoza LA, Cayo-Rojas CF. Impact of Puppet Theater on Oral Health Knowledge and Oral Hygiene in Preschoolers from a Peruvian Educational Institution: A Quasi-experimental Study. J Int Soc Prev Community Dent 2022;12:28-37.
10. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública - Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niños. Guía técnica. Lima; 2017. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/322902/Gu%C3%ADa_de_pr%C3%A1ctica_cl%C3%ADnica_para_la_prevenci%C3%B3n__diagn%C3%B3stico_y_tratamiento_de_la_caries_dental_en_ni%C3%B1os_y_ni%C3%B1os__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190621-17253-1ujl2b1.pdf
11. Chaffee BW, Rodrigues PH, Kramer PF, Vitolo MR, Feldens CA. Oral health-related quality-of-life scores differ by socioeconomic status and caries experience. Community Dent Oral Epidemiol 2017;45:216-24.
12. World Health Organization. Salud bucodental. 2020 [Accessed March, 2022]. Available from: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB148/B148_8-sp.pdf
13. Gobierno del Perú, Ministerio de Salud. Repositorio Unico Nacional de Información en Salud. [Internet] 2021 [consultado 09 de junio 2021]. Available from: http://www.minsa.gob.pe/bienestar/data/morbilidad_HIS
14. Nordbridge ME, Kumar A, Kaur R. Disparities in access to oral health care. Annu Rev Public Health 2020;41:513-35.
15. Pacco CTC, Austregésilo SC, Goes PSA. Self-esteem and oral health behavior in adolescents. Cien Saude Colet 2019;24:4083-92.
16. Silk H, Kwok A. Addressing adolescent oral health: A review. Pediatr Rev 2017;38:61-8.
17. Wahenghum PP, Kahatrinayan N, Wahenghum HS, Nandkeolkar T, Lyngdoh D. Assessment of oral health knowledge, attitude and self-care practice among adolescents - A state-wide cross- sectional study in Manipur, north eastern India. J Clin Diagn Res 2016;10:ZC65-70.
18. Hernández-Sarmiento JM, Jaramillo-Jaramillo LI, Villegas-Alzate D, Álvarez-Hernández LF, Roldan-Tabares MD, Ruiz-Mejía C, *et al*. La educación en salud como una importante estrategia de promoción y prevención. Arch Med 2020;20:490-504. Available from: https://doi.org/10.30554/archmed.20.2.3487.2020
19. Torres L, Pérez YE, Pascual D, Deyá YN. Modificación de conocimientos sobre salud bucal en adolescentes de la Secundaria Básica "Orlando Fernández Badell". Medisan 2015;19:366. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300010
20. Burdisso N, Morganti C, Musarella N. Relato de experiencia: Educación para la salud con adolescentes. Rev Hosp Ital B. Aires 2018;38:148-53. Available from: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/43/documentos/76934_149-153%20H14-16-Burdisso-A.pdf
21. Alvarez-Pinzar MA, Revoredo-Morote R, Torres-Salinas CJ. Inserción del Componente de Salud Bucal en la Currícula Escolar: Experiencia APOPS. En: RA Melgar, X Concha, R León, editores. Salud Bucal con Conciencia, Ciencia y Acción por el Bienestar Colectivo. Llavia Editores; 2020. p. 110-12. Available from: https://www.apops.org.pe/publicaciones
22. Nery NG, Jordão LMR, Freire MDCM. School environment and oral health promotion: The national survey of school health (pense). Rev Saude Publica 2019;53:93.
23. Ramírez M, Paniagua SS, Hernández J, Beltrán HS, Durán JFR, Acosta-Torres L. Cultural components that influence oral health. Salud(i) Ciencia 2015;21:294-300. Available at: https://www.researchgate.net/publication/282712297_Cultural_components_that_influence_oral_health
24. Jebaraj S, Sakthi S, Sathiyanathie S. Oral health attitudes, behavior, and knowledge among 10-15 year-old school children in Chennai. Drug Invent Today 2019;12:601-5.
25. Lawal FB, Oke GA. Clinical and sociodemographic factors associated with oral health knowledge, attitude, and practices of adolescents in nigeria. Sage Open Med 2020;8:2050312120951066.
26. Otowadi HI, Taiwo AO, Stellamaris OC. Oral health knowledge, attitude, and practices among secondary school teachers and students in Ekiti State. Niger J Exp Clin Biosci 2017;5:16-24. Available from: https://www.njeb.bioline.org/text.asp?2017/5/1/16/242445
27. Bombert F, Manso AC, Sousa Ferreira C, Nogueira P, Nunes C. Sociodemographic factors associated with oral health in 12-year-old adolescents: Hygiene behaviours and health appointments. A cross-sectional national study in portugal. Int Dent J 2018;68:327-35.
28. Nagarajappa R, Naik D, Ramesh G. Sources of Oral Health Information and its Relationship on Knowledge Among Indian Adolescents. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr 2021;21:e0099. Available from: https://www.scielo.br/jbpo/article/dZLnfVkr3vxZyRymG4F8nm/?lang=en&format=pdf
29. Al-Qahtani SM, Razak PA, Khan SD. Knowledge and Practice of Preventive Measures for Oral Health Care among Male Intermediate Schoolchildren in Abha, Saudi Arabia. Int J Environ Res Public Health 2020;17:703.
30. Silwal S, Uprety P. Assessment of Oral Health Knowledge, Attitude and Practice among School Children in Kathmandu Metropolitan City, Nepal. Research & Reviews: Journal of Statistics 2019;8:1-10. Available from: https://www.researchgate.net/publication/347449592
31. Aarlene N, Tadakamadla J, Arora A, Sun J, Tadakamadla SK. The role of parenting practices on the parent perceived impact of child oral health on family wellbeing. Int J Environ Res Public Health 2022;19:1680.
32. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gotzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology [STROBE] statement: Guidelines for reporting observational studies. Gac Sanit 2008;22:144-50.
33. Pelkova M, Manrique J, León R, Concha X, Manrique J, Melgar RA. Sección I. Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Prevención en Salud Bucal en los Diferentes Etapas de Vida. En: Melgar RA, editor. Prevención en Salud Bucal en Todas las Etapas de Vida. Llavia editores, 2018 [Accessed Mar 24, 2022];1:19-49. Available from: https://www.apops.org.pe/_files/ugd/da718f_04dac07790b4794859e2037741b1afb.pdf
34. Cayo-Rojas C, Medrano-Colmenares S, Encarra-Estrada C, Ladera-Castañeda M, Agramonte-Rosell R, Cervantes-Ganoza L. Epidemiological, preventive and healthcare related knowledge about COVID19 in dental students from three Peruvian universities. Educación Médica Superior 2021;35:e2604.
35. World Medical Association. Declaration of Helsinki of the World Medical Association. Ethical principles for medical research on

human beings. Fortaleza: 64th General Assembly of the WMA; 2013.
36. Arbona AN, Colman RE, Martínez NE, Morel MI, Osorio M, Pacello MB. Actitud y práctica sobre salud bucal en adolescentes de colegios públicos de Asunción. Rev Salud Pública Parag 2015;5:40-7.Available from: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/905241/40-47.pdf
37. Mafla AC. Adolescencia: Cambios bio-psicosociales y salud oral. Colomb Med 2008;39:41-57. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95542008000100006&lng=en.
38. Geethapriya PB, Arokiaa S, Kandaswamy D. Comparison of oral health status and knowledge on oral health in two age groups of schoolchildren: A cross-sectional study. Int J Clin Pediatr Dent 2017;10:340-5.
39. Deng L, Yang ZY, Cai T, Li YH, Li XY, Ding XB, *et al.* [Investigation of oral health knowledge, attitude, behavior of 12-15 years old children in chongqing]. Hua Xi Kou Qiang Yi Xue Za Zhi 2020;38:42-7.
40. Matute E, Sanz A, Gumá E, Rosselli M, Ardila A. Influencia del nivel educativo de los padres, el tipo de escuela y el sexo en el desarrollo de la atención y la memoria. Revista Latinoamericana de Psicología 2009;41:257-76. Available from: https://www.redalyc.org/pdf/805/80511496006.pdf
41. Larsen B, Luna B. Adolescence as a neurobiological critical period for the development of higher-order cognition. Neurosci Biobehav Rev 2018;94:179-95.
42. Jama-Zambrano Y, Cornejo-Zambrano J. Las condiciones socioeconómicas y su influencia en el aprendizaje: Un estudio de caso. Dominio de las Ciencias 2016;2:102-17.
43. Ministerio de Educación. Tipología y caracterización de las escuelas privadas en el Perú (Estudios Breves N.° 3). Lima: Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes; 2018 [Accessed 24 Mar 2022]. Available from: http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2018/03/EB03.pdf
44. Herrera López IB. Salud bucal y funcionamiento familiar en personas del municipio Plaza de la Revolución de La Habana, Cuba. Univ Odontol [Internet]. 2018 [Accessed 24 Mar 2022];37:1-14. Available from: https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/24348
45. Dutra LDC, Neves ÉTB, Lima LCM, Gomes MC, Paiva FDS, Paiva SM, *et al.* Degree of family cohesion and social class are associated with the number of cavitated dental caries in adolescents. Braz Oral Res 2020;34:e037.
46. Jurišić S, Vukojević M, Martinović V, Čabelić M, Šarac Z, Ivanković Z, *et al.* Attitudes towards and habits in oral health of adolescents in herzegovina. Acta Clin Croat 2021;60:96-102.
47. Lopema L, Sanz B, Hernando L. Prevalencia de hábitos bucodentales saludables en la población infanto-juvenil residente en España. An Pediatr 2012;76:140-7.
48. Cayo-Rojas CF, Sarrillón-Espadín KR, Niclo-Valladares MK, Ladera- Castañeda MI, Aliaga-Martínez AS, Cervantes Ganoza LA. Knowledge about oral health, salivary pH, body mass index and its relationship with dental caries in preschool children. Rev Fac Med 2021;69:e88709.
49. Lopes RT, Neves ÉTB, Gomes MC, Paiva SM, Ferreira FM, Granville-Garcia AF. Family structure, sociodemographic factors and type of dental service associated with oral health literacy in the early adolescence. Cien Saude Colet 2021;26:5241-50.
50. Neves ÉTB, Dutra LDC, Gomes MC, Paiva SM, de Abreu MHNG, Ferreira FM, *et al.* The impact of oral health literacy and family cohesion on dental caries in early adolescence. Community Dent Oral Epidemiol 2020;48:232-9.
51. Fernández-Alonso R, Álvarez-Díaz M, Woitschach P, Suárez-Álvarez J, Cuesta M. Parental involvement and academic performance: Less control and more communication. Psicothema 2017;29:455-61.
52. Camacho-Thompson DE, Gillen-O'Neel C, Gonzales NA, Fuligni AJ. Financial strain, major family life events, and parental academic involvement during adolescence. J Youth Adolesc 2016;45:1865-74.
53. Coles A, Marsiri R. The Role of Parents in the Education of Children. Journal of Education and Practice 2016;7:61-4.
54. Raison MH, Conceição R, Bernardo G, Harris R. Oral hygiene behaviour automaticity: Are toothbrushing and interdental cleaning habitual behaviours? J Dent 2020;102:103470.