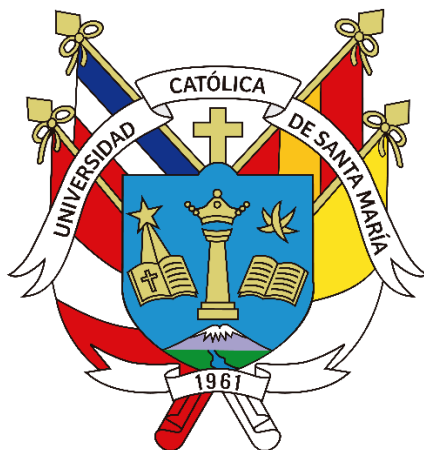


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Odontología
Escuela Profesional de Odontología



**Nivel de conocimiento en los alumnos del tercer y cuarto año de la
Facultad de Odontología sobre el VIH/SIDA, vías de transmisión y
métodos de bioseguridad, Arequipa 2023**

Tesis presentada por la Bachiller:

Vega Velazco, Ariana Mitzy

ORCID: 0009-0007-1465-2818

para optar el Título Profesional de Cirujana Dentista

Asesor:

Dr. Anaya Muñoz, Luis Alfredo

ORCID: 0000-0002-6874-874X

Arequipa – Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ODONTOLOGIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 29 de Septiembre del 2023

Dictamen: 008418-C-EPO-2023

Visto el borrador del expediente 008418, presentado por:

2014221892 - VEGA VELAZCO ARIANA MITZY

Titulado:

**NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LOS ALUMNOS DEL TERCER Y CUARTO AÑO DE LA FACULTAD
DE ODONTOLOGÍA SOBRE EL VIH/SIDA, VÍAS DE TRANSMISIÓN Y MÉTODOS DE
BIOSEGURIDAD, AREQUIPA 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

CIRUJANO DENTISTA

**29567523 - ROJAS VALENZUELA CHRISTIAN VICENTE
DICTAMINADOR**



**29714707 - QUIROZ HUERTA CARLOS ALBERTO
DICTAMINADOR**



**44601950 - ALVARADO GOMEZ ALBERTO ARMANDO
DICTAMINADOR**



Nivel de conocimiento en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología sobre el VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, Arequipa 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

18%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	12%
	Trabajo del estudiante	
2	tesis.ucsm.edu.pe	6%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.unjbg.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	upc.aws.openrepository.com	1%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.uladech.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

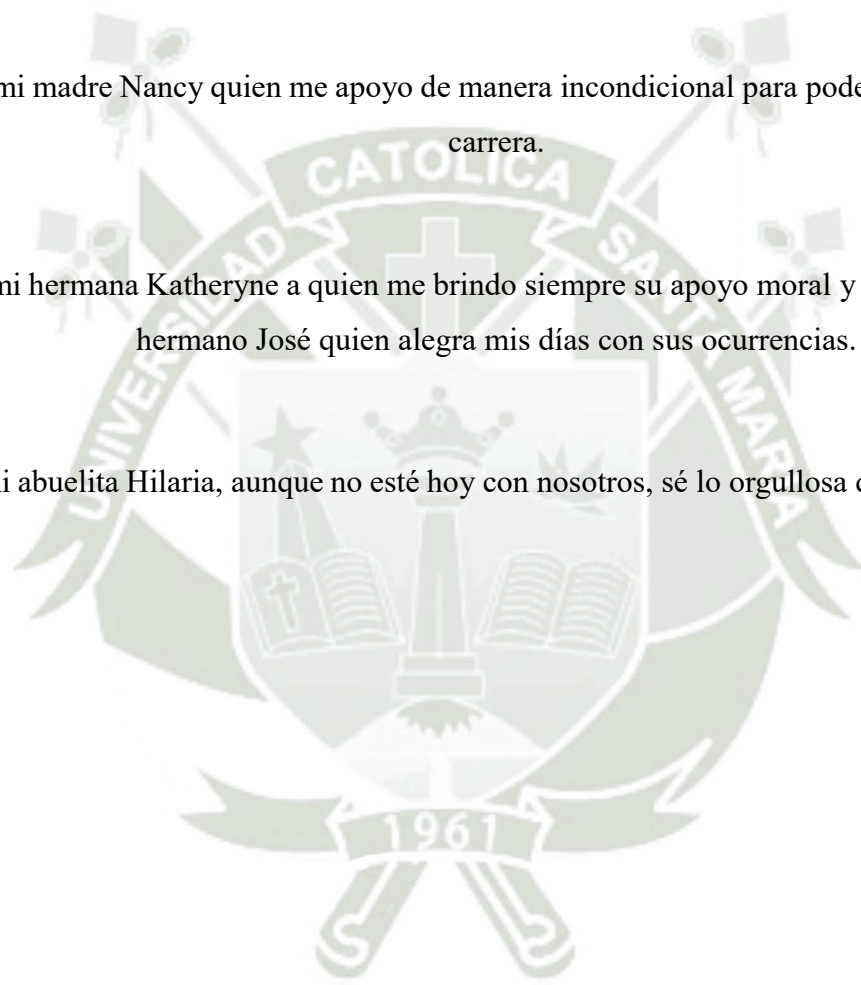
DEDICATORIA

A Dios, por darme la oportunidad de vivir.

A mi madre Nancy quien me apoyo de manera incondicional para poder culminar la carrera.

A mi hermana Katheryne a quien me brindo siempre su apoyo moral y a mi pequeño hermano José quien alegra mis días con sus ocurrencias.

A mi abuelita Hilaria, aunque no esté hoy con nosotros, sé lo orgullosa que se sentiría.



AGRADECIMIENTO

A la facultad de odontología y docentes ya que gracias a ellos puedo formarme profesionalmente.

A todas aquellas personas, que contribuyeron al desarrollo de esta presente investigación.



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal determinar el nivel de conocimiento de los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad en la Universidad Católica de Santa María (UCSM). Esta investigación corresponde a un estudio cuantitativo, prospectivo de corte transversal y descriptivo correlacional. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario virtual mediante la plataforma Microsoft Forms. el cuestionario consto de 20 preguntas cada pregunta tuvo el valor de 1 punto y se les califico en tres niveles, bajo de 0-10, regular 11-15, alto 16-20, donde la muestra recolectada fue de 140 estudiantes de la facultad de odontología de la UCSM entre tercer y cuarto año. El análisis de variables se procesó en Excel para diagnosticar la frecuencia de respuestas correctas.

Respecto al nivel de conocimiento de los alumnos de tercer año acerca de VIH/SIDA y vías de transmisión, presentan principalmente regular nivel de conocimientos con un 48.6 % seguido de 1.4% de conocimiento alto; y respecto a la variable métodos de bioseguridad se halló que los alumnos presentan un alto conocimiento con 41.4%, seguido de 8.6 % de conocimiento regular.

En cuanto al nivel de conocimiento de los alumnos de cuarto año en la variable de conocimiento de VIH/ SIDA y vías de transmisión presentan regular nivel de conocimientos con 41.4% seguido de 7.1% de conocimiento alto; y en cuanto a la variable métodos de bioseguridad los alumnos presentan un alto conocimiento en el área con 47.9%, seguido de 2.1% de conocimiento regular.

Por último, se concluye que existen diferencias estadísticas significativas entre los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología de la UCSM según la prueba estadística realizada de chi cuadrado. En donde el cuarto año posee un nivel de conocimiento mayor respecto al tercer año.

Palabras clave: Conocimiento sobre VIH/SIDA, Conocimiento sobre vías de transmisión, Conocimientos sobre bioseguridad.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the level of knowledge of third and fourth year Dental School students about HIV/AIDS, transmission routes and biosecurity methods at Catholic University of Santa Maria (UCSM). This research corresponds to a quantitative, prospective, cross-sectional and descriptive correlational study. The data collection was done through a virtual questionnaire using the Microsoft Forms platform. The questionnaire consisted of 20 questions, each question had a value of 1 point and they were graded in three levels, low 0-10, regular 11-15, high 16-20, where the sample collected was 140 students of the dental school of the UCSM between third and fourth year. The analysis of variables was processed in Excel to diagnose the frequency of correct answers.

Regarding the level of knowledge of third-year students about HIV/AIDS and routes of transmission, it was found that students present a regular level of knowledge with 48.6% followed by 1.4% of high knowledge and regarding the variable of biosafety methods, it was found that the students present a high knowledge with 41.4%, followed by 8.6% of regular knowledge.

Regarding the level of knowledge of fourth-year students about about HIV/AIDS and routes of transmission, the predominant result was regular level of knowledge with 41.4%, followed by 7.1% of high knowledge, and regarding the variable of biosafety methods, students present a high level of knowledge in the area with 47.9%, followed by 2.1% of regular knowledge.

Finally, it is concluded that there are statistically significant differences between third- and fourth-year students of the Dental School of UCSM according to the statistical test performed by chi square. Where the fourth year has a higher level of knowledge compared to the third year.

Keywords: Knowledge about HIV/AIDS, Knowledge about transmission routes, Knowledge about biosafety.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEORICO	2
1. Problema de Investigación	3
1.1. Determinación del problema.....	3
1.2. Enunciado del problema	3
1.3. Descripción del problema	3
1.3.1. Área del conocimiento.....	3
1.3.2. Operacionalización de variables.....	4
1.3.3. Interrogantes básicas	4
1.3.4. Taxonomía de la investigación.....	5
1.4. Justificación	5
1.4.1. Actualidad.....	5
1.4.2. Trascendencia académica	5
1.4.3. Viabilidad	6
1.4.4. Interés Personal	6
2. Objetivos	6
3. Marco teórico	7
3.1. Marco conceptual.....	7
3.1.1. Virus de inmunodeficiencia humana	7
3.1.2. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.....	7
3.1.3. Patogenia	8

3.1.4.	Infección por VIH/SIDA	8
3.1.5.	Transmisión del virus	9
3.1.6.	Periodo de ventana	10
3.1.7.	Diagnostico.....	10
3.1.8.	Manifestaciones Orales.....	10
3.1.9.	Tratamiento.....	12
3.2.	Mecanismo de protección	13
3.2.1.	Bioseguridad.....	13
3.2.2.	Principios de bioseguridad	13
3.2.3.	Técnicas de Barrera	14
3.3.	Manejo de los artículos odontológicos	18
3.3.1.	Métodos de eliminación de microorganismos.....	18
3.3.2.	Limpieza	18
3.3.3.	Esterilización	18
3.3.4.	Métodos físicos de esterilización.....	19
3.3.5.	Esterilización por calor seco.....	19
3.3.6.	Radiación ultravioleta.....	20
3.3.7.	Desinfección	21
3.3.8.	Métodos químicos	21
3.3.9.	Almacenaje del instrumental estéril	22
3.4.	Método adecuado para la eliminación de microorganismos.....	22
3.4.1.	Métodos de clasificación del instrumental según Spaulding.....	23
3.4.2.	Manejo de residuos contaminados.....	23
3.5.	Medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales	24
3.5.1.	Primeros cuidados de urgencia.....	24

3.6.	Medidas de Bioseguridad en la atención Odontología en pacientes con VIH-SIDA	
	25	
3.6.1.	Historia Clínica	25
3.6.2.	Atención Odontológica en pacientes con VIH/SIDA	25
3.6.3.	Barreras de protección	26
3.6.4.	Precauciones y recomendaciones	26
4.	Antecedentes	27
4.1.	Antecedentes Nacionales	27
4.2.	Antecedentes Internacionales.....	28
4.3.	Antecedentes locales	30
5.	Hipótesis.....	30
CAPÍTULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....		31
1.	Técnicas, instrumentos y materiales de verificación.....	32
1.1.	Técnicas	32
1.1.1.	Especificación.....	32
1.1.2.	Esquematización.....	32
1.1.3.	Descripción de la técnica.....	32
1.2.	Instrumentos.....	32
1.2.1.	Instrumentos documentales	32
1.2.2.	Instrumentos mecánicos	33
1.2.3.	Medios virtuales	33
1.2.4.	Materiales de verificación	33
2.	Campo de verificación	33
2.1.	Ubicación Espacial	33
2.2.	Ubicación Temporal	33
2.3.	Unidades de Estudio	33

2.3.1. Unidades de análisis	33
2.3.2. Criterios para la selección	34
3. Estrategias de Recolección de Datos	34
3.1. Organización	34
3.2. Recursos	35
3.2.1. Recursos Humanos	35
3.2.2. Recursos virtuales	35
3.2.3. Recursos económicos	35
4. Estrategia Para Manejar Los Resultados	35
4.1. Tipo de procesamiento	35
4.2. Operaciones del procesamiento	35
4.3. Plan de análisis de datos	35
4.4. Tratamiento estadístico	36
CAPÍTULO III RESULTADOS	37
DISCUSIÓN	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	51
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	52
ANEXOS	55
ANEXO N° 1 MODELO DEL INSTRUMENTO	56
ANEXO N° 2 VALIDACION DEL INSTRUMENTO	65
ANEXO N° 3 MATRIZ DE DATOS	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Año académico al que pertenecen los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023	38
Tabla 2 Género de los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023	39
Tabla 3 Nivel de conocimiento de los alumnos del tercer año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023	40
Tabla 4 Nivel de conocimiento de los alumnos del cuarto año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023	41
Tabla 5 Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023	42
Tabla 6 Comparación entre el nivel de conocimiento en Bioseguridad y Medidas de prevención, de los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023 .	44
Tabla 7 Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Año que pertenecen los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023.....	38
Gráfico 2 Género de los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023	39
Gráfico 3 Nivel de conocimiento de los alumnos del tercer año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023	40
Gráfico 4 Nivel de conocimiento de los alumnos del cuarto año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023	41
Gráfico 5 Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023	43
Gráfico 6 Comparación entre el nivel de conocimiento en Bioseguridad y Medidas de prevención, de los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023	45
Gráfico 7 Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023	47

INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, VIH/SIDA, ataca implacablemente, sin esperanza de cura. Porque se ha convertido en un problema global con consecuencias de largo alcance. La epidemia provocada por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) ha provocado muchos cambios en el cuidado bucal en los últimos años (1).

En el entorno clínico, los profesionales de la odontología están expuestos a una amplia variedad de microorganismos potencialmente patógenos. El uso de herramientas afiladas y punzocortantes, el contacto con fluidos corporales potencialmente contaminados y el uso en otras especialidades médicas y quirúrgicas representan un riesgo de infección para los trabajadores de la salud y los pacientes (2).

La punción con instrumentos contaminados de un paciente es la lesión ocupacional más común en el área de la salud y en la odontología. En promedio, se estima que las lesiones cortopunzantes son "2 a 3 veces al año", más a menudo durante los primeros años de nuestras carreras. Para evitar esto, debemos cumplir con todas las precauciones generales de bioseguridad, tratar a todos los pacientes como potencialmente infecciosos y usar medidas de barrera. Con el presente trabajo de investigación se pretende determinar el Nivel de conocimiento de alumnos del tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre el VIH, vías de transmisión y métodos de bioseguridad (3).



CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEORICO

1. Problema de Investigación

1.1. Determinación del problema

La infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) en la actualidad sigue siendo un problema de salud pública. La prevención y el control de infección dependen en gran medida del conocimiento y las prácticas seguras del profesional odontólogo. Sin embargo, existen evidencias de que algunos profesionales odontólogos por el miedo al contagio prefieren no atender pacientes con VIH, o no realizan los adecuados procedimientos para el manejo ante posibles enfermedades infectocontagiosas (1).

1.2. Enunciado del problema

Nivel de conocimiento en los alumnos del tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre el VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, Arequipa 2023

1.3. Descripción del problema

1.3.1. Área del conocimiento

- **Área general** :Ciencias de la Salud
- **Área específica** :Odontología
- **Especialidad** :Odontología especial
- **Línea** :Bioseguridad

1.3.2. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Subindicadores
Nivel de conocimiento sobre el VIH/SIDA, vías de transmisión	Conceptos básicos sobre VIH/SIDA	Definición de VIH/SIDA
		Vías de transmisión
		Diagnostico
		Manifestaciones clínicas orales
Nivel de conocimiento sobre las Métodos de bioseguridad	bioseguridad en odontología	Mecanismo de protección
		Uso de barreras
	Manejo y control de infecciones	Métodos de esterilización
		Métodos de desinfección
	Eliminación de residuos	Desechos contaminados o infecciosos
		Desechos de materiales punzocortantes
	Recomendaciones y precauciones	Antes de la atención odontológica
		Durante la atención odontológica

1.3.3. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los alumnos de tercer año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los alumnos de cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad?
- ¿Existen diferencias del grado de conocimientos de los alumnos de tercer y cuarto año sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad?

1.3.4. Taxonomía de la investigación

ABORDAJE	TIPO DE ESTUDIO					DISEÑO	NIVEL
	Por la técnica de recolección	Por el tipo de datos	Por el N° de mediciones de las variables	Por el N° de muestra o población	Por el Ámbito de recolección		
Cuantitativo	Comunicacional	Prospectivo	Transversal	Descriptivo	Campo	No experimental	Descriptivo

1.4. Justificación

1.4.1. Actualidad

En la actualidad cada año hay un incremento de casos de VIH en el Perú, según el Centro nacional de epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del ministerio de salud del Perú para el año 2023 en el departamento de Arequipa hubo un incremento de 1,48% de contagios de VIH. Es por ello que el profesional de odontología debe primar los conocimientos sobre VIH/SIDA y los métodos de bioseguridad durante la atención brindada para evitar posibles contagios entre paciente – odontólogo o paciente personal de servicio (4).

1.4.2. Trascendencia académica

Este estudio nos permitirá tener conocimiento sobre los riesgos biológicos de esta enfermedad a lo que estarían expuestos los alumnos de tercer y cuarto año al ingresar a realizar sus prácticas clínicas en pacientes. Es importante identificar las áreas de debilidad y fortaleza sobre prevención y bioseguridad del VIH, lo que contribuirá a reducir el riesgo de transmisión el VIH en el entorno clínico odontológico (5).

1.4.3. Viabilidad

Es viable realizar esta investigación debido a la accesibilidad de la población objetivo, ya que la realización del cuestionario se realizará a través de la plataforma de Google forms, la difusión del cuestionario a través de grupos académicos mediante la app de WhatsApp y la disponibilidad de los alumnos al llenar los cuestionarios (5).

1.4.4. Interés Personal

El interés personal de este proyecto será reforzar el conocimiento de VIH y las medidas de bioseguridad de igual manera tiene por finalidad la obtención del título profesional de Cirujano Dentista (5).

2. Objetivos

- Identificar el grado conocimiento de los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión.
- Identificar el grado conocimiento de los alumnos de tercer año de la facultad de odontología sobre el VIH, vías de transmisión y métodos de bioseguridad
- Identificar el grado conocimiento de los alumnos de cuarto año de la facultad de odontología sobre el VIH, vías de transmisión y métodos de bioseguridad.
- Comparar el nivel de conocimiento entre los alumnos del tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad.

3. Marco teórico

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Virus de inmunodeficiencia humana

Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), es un virus que ataca el sistema inmunitario del cuerpo, debilitándolo. Por ende, lo hace propenso a adquirir diversas enfermedades e infecciones (6).

La persona infectada con el VIH pierde de manera progresiva la función de un tipo de células denominadas linfocitos T CD4, que son los que dirigen la respuesta inmune, el VIH busca células del sistema inmunitario que tenga receptores de superficie CD, debido a que este receptor permite que el virus se una a la célula (7).

Este patógeno es un retrovirus que pertenece a la familia Retroviridae, esto significa que presenta en su centro ARN en lugar de ADN como material genético y que a su vez pertenece a la subfamilia Lentivirus debido a que tiene un prolongado periodo entre la infección viral y la manifestación de síntomas (8).

3.1.2. Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida

El síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), es una enfermedad infecciosa la cual es producida por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), este virus deteriora el sistema de defensa de la persona, lo cual lo hace propenso a contraer una variedad de enfermedades hasta el punto de causarle la muerte (8).

3.1.3. Patogenia

Los retrovirus son los encargados de producir esta enfermedad mediante su ARN que es capaz de sintetizar ADN, gracias a la enzima denominada transcriptasa inversa. El virus posee en su superficie varias glicoproteínas, las más importantes son la glicoproteína gp41 transmembrana que se une a la bicapa lipídica de la célula del huésped y la gp120 es la que se va a unir a la molécula receptora presente en la superficie de los linfocitos, macrófagos y células de Langerhans (3).

En el interior del virus específicamente en el core, se encuentran las enzimas que rodean a la doble cadena de ARN viral. Las cuales son: la transcriptasa reversa, que transcribe la cadena de ARN en ADN y la integrasa, como su nombre lo menciona integra el ADN viral. Otra enzima es la proteasa, actúa fraccionando las poliproteínas formadas e impulsa la activación del ADN viral integrado en proteínas constitucionales (9).

3.1.4. Infección por VIH/SIDA

El VIH tiene un desarrollo lento que puede durar varios años, durante este tiempo no presenta síntomas y al no detectarse a tiempo la enfermedad se agrava. Presenta 3 fases (9).

3.1.4.1. Fase precoz o aguda

Se presentan manifestaciones de 2 a 10 semanas desde la inoculación, con una carga viral muy elevada en el plasma lo cual aumenta considerablemente su riesgo de transmisión. Los síntomas que se manifiestan son similares a la gripe.

- Síntomas generales: faringitis, artralgias, linfadenopatias, mialgias y pérdida de peso
- Síntomas dermatológicos: Alopecia, erupción eritematosa y urticaria difusa.
- Síntomas gastrointestinales: vómitos, diarrea, ulceraciones mucocutáneas.
- Síntomas neurológicos: neuropatía periférica, meningoencefalitis, dolor retroorbitario y síndrome de Guillain-Barre (9).

3.1.4.2. Fase media o latencia

La mediana del tiempo de progresión es de 10 años aproximadamente, aunque puede durar más tiempo gracias a los nuevos tratamientos, esta fase se caracteriza por no presentar sintomatología solo adenomegalias (9).

3.1.4.3. Fase avanzada: SIDA

En esta etapa el sistema inmunológico es incapaz de reponer los linfocitos CD4 destruidos. Clínicamente los pacientes presentan una grave alteración del estado general, así como infecciones oportunistas, neoplasias. Al ser una fase tan avanzada son relacionados con una elevada mortalidad debido a la baja respuesta al tratamiento, reacciones adversas, así como a la mala respuestas al tratamiento (10).

3.1.5. Transmisión del virus

El VIH se transmite a través de los fluidos corporales como sangre, semen, leche materna, secreciones vaginales, secreciones rectales. Para que suceda la transmisión estos fluidos con la carga viral deben entrar en contacto con el torrente sanguíneo de la persona no infectada (11).

3.1.5.1. Vías de transmisión

3.1.5.1.1. Transmisión por vía sexual

Considerada como la principal vía de transmisión. El virus se encuentra en los fluidos anal, vaginal, oral y al tener contacto con estas áreas durante el coito se producirá el contagio (11).

3.1.5.1.2. Transmisión parenteral

Es la transmisión por vía sanguínea, es decir por transfusión de sangre, material contaminado con VIH, por ejemplo: agujas, jeringuillas compartidas en el uso de drogas, afeitadores, cepillos dentales (11).

3.1.5.1.3. Transmisión vertical

Transmisión dada de la madre portadora con virus del VIH hacia el hijo durante el embarazo, a través de la placenta, en el parto y a través de la lactancia (11).

3.1.6. Periodo de ventana

Es el periodo que transcurre desde el momento del contagio hasta que los anticuerpos empiecen a ser detectables en las pruebas diagnósticas. Este periodo varía dependiendo el tipo de prueba (12).

3.1.7. Diagnostico

3.1.7.1. Pruebas presuntivas o de tamizaje

Estas pruebas son consideradas de buena sensibilidad y especificidad, es la primera elección de prueba de personas que sospechan que podrían tener la infección por VIH. Estas pruebas incluyen pruebas rápidas, ensayos enzimáticos (ELISA en todas sus variantes), aglutinaciones, inmunocromatografía. Todas estas pruebas se deben confirmar (13).

3.1.7.2. Pruebas confirmatorias

Las pruebas confirmatorias se caracterizan por tener una buena sensibilidad y una alta especificidad, entre las más usadas es la prueba de Wester blot (inmunotransferencia), también se usa la inmunofluorescencia y la radioinmunoprecipitación (13).

3.1.8. Manifestaciones Orales

Se hacen presentes cuando el sistema inmunológico se encuentra en niveles muy bajos, lo cual la carga viral es más fuerte y por ello se empieza a manifestarse infecciones causadas por hongos y lesiones tumorales en la cavidad oral (14).

3.1.8.1. Candidiasis oral

Infección oportunista originada por el hongo *Cándida Albicans*, se manifiesta como placas blandas en la lengua o en la zona interna de mejillas, y en la comisura Bucal se presenta como queilitis angular.

Las más frecuentes son la candidiasis eritematosa, la pseudomembranosa y la queilitis angular.

- La pseudomembranosa, se caracteriza por la presencia de placas blancas o blanco amarillas de consistencia blanda dejando un área eritematosa al raspado, se localizan en la mucosa yugal, paladar, orofaringe y márgenes linguales (14).
- Eritematosa, se localiza en el dorso de la lengua y del paladar duro y esta caracterizada por presentar áreas eritematosas.
- Queilitis angular, se localiza en las comisuras labiales con la presencia de grietas y formación de costras (13).

3.1.8.2. Sarcoma de Kaposi

Es una neoplasia maligna, se hace presente en la fase de SIDA. Se Manifiesta como maculas de color rojo, café o púrpura en la zona de Paladar, encía y dorso de la lengua. A medida que progresan se transforman en heridas ulcerosas (14).

3.1.8.3. Linfoma no Hodgkin

De origen en los ganglios linfáticos, se hacen presentes lesiones TumORALES dolorosas y de apresurado desarrollo, palidez de mucosas, Petequias, úlceras y hematomas en la cavidad oral (13).

3.1.8.4. Enfermedad periodontal

Se manifiestan gingivitis y periodontitis en pacientes con VIH, esta Enfermedad es progresiva debido a existencia de bacterias, Llegando a causar gingivitis ulcerosa necrosante y periodontitis Ulcerosa necrosante (13).

3.1.8.5. Leucoplasia pilosa

Afección que se manifiesta en el dorso y bilaterales de la lengua como Placas blancas de difícil desprendimiento, es una lesión no Precancerosa originada por el virus de Epstein-Barr (13).

3.1.8.6. Virus de papiloma humano

La infección por VPH en la cavidad oral más frecuentes son el papiloma de células escamosas, condiloma acuminado y la verruga oral.

- Papiloma de células escamosas: lesión benigna similar a una coliflor por sus extensiones digitiformes.
- Condiloma acuminado: presenta múltiples nódulos pequeños de color blanco y rosado y es menos frecuente.
- Verruga oral: se localiza generalmente en paladar duro y encías, se manifiestan como lesiones exofíticas firmes, blanquecinas, límites bien definidos, sésil (13).

3.1.8.7. Patología de glándulas salivales

En pacientes que tienen VIH se ha manifestado infiltración linfoepitelial como consecuencia, ocasionando un crecimiento de la glándula parótida, por tanto, el rostro del paciente se verá alterado por este crecimiento anormal de la glándula (13).

3.1.8.8. Xerostomía

Esta afección es frecuente en pacientes que reciben el tratamiento de antirretrovirales, debido a que estos como efecto secundario producen sequedad en boca (15).

3.1.9. Tratamiento

En la actualidad aún no existe una cura para el VIH/SIDA, pero si se Puede controlar la carga viral de VIH, con una serie de fármacos que se conoce como tratamiento antirretroviral de gran carga (TARGA). Estos disminuyen la carga viral y evitando que pueda progresar el VIH a otras fases de complicación, disminuyendo la tasa de mortalidad (13).

3.2. Mecanismo de protección

3.2.1. Bioseguridad

Son un conjunto de protocolos básicos preventivos que debe seguir todo personal de salud, en su trabajo diario con la finalidad de controlar riesgos laborales que pueden ser desencadenados por agentes químicos, físicos o biológicos (13).

3.2.2. Principios de bioseguridad

3.2.2.1. Universalidad

este principio involucra a todo el personal de salud, pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios. Todos ellos deben seguir normas establecidas para prevenir accidentes (16).

3.2.2.2. Uso de barreras

Evitar las exposiciones directas con fluidos orgánicos contaminantes, a través del uso de materiales o barreras que se interpongan al contacto con las mismas (16).

3.2.2.3. Medios de eliminación de material contaminado

Es el conjunto de dispositivos y procedimientos mediante el cual se procesan los materiales usados en la atención de los pacientes (16).

3.2.3. Técnicas de Barrera

3.2.3.1. Lavado de manos

Método eficiente para reducir la transmisión de microorganismos de una persona a otra, la finalidad es disminuir algún residuo contaminado de piel y uñas (16).

Ilustración 1

Técnica de lavado de manos

LAVADO CORTO (Clínico)	LAVADO MEDIANO	LAVADO LARGO (Quirúrgico)
<i>Jabón neutro líquido</i>	<i>Jabón líquido antiséptico (clorhexidina al 4%, yodopovidona, etc.)</i>	<i>Jabón líquido antiséptico</i>
1. Retirar los accesorios de las manos: reloj, anillos cintas, pulseras	1. Igual	1. Igual
2. Abrir los grifos (en el caso que no sean automáticos)	2. Igual	2. Igual
3. Mojar las manos y las muñecas con agua corriente	3. Mojar las manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.	3. Mojar manos, muñecas y antebrazos con agua corriente.
4. Colocar jabón y frotar en espacios interdigitales	4. Igual	4. Igual
5. Friccionar las manos y muñecas o realizar un frotamiento mecánico vigoroso durante 15 a 20 segundos (contar hasta 20). Jabonar bien toda la superficie, sobre todo alrededor de las uñas.	5. Friccionar las manos hasta los codos o realizar un frotamiento mecánico vigoroso durante 2 minutos (contar hasta 120)	5. Friccionar las manos hasta los codos, en forma sistemática durante 5 minutos cepillar las uñas y friccionar con esponja descartable la piel. Este paso puede dividirse en 2 etapas de 2 minutos y medio c/u, repitiéndola e intercalando en el medio el enjuague de las manos hasta los codos.
6. Enjuagar las manos con abundante agua corriente	6. Igual	6. Escurrir sin juntar las manos. No sacudirlas
7. Secar con toallas descartables desde los dedos.	7. Igual	7. Secar con toallas estériles, individual y un solo uso, descartar toallas
8. Cerrar los grifos con la última toalla del secado, en caso de que estos no fueran automáticos.	8. Igual	8. Mantener las manos hacia arriba
	9. De no usar jabón antiséptico, efectuar los pasos del 1 al 7 con jabón neutro y finalizar con alcohol yodado o alcohol de 70°	9. Lavado y enjuagado con alcohol yodado o alcohol de 70°

Nota: Ministerio de Salud, (17).

3.2.3.1.1. Cinco momentos de lavado de manos

- Antes del contacto del paciente
- Antes de realizar una tarea aséptica/limpia
- Después de una exposición a fluidos corporales y después de quitarse los guantes.
- Después del contacto con el paciente (17).

3.2.3.1.2. En relación al lavado de manos debe considerarse:

- Se debe realizar un lavado corto al ingresar y retirarse del consultorio, antes y después de realizar cada procedimiento no invasivo (18).
- Se debe realizar un lavado mediano antes y después de realizar procedimientos invasivos.
- Se debe realizar un lavado largo antes de efectuar cualquier procedimiento.

No frotar las manos con un cepillo pues irritara la piel dejando heridas abiertas.

- Durante el lavado, realizarlo con suma cautela la superficie interna de dedos, uñas y dorso de la mano.
- El uso de guantes no sustituirá el lavado de manos.
- Evitar el uso de jabones solidos ya que favorece el crecimiento de bacterias.
- Enjuague realizarlo con agua fría para cerrar los poros.
- Para el secado de manos realizarlo con toallas de papel desechables.
- No se recomienda el uso de secador de aire, por su lentitud y riesgo de Re contaminación.
- Procurar que las llaves de agua del lavatorio del consultorio sean de palanca, accionadas con el pie o fotosensibles. En caso sean de rosca, estas deberán ser cerradas con la última toalla de secado (17).

3.2.3.2. Uso de guantes

El uso de guantes es considerado como una efectiva barrera. Al atender pacientes con posible infección el uso de guantes es obligatorio, puesto que cualquier rasguño, corte o abrasión de la piel constituye un ingreso hacia nuestro organismo de microorganismos del paciente (17).

3.2.3.2.1. Consideraciones a seguir:

- El uso de guantes debe ser usado para todo tipo de procedimientos durante la atención odontológica.
- Retirar joyas, tales como pulseras, relojes y anillos.
- Verificar el buen estado de los guantes antes de su uso
- Los guantes de látex estériles deben ser usados en tratamientos con procedimientos invasivos.
- Al usar guantes de látex, no se debe aplicar ningún tipo de cremas o lubricantes, ya que pueden degradar el látex.
- Realizar un cambio de guantes entre diferentes procedimientos en el mismo paciente, luego del contacto con materiales contaminados, cuando se hayan contaminado con sangre o se dañen durante los procedimientos (16).
- Los profesionales de salud que presenten heridas en manos deben hacer uso de doble guante.
- Evitar caminar con los guantes puestos por el consultorio.
- Mientras se realiza la atención, los guantes no deberán manipular ningún objeto o equipo que no esté relacionado con la atención del paciente.
- Para evitar contaminación cruzada es preferible que el asistente se encargue del control de la luz, alcance de instrumental.
- Los guantes deben cubrir el puño del mandil
- En caso de pacientes con enfermedades infectocontagiosas se recomienda el uso de doble guante (17).

3.2.3.3. Barbijos o mascarillas

Son usados como barrera para proteger la mucosa bucal y nasal de salpicaduras de saliva y sangre diseminados en el aire (17).

- Se debe usar mascarillas para la realización de cualquier procedimiento.
- La mascarilla es de uso personal y descartable
- No deben ser manipuladas con manos enguantadas (16).

3.2.3.4. Uso de lentes de protección

El objetivo es la protección de la conjuntiva ocular durante la atención a pacientes.

Consideraciones a seguir:

- Deben poseer protección lateral y frontal.
- Debe permitir una visión adecuada
- Deber ser descontaminados fácilmente.
- Para la desinfección hacer uso de compuestos de amonio cuaternario al 0.1%-0.2%, alcohol isopropílico.
- Deberán ser enjuagados y secados (17).

3.2.3.5. Ropa de trabajo

El uso de mandil es una exigencia para la protección de la piel de brazos y cuello frente a salpicaduras de fluidos orgánicos, aerosoles generados en la atención odontológica (17).

Consideraciones a seguir:

- La indumentaria debe ser retirada antes de salir del consultorio
- Es de uso obligatorio para la atención en el consultorio.
- Debe ser transportada de forma segura para su lavado y descontaminación (19).

3.2.3.6. Gorro

Su principal función es proteger la contaminación de cabellos por aerosoles o secreciones corporales, sangre generada en procedimientos odontológicos (17).

3.3. Manejo de los artículos odontológicos

Todo material usado en la práctica odontológica puede convertirse en un vehículo de transmisión indirecta de agentes infectantes. Por ello se debe tener un conocimiento claro sobre los métodos existentes para la eliminación de microorganismos (16).

3.3.1. Métodos de eliminación de microorganismos

Son todos los procedimientos que garantizan la eliminación o disminución de microorganismos de los objetos inerte destinados a la atención del paciente, con el propósito de interrumpir la cadena de transmisión y ofrecer una práctica segura para el paciente (17).

3.3.2. Limpieza

Este procedimiento se realiza previo a la desinfección y esterilización con agua, detergente y la acción mecánica (17).

3.3.3. Esterilización

Es el proceso mediante el cual se eliminan todas las formas vivientes de los objetos inertes, con ella se logra destruir todos los microorganismos, obteniéndose como consecuencia la protección antibacteriana y viral de los instrumentos y materiales (17).

El proceso de esterilización se puede realizar mediante procesos químicos o físicos, el uso cotidiano en odontología se realiza por calor húmedo o seco y los objetos que no se puedan esterilizar por calor serian reemplazados por sustancias químicas (18).

3.3.4. Métodos físicos de esterilización

3.3.4.1. Esterilización por Calor húmedo

Este método de esterilización elimina los microorganismos por desnaturalización de las proteínas. Para la realización ello se usa equipos denominados autoclaves a vapor, se considera de primera elección ya que es un método efectivo (17).

3.3.4.2. Consideraciones a seguir

- Al realizar la esterilización de cajas estas deben estar abiertas
- No sobrecargar ni encimar los paquetes
- Todo ciclo debe iniciarse con uno o varios vacíos (previo al ingreso del vapor) para asegurar la evacuación total del aire de la cámara (16).

Ilustración 2
Parámetros de Trabajo

Presión (Atm)	Temperatura	Tiempo de exposición
1,5	121° C	15'
2,0	126° C	10'
2,9	134° C	3'

Nota: Ministerio de Salud de Chile, (20).

- El tiempo para esterilizar los instrumentos va a depender de la temperatura y la presión que se utilice (16).

3.3.5. Esterilización por calor seco

Este sistema elimina los microorganismos por coagulación de proteínas. Su eficacia dependerá de la difusión del calor, la cantidad de calor disponible y los niveles de pérdida de calor. Su principal ventaja es que no corroe los instrumentos metálicos, pero tiene la desventaja de poseer un menor nivel esporicida y requiere por tanto mayor temperatura y tiempo (16).

3.3.5.1. Consideraciones a seguir

- Se debe cargar la estufa de manera homogénea
- El contenido de instrumental no debe ocupar más de 2/3 de la capacidad para que pueda haber espacio suficiente para la libre circulación de agente esterilizante.
- Nunca abrir la puerta de la estufa durante el proceso, caso contrario iniciar el proceso nuevamente.
- El tiempo de esterilización debe considerarse a partir del momento que el termómetro de la estufa alcance la temperatura de trabajo (17).

3.3.5.2. Relación tiempo temperatura

- 140 G.C 3 Horas
- 150 G.C 2 Horas y media
- 160 G.C 2 Horas
- 170 G.C 1 Hora (17).

3.3.6. Radiación ultravioleta

Este tipo de esterilización produce un daño irreparable al ADN bacteriano, que causa su destrucción atacando su código genético (16).

La aplicación es la radiación con lámparas de vapor de mercurio. Son eficaces para bacterias gran (+) y gran (-). Su uso está indicado para esterilizar el aire y superficies lisa de gran amplitud (21).

3.3.7. Desinfección

Proceso por el cual se logra eliminar a los microorganismos de formas vegetativas sin que se asegure la eliminación de esporas bacterianas. El nivel de desinfección depende de varios factores, pero depende principalmente de la calidad y concentración del agente microbiano, la naturaleza de la contaminación de los materiales y el tiempo de exposición (22).

Los materiales descritos como semi-criticos, serán desinfectados a alto nivel, según el nivel de actividad antimicrobiana la desinfección es:

- Desinfección de alto nivel: es la destrucción de todos los microorganismos, excepto esporas.
- Desinfección de nivel intermedio: puede inactivar el mycobacterium tuberculosis, que es el más resistente germicida.
- Desinfección de bajo nivel: en su acción no destruye esporas, bacilos, pero son excelentes limpiadores (21).

3.3.8. Métodos químicos

Se usa para instrumental y equipos que se dañan por el calor seco o por autoclave. Es el último método de elección porque es difícil de controlar y existe una alta probabilidad de recontaminación durante el enjuague o secado y posterior almacenamiento (23).

3.3.8.1. Glutaraldehído

Son desinfectantes que pueden ser ácidos o alcalinos, se usan como desinfectantes de alta potencia y pueden usarse en una concentración del 2% para fines de esterilización durante de 10 hora. Inactiva rápidamente los microorganismos, excepto las esporas (23).

3.3.8.2. Peróxido de hidrogeno

Su uso es bajo ya que no está disponible comercialmente. Es un esporicida a una concentración del 6% pero es altamente corrosivo (23).

3.3.8.3. Formaldehido

Es usado principalmente para los materiales usados para hemodiálisis, se usa a una concentración del 8% durante 2 horas de inmersión. Su uso es cuestionado por su alta toxicidad (23).

3.3.8.4. Esterilización química por óxido de etileno

Es un gas que se usa en hospitales y clínicas donde se instalan cámaras especiales de aspiración de gas. Todo lo que se esterilice debe airearse durante al menos 2 horas, el gas realiza su efectividad entre 3 a 8 horas (23).

3.3.8.5. El eter 12 epoxietano o también llamado óxido de etileno

Es un agente que destruye los microorganismos por alquilación es decir impide que el microorganismo realice su metabolismo (23).

3.3.8.5.1. Ácido paracético

Agente biocida que actúa como oxidante de las membranas externas de los microorganismos de hongos, esporas, virus (23).

3.3.8.5.2. Hipoclorito de sodio

Actúa sobre la materia inerte, inactivando la reacción enzimática de los patógenos, actúa sobre bacterias, esporas. Su desventaja es que es de acción corta y corroe instrumentos metálicos (23).

3.3.8.6. Alcoholes:

Desnaturaliza las proteínas de los microorganismos por la presencia de compuestos químicos solubles en agua (23).

3.3.9. Almacenaje del instrumental estéril

Se recomienda esterilizar los instrumentos inmediatamente antes de su uso para evitar contaminación de los mismos. Si no se usa inmediatamente después del esterilizado, deben ser guardados en paños o protectores estériles (22).

3.4. Método adecuado para la eliminación de microorganismos

El objetivo principal es la reducción de infecciones, por ello el manejo adecuado de todo instrumental contaminado es fundamental para evitar accidentes de contagios entre el personal de salud, pacientes, trabajadores (22).

3.4.1. Métodos de clasificación del instrumental según Spaulding

3.4.1.1. Material crítico

Son aquellos instrumentos quirúrgicos punzocortantes u otros que penetran en los tejidos blandos o duros de la cavidad bucal. Por ejemplo: limas de endodoncia, clamps, instrumental de periodoncia, cirugía. Estos se deben esterilizar (17).

3.4.1.2. Material semicrítico

Son los materiales que no penetran las mucosas, pero pueden estar en contacto con ellas o expuestas a la saliva, sangre u otros fluidos. Por ejemplo: turbina y micromotor, instrumental de operatoria. Se debe realizar esterilización o al menos una desinfección de alto nivel (17).

3.4.1.3. Material no crítico

Son los materiales o dispositivos que pueden tener contacto recurrente con aerosoles durante el tratamiento dental, por ejemplo: el sillón dental, lámpara. Para estos materiales deben usarse desinfectantes de nivel intermedio o bajo nivel (17).

3.4.2. Manejo de residuos contaminados

Conjunto de procedimientos que velan por el bienestar tanto del paciente como el operado (17).

3.4.2.1. Manipulación de residuos punzocortantes

- Nunca colocar las agujas con su protector usando las manos.
- No dejar la aguja sin cubierta en la bandeja de instrumentos.
- Las hojas de bisturí deben retirarse del mango con instrumentos con cremalleras.
- No doblar las agujas ni querer romperlas.
- No permitir que el asistente limpie con una gasa o algodón, aun con las manos enguantadas, los residuos orgánicos del instrumental usado.
- Las jeringas y agujas deben ser descartados en recipientes rígidos, resistentes a la punción (17).

3.4.2.2. Eliminación de residuos

3.4.2.2.1. Residuos comunes o no contaminados

Estos deben colocarse en recipientes con bolsas de color negro. Por ejemplo: cartones, papeles, plásticos (15).

3.4.2.2.2. Residuos Biocontaminados

Estos deben ser depositados en bolsas rojas ya que son potencialmente riesgosos. Estos residuos deben ser tratados previamente antes de ser eliminados por rellenos sanitarios autorizados por DIGESA. Los residuos especiales están constituidos por elementos contaminados con sustancias químicas, radioactivas y líquidos tóxicos, como sustancias de revelado, mercurio, etc. Este tipo de desechos se debe usar bolsas de color amarillo (15).

3.5. Medidas básicas frente a accidentes de exposición a sangre o fluidos corporales

3.5.1. Primeros cuidados de urgencia

- Retirarse los guantes inmediatamente.
- Lavar inmediatamente la zona lesionada con abundante agua y jabón.
- Favorecer el sangrado haciendo que fluya la sangre al exprimir la zona.
- Volver a lavar la herida con agua y jabón.
- Realizar antisepsia de la herida con alcohol al 70% vol. O alcohol yodado al 2%.
- Mantener la herida cubierta siempre que atienda a un paciente hasta su total cicatrización (15).
- Si hay un alto riesgo de infección con el VIH, se debe considerar el tratamiento llamado profilaxis post exposición (PEP). A veces es posible detener el desarrollo del VIH en las primeras 72 horas después de la infección. El tratamiento PEP generalmente implica el tratamiento con medicamentos contra el VIH durante cuatro semanas (24).

3.6. Medidas de Bioseguridad en la atención Odontología en pacientes con VIH-SIDA

El fin de evitar el riesgo de transmisión de enfermedades infecto contagioso como el VIH durante el procedimiento odontológico del paciente al odontólogo y personal auxiliar o de los mismos al paciente se debe tener medidas preventivas (24).

3.6.1. Historia Clínica

La historia clínica constituye un documento médico-legal esencial que compila de manera detallada, ordenada, secuencial y actualizada los datos relevantes de un paciente, tanto históricos como contemporáneos, vinculados al proceso de atención médica o por profesionales de la salud, culminando con la determinación del diagnóstico o patología específica (24).

Este documento debe incluir una evaluación exhaustiva que abarque la exploración de cabeza y cuello, así como un examen minucioso de los tejidos blandos intrabucales. En el caso de pacientes diagnosticados con VIH, la historia clínica debe registrar la fecha de las pruebas serológicas iniciales y subsecuentes, el estadio de la infección con indicación de los niveles de CD4, las cargas virales, el tratamiento farmacológico en curso, y el consumo de sustancias como tabaco, alcohol y otras drogas (25).

3.6.2. Atención Odontológica en pacientes con VIH/SIDA

En el tratamiento de pacientes diagnosticados con VIH, es posible categorizar los procedimientos según el nivel de riesgo. Los procedimientos de alto riesgo incluyen intervenciones quirúrgicas, endodoncias, periodoncias y tratamientos operatorios, mientras que los procedimientos de bajo riesgo abarcan exámenes clínicos, ortodoncia y colocación de prótesis dentales. No obstante, esta clasificación no implica que se deba descuidar las medidas de bioseguridad (26).

3.6.3. Barreras de protección

- Uso de guantes de nitrilo
- Uso de doble guante en caso de intervención quirúrgica
- Uso de mascarilla N95 en intervenciones
- Uso de protectores oculares
- Traje desechable
- Aislamiento del espacio donde se realizará el procedimiento
- Recubrimiento de mangueras
- Aislamiento del campo operatorio mediante dique de goma (25).

3.6.4. Precauciones y recomendaciones

- Se debe retirar todo material que no se vaya a usar en la atención clínica
- Los pacientes que son positivos para VIH deben ser citados para la última hora de consulta.
- Lavado de manos riguroso con jabón antiséptico (25).
- Si el operador o asistente poseen lesiones cutáneas deben abstenerse del manejo dental hasta que la condición mejore.
- Se recomienda el uso del colutorio de cloruro de cetilpiridimo al 0.05% antes de cada procedimiento.
- Hacer uso de materiales desechables en la atención, por ejemplo: succionadores, baberos (27).

4. Antecedentes

4.1. Antecedentes Nacionales

Título: Nivel de conocimiento sobre la atención de pacientes con VIH/SIDA en estudiantes de 8vo Y 9no ciclo de la Escuela Profesional De Odontología – ULADECH Católica, Sedes Central Y Trujillo, distrito De Trujillo, Provincia De Trujillo, Departamento De La Libertad, 2021

Autor: Estebes Ortiz, Piero Andre.

Resumen: La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, sin manipulación experimental. Se contó con una población de 97 estudiantes de odontología, seleccionándose una muestra de 78 participantes. Se aplicó una encuesta como técnica de recolección de datos, utilizando un cuestionario validado de 20 ítems. Resultados: Dentro de la muestra, el 2,6% de los estudiantes demostró un nivel de conocimiento deficiente, el 55,1% alcanzó un nivel regular y el 42,3% un nivel bueno. En cuanto a las dimensiones evaluadas, el 62,8% mostró un buen conocimiento en la atención a pacientes, el 70,5% en aspectos relacionados con la enfermedad y el 78,2% un conocimiento regular sobre las vías de transmisión. Respecto a la bioseguridad, el 80,8% exhibió un conocimiento bueno. Según el ciclo académico, los estudiantes de los ciclos octavo y noveno mostraron un conocimiento regular. Conclusión: El nivel de conocimiento sobre la atención a pacientes con VIH/SIDA fue regular entre los estudiantes de los ciclos octavo y noveno de la Escuela Profesional de Odontología de ULADECH Católica, en sus sedes de Central y Trujillo, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, durante el año 2021 (1).

Título: Nivel de conocimientos sobre VIH/SIDA, de los alumnos del 4^{to}, 5^{to} y 6^{to} año de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo. 2015.

Autor: Ríos Gonzales, Julio Anthony

Resumen: Esta investigación de carácter básico, descriptiva y transversal tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA entre los estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo. Se constituyó una muestra de 69 estudiantes, distribuidos en los tres niveles académicos mencionados y por género. Se empleó un cuestionario de 20 ítems, cuya validez de contenido fue establecida mediante el juicio de expertos y cuya fiabilidad se comprobó mediante una prueba piloto. Los resultados revelaron que el 56.5% de los estudiantes posee un buen conocimiento sobre VIH/SIDA, el 43.5% un conocimiento regular, sin reportes de conocimiento deficiente. En conclusión, los datos no evidencian diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA en función del año académico, con predominio de un conocimiento calificado como bueno, representado por un 45%, 57.1% y 64.3% entre los estudiantes de cuarto, quinto y sexto año respectivamente (2).

4.2. Antecedentes Internacionales

Título: “Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica a pacientes VIH/SIDA. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019.

Autor: Valle Arboleda, Joselyn Gabriela.

Resumen: Este estudio correlacional, de campo, descriptivo y transversal, con un diseño no experimental, no implicó intervenciones en poblaciones vulnerables. Su objetivo fue evaluar el conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica de pacientes con VIH/SIDA. La población estudiada consistió en 141 estudiantes inscritos en la clínica odontológica de la Universidad Nacional de Chimborazo durante el periodo académico de octubre 2018 a febrero 2019. Se empleó un test como técnica de investigación y un cuestionario como instrumento para medir el nivel de conocimiento. Los datos recopilados fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS, revelando un bajo nivel de conocimiento en los estudiantes sobre VIH/SIDA y bioseguridad. Los resultados por semestre mostraron que el noveno semestre (clínica III) alcanzó un 23%, el décimo semestre (clínica IV) y el séptimo semestre (clínica I) un 15%, y el octavo semestre (clínica II) un 13%.

Se observó que tanto mujeres como hombres presentaron un nivel de conocimiento aceptable similar, con un 32,6% (6).

Título: Nivel de conocimiento sobre la atención de personas con el VIH/SIDA en alumnos del quinto año de la facultad de odontología de la Universidad De Carabobo

Autor: Rodríguez.

Resumen: Este estudio descriptivo y transversal investigó el creciente fenómeno del VIH en la población venezolana y la persistencia de discriminación y deficiencias en el conocimiento y tratamiento adaptado en odontólogos hacia estos pacientes. El objetivo fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la atención a personas con VIH/SIDA entre los alumnos de quinto año, enfatizando la necesidad de una formación integral para el futuro odontólogo, basada en los principios de aprendizaje y educación propuestos por Vygotsky y Brunner. Se empleó un enfoque de campo descriptivo, aplicando dos cuestionarios a una muestra de docentes y alumnos y revisando el contenido programático de la carrera mediante una lista de cotejo. Los resultados indicaron que un 31% de los alumnos carece de dominio cognitivo sobre los conceptos básicos de VIH/SIDA, lo que podría estar relacionado con que solo el 68,15% de los docentes de áreas clínicas encuestados poseen un conocimiento básico sobre estos conceptos. Además, se constató una insuficiente cobertura temática sobre el VIH/SIDA en el currículo, siendo las asignaturas de Odontopediatría I (contenido 81) y Cirugía (Tema 9) las únicas que abordan el protocolo post-exposición ocupacional y Odontopediatría II (temas 9 y 10), sin que haya clases teóricas específicas ni asignaturas clínicas dedicadas exclusivamente a la atención de estos pacientes (28).

4.3. Antecedentes locales

Título: Conocimiento sobre las vías de transmisión y técnicas de prevención del VIH/SIDA en los alumnos del VII y IX semestre de la clínica odontológica de la Universidad Católica De Santa María, Arequipa 2018

Autor: Gutiérrez Quispe, Karina Victoria

Resumen: El propósito de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre las vías de transmisión y las técnicas de prevención del VIH/SIDA entre los estudiantes del VII y IX semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, durante el año 2018. Se adoptó un diseño metodológico descriptivo de corte transversal. La muestra consistió en 140 estudiantes de los semestres mencionados, quienes completaron un cuestionario dividido en dos secciones: las primeras 10 preguntas abordaban las vías de transmisión y las 10 restantes, las técnicas de prevención del VIH/SIDA. Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva, presentando los resultados en tablas de frecuencia absoluta y relativa. La mayoría de los encuestados fueron mujeres, representando el 65.0% del total. Los hallazgos revelaron que el 51.4% de los estudiantes presentó un nivel de conocimiento regular, mientras que el 41.4% mostró buenos conocimientos y un 6.4% tuvo un conocimiento deficiente. En conclusión, los estudiantes exhibieron un buen conocimiento sobre las vías de transmisión del VIH/SIDA, pero el conocimiento sobre técnicas de prevención fue calificado de regular a deficiente (3).

5. Hipótesis

Dado que los estudiantes de tercer y cuarto año de la facultad de odontología de la UCSM han cursado asignaturas teóricas sobre enfermedades infectocontagiosas, seguridad y salud laboral en los primeros años del plan de estudios, incluyendo un curso específico en el VIII semestre, es probable que posean un conocimiento moderado acerca del VIH, sus vías de transmisión y los métodos de bioseguridad.

Es probable que exista una diferencia significativa en el nivel de conocimiento entre los alumnos de tercer y cuarto año respecto al VIH/SIDA, sus vías de transmisión y las prácticas de bioseguridad.



CAPÍTULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1. Técnicas

1.1.1. Especificación

Se empleo la técnica de encuesta virtual mediante la plataforma Google forms.

1.1.2. Esquematización

Variable	Técnica	Instrumento
Nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA, vías de transmisión.	Encuesta virtual	Cuestionario de preguntas de la 1 a 10
Métodos de bioseguridad	Encuesta virtual	Cuestionario de preguntas de la 11 a 20

Nota: Gutiérrez, (3).

1.1.3. Descripción de la técnica

En este tipo de técnica se elaboró un cuestionario de 20 preguntas mediante la plataforma de Google forms, a los estudiantes de tercer y cuarto año de la facultad de odontología de la UCSM (3).

1.2. Instrumentos

1.2.1. Instrumentos documentales

1.2.1.1. Especificación

Se utilizó un instrumento estructurado, denominado cuestionario, elaborado de acuerdo a las variables de interés que permitió identificar el nivel de conocimiento de los alumnos de odontología acerca de las vías de transmisión y medidas de bioseguridad del VIH/SIDA dicho cuestionario estuvo estructurado de 20 preguntas.

La escala de calificación es de 0 a 20. Cada respuesta acertada se calificará 1 (uno) y cada respuesta errada se calificará 0 (cero)

- Alto nivel de conocimiento : 16-20 pts
- Regular nivel de conocimiento : 11-15 pts.
- Bajo nivel de conocimientos : 0-10 pts (3).

1.2.2. Instrumentos mecánicos

- Computadora
- Internet
- Teléfono celular

1.2.3. Medios virtuales

- internet
- Plataforma virtual Google forms.
- Aplicación de WhatsApp

1.2.4. Materiales de verificación

- Útiles de escritorio
- Cuestionario virtual

2. Campo de verificación

2.1. Ubicación Espacial

La investigación se realizará a los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María (3).

2.2. Ubicación Temporal

Se realizará durante los meses de noviembre y diciembre del año 2023 (3).

2.3. Unidades de Estudio

2.3.1. Unidades de análisis

Para el estudio se seleccionará a los alumnos matriculados en el tercer y cuarto año de la facultad de Odontológica de la Universidad Católica de Santa María (3).

2.3.2. Criterios para la selección

2.3.2.1. Población Cualitativa

2.3.2.1.1. Criterios de Inclusión

- Alumnos que estén matriculados.
- Alumnos que deseen participar en la investigación
- Alumnos de ambos sexos (3).

2.3.2.1.2. Criterios de Exclusión

- Alumnos que no están registrados en el sistema de matrículas.
- Alumnos que no deseen participar de la investigación.
- Cuestionarios incompletos (3).

2.3.2.2. Población cuantitativa

- Estuvo constituida por una población total de 140 alumnos entre tercer y cuarto año de La facultad de odontología

3. Estrategias de Recolección de Datos

3.1. Organización

- Recolección de datos de los alumnos de la facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María.
- Coordinación correspondiente con los estudiantes para establecer el momento adecuado, con la finalidad de que no sean interrumpidos con el desarrollo de sus actividades mediante WhatsApp.
- Validación del instrumento. Google (3).

3.2. Recursos

3.2.1. Recursos Humanos

- **Investigadora** : Vega Velazco, Ariana Mitzzy
- **Asesor** : Dr. Anaya Muñoz, Luis Alfredo

3.2.2. Recursos virtuales

- Plataforma de Microsoft forms
- Aplicación de WhatsApp

3.2.3. Recursos económicos

El presupuesto fue autofinanciado

4. Estrategia Para Manejar Los Resultados

4.1. Tipo de procesamiento

Se realizaron mediante el programa de Excel y para el análisis descriptivo se utilizó el programa SPSS (29).

4.2. Operaciones del procesamiento

4.2.1. Clasificación

La información que se obtendrá se ordenará en una matriz de sistematización de datos (29).

4.2.2. Recuento

Se utilizará matriz de recuento (29).

4.2.3. Tabulación

Se realizarán tablas de doble entrada (29).

4.2.4. Graficación

Se emplearán graficas de barra para los resultados (29).

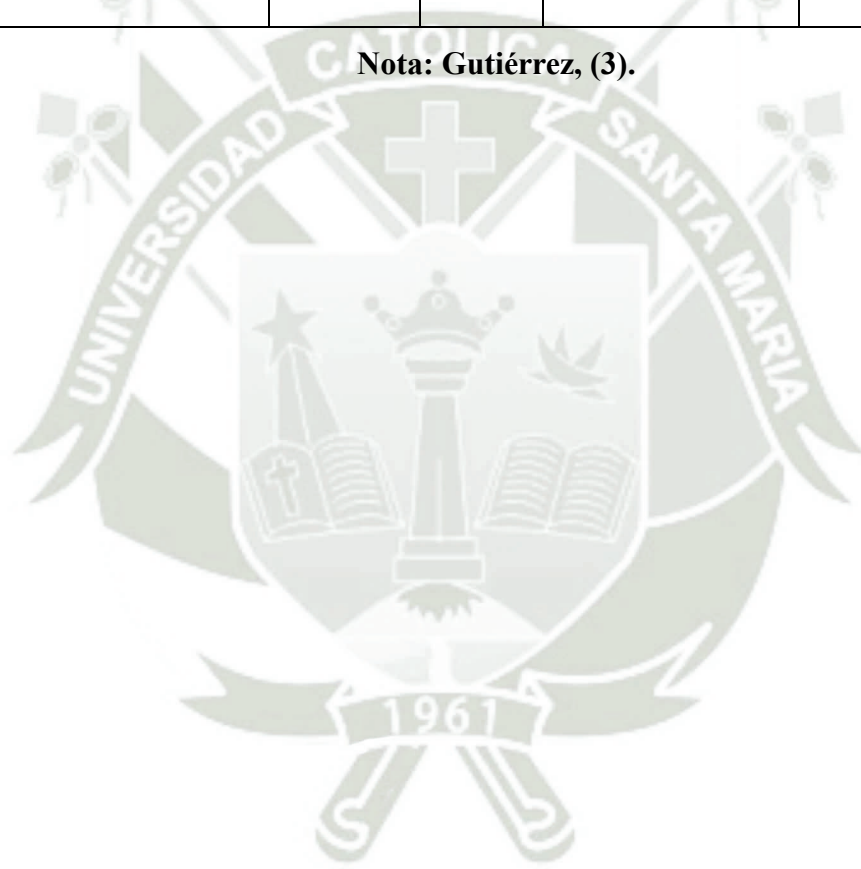
4.3. Plan de análisis de datos

Tipo de análisis descriptivo (29).

4.4. Tratamiento estadístico

Variables	Tipo	Escala	Estadística descriptiva	Prueba estadística
Nivel de conocimiento sobre VIH, Vías de transmisión y medidas de bioseguridad del VIH/SIDA	Ordinal	Ordinal	Frecuencias Absolutas Frecuencias Relativas	Chi cuadrado

Nota: Gutiérrez, (3).





CAPÍTULO III RESULTADOS

Tabla 1**Año académico al que pertenecen los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023**

	F	%
Tercer año	70	50%
Cuarto año	70	50%
Total	140	100%

En la tabla número 1 se muestra el año académico al cual pertenecen los alumnos de la Facultad de Odontología en el año 2023. En esta tabla, se observa que el 50% de los estudiantes están en tercer año y el 50% están en cuarto año.

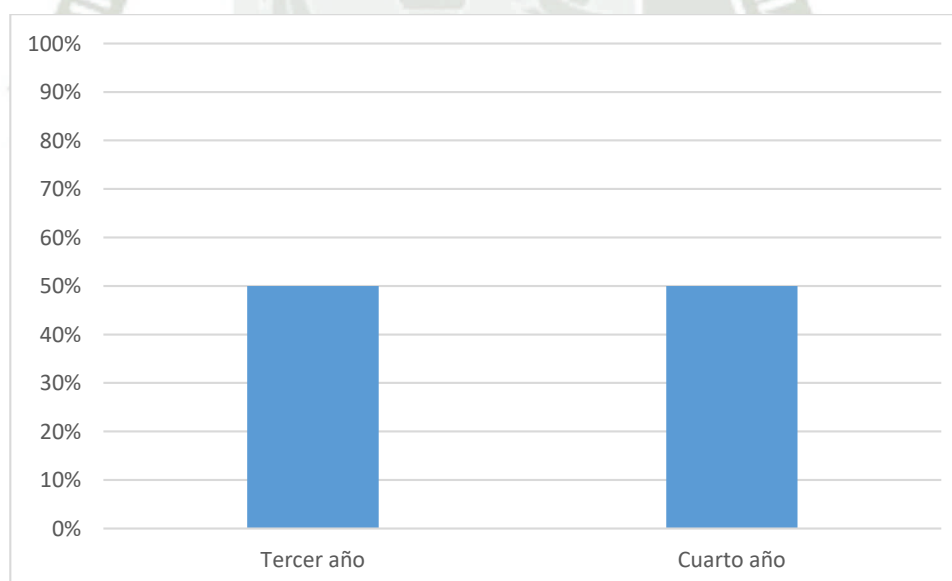
Gráfico 1**Año que pertenecen los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023**

Tabla 2
Género de los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023

	F	%
Masculino	62	44%
Femenino	78	56%
Total	140	100%

En la tabla número 2 se presenta el género de los alumnos de la Facultad de Odontología en el año 2023. Se observa que el 56% de los estudiantes son de género femenino, mientras que el 44% son de género masculino.

Gráfico 2
Género de los alumnos de la Facultad de Odontología, 2023

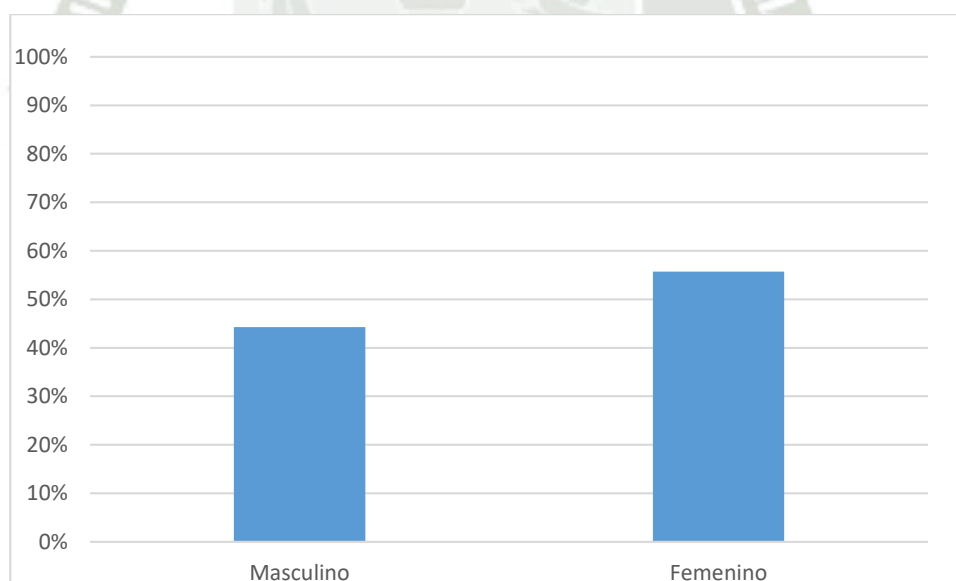


Tabla 3

Nivel de conocimiento de los alumnos del tercer año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023

	F	%
Bajo nivel de conocimiento	0	0.0%
Regular nivel de conocimiento	39	55.7%
Alto nivel de conocimiento	31	44.3%
Total	70	100.0%

En la tabla número 3 se presenta el nivel de conocimiento de los alumnos del tercer año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad en el año 2023. Se observa que el 55.7% de los estudiantes tienen un nivel de conocimiento regular, mientras que el 44.3% poseen un alto nivel de conocimiento. No se registran alumnos con un bajo nivel de conocimiento.

Gráfico 3

Nivel de conocimiento de los alumnos del tercer año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023

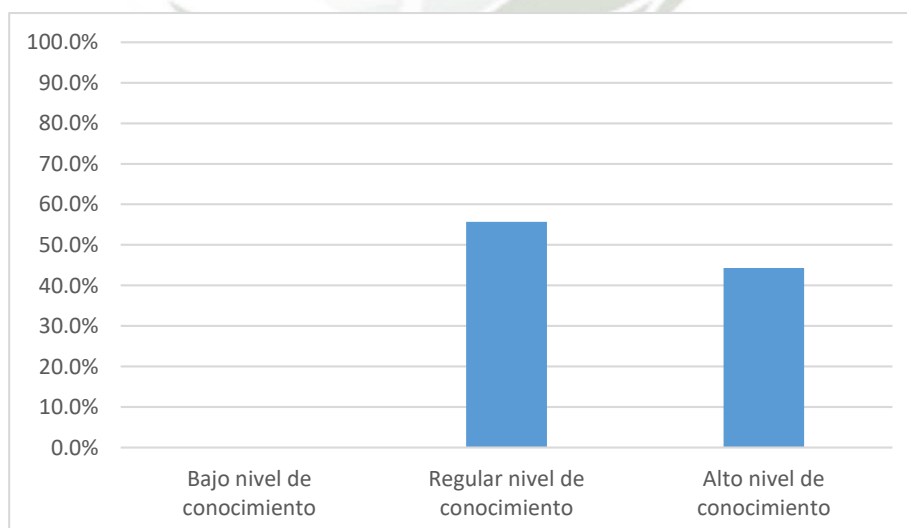


Tabla 4

Nivel de conocimiento de los alumnos del cuarto año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023

	F	%
Bajo nivel de conocimiento	0	0.0%
Regular nivel de conocimiento	31	44.3%
Alto nivel de conocimiento	39	55.7%
Total	70	100.0%

En la tabla número 4 se presenta el nivel de conocimiento de los alumnos del cuarto año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad en el año 2023. Se observa que el 55.7% de los estudiantes tienen un alto nivel de conocimiento, mientras que el 44.3% poseen un nivel de conocimiento regular. No se registran alumnos con un bajo nivel de conocimiento.

Gráfico 4

Nivel de conocimiento de los alumnos del cuarto año de la Facultad de Odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, 2023

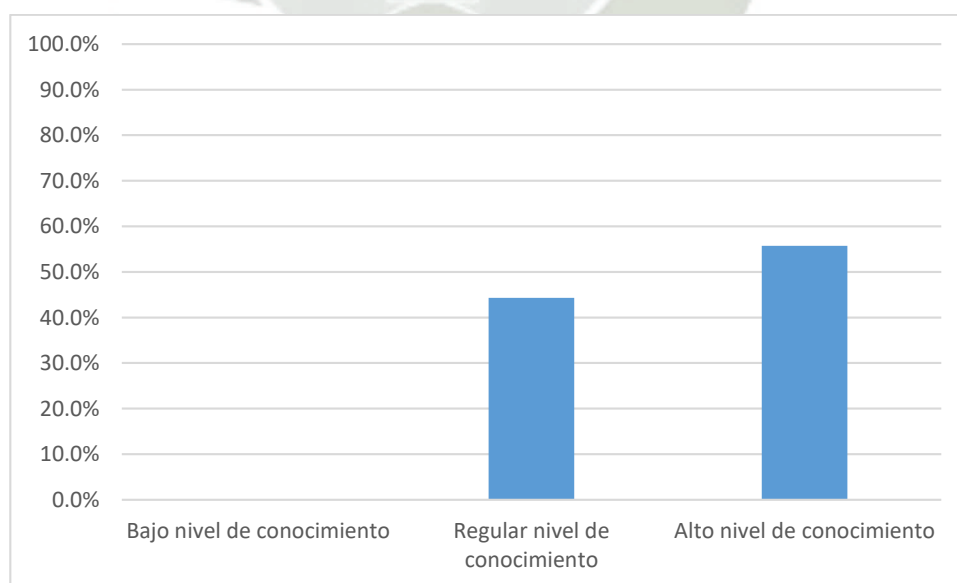


Tabla 5

Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023

		Año académico al que pertenece				Total	
		Tercer año		Cuarto año			
		F	%	F	%	F	%
Nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA, vías de transmisión.	Bajo nivel de conocimientos	0	0.0%	2	1.4%	2	1.4%
	Regular nivel de conocimiento	68	48.6%	58	41.4%	126	90.0%
	Alto nivel de conocimiento	2	1.4%	10	7.1%	12	8.6%
Total		70	50.0%	70	50.0%	140	100.0%
		X² = 8,127		p < 0,05		p = 0,017	

En la tabla número 5 se presenta una comparación entre el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA y vías de transmisión entre los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología en el año 2023. Se observa que el 48.6% de los estudiantes del tercer año tienen un nivel de conocimiento regular, comparado con el 41.4% de los estudiantes del cuarto año que poseen el mismo nivel de conocimiento. En cuanto al alto nivel de conocimiento, el 7.1% de los alumnos de cuarto año lo tienen, mientras que solo el 1.4% de los alumnos de tercer año alcanza este nivel. Finalmente, el bajo nivel de conocimiento es casi inexistente, con un 0.0% en tercer año y un 1.4% en cuarto año. Los valores estadísticos muestran que hay una diferencia significativa entre los niveles de conocimiento de los dos grupos ($X^2 = 8.127, p < 0.05, p = 0.017$).

Gráfico 5

Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023

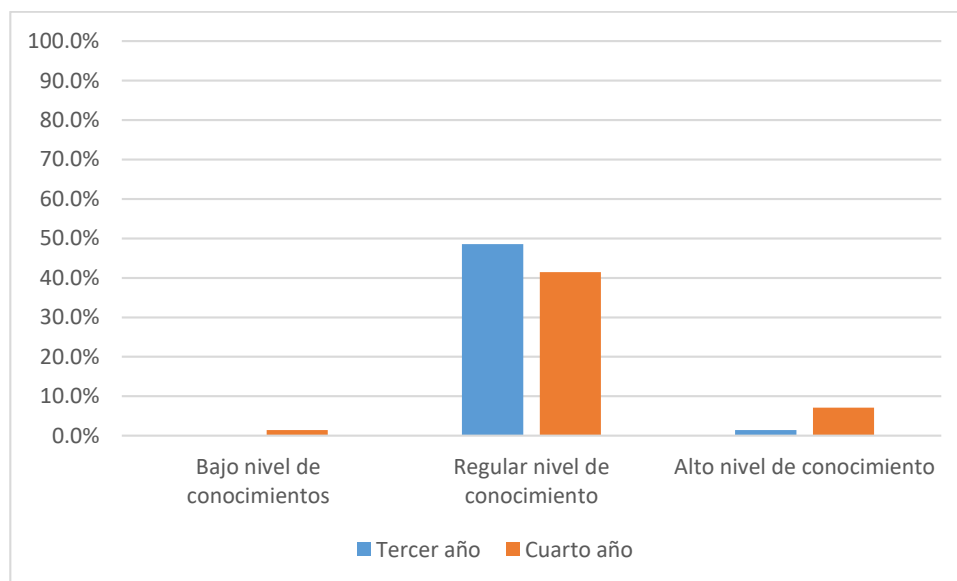


Tabla 6

Comparación entre el nivel de conocimiento en Bioseguridad y Medidas de prevención, de los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023

Métodos de bioseguridad de conocimiento	Año académico al que pertenece				Total	
	Tercer año		Cuarto año		F	%
	F	%	F	%		
Bajo nivel de conocimientos	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Regular nivel de conocimiento	12	8.6%	3	2.1%	15	10.7%
Alto nivel de conocimiento	58	41.4%	67	47.9%	125	89.3%
Total	70	50.0%	70	50.0%	140	100.0%

$X^2 = 6,048$ $p < 0,05$ $p = 0,014$

En la tabla número 6 se presenta una comparación entre el nivel de conocimiento en bioseguridad y medidas de prevención de los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología en el año 2023. Se observa que el 47.9% de los estudiantes del cuarto año tienen un alto nivel de conocimiento, mientras que el 41.4% de los estudiantes del tercer año poseen el mismo nivel de conocimiento. En cuanto al nivel de conocimiento regular, el 8.6% de los alumnos de tercer año lo tienen, comparado con el 2.1% de los alumnos de cuarto año. No se registran alumnos con un bajo nivel de conocimiento en ninguno de los dos años. Los valores estadísticos indican una diferencia significativa entre los niveles de conocimiento de los dos grupos ($X^2 = 6.048$, $p < 0.05$, $p = 0.014$).

Gráfico 6

Comparación entre el nivel de conocimiento en Bioseguridad y Medidas de prevención, de los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023

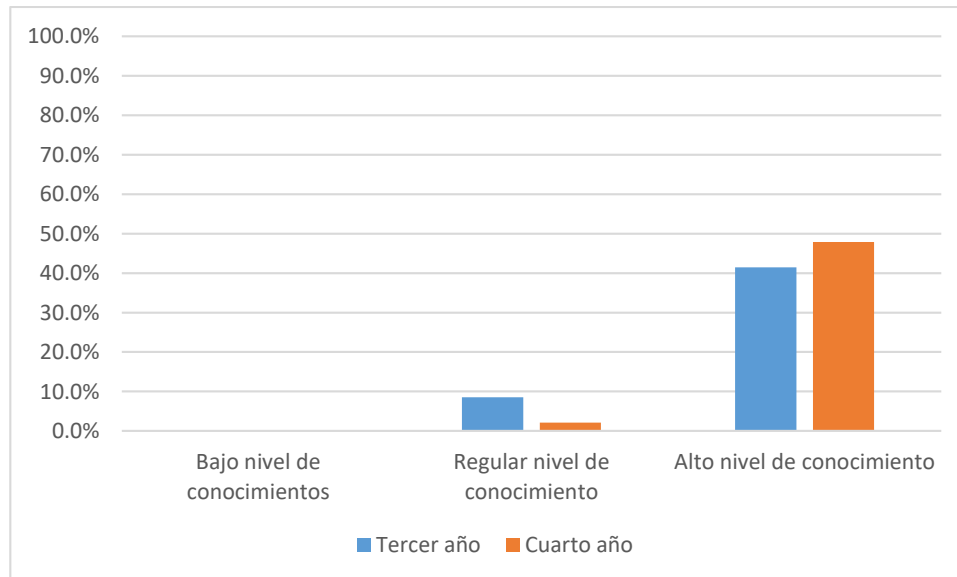


Tabla 7

Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023

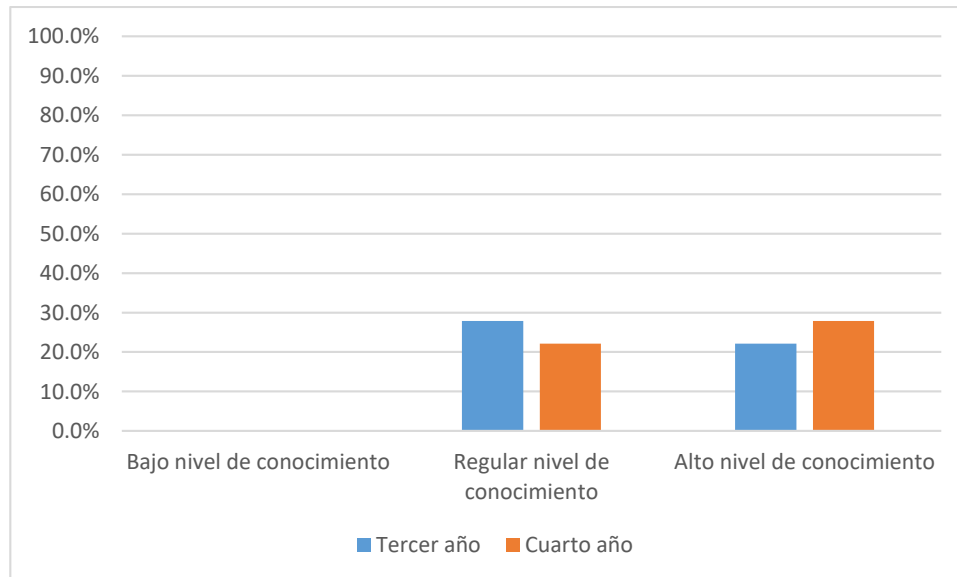
	Año académico al que pertenece				Total	
	Tercer año		Cuarto año		F	%
	F	%	F	%		
Bajo nivel de conocimiento	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Regular nivel de conocimiento	39	27.9%	31	22.1%	70	50.0%
Alto nivel de conocimiento	31	22.1%	39	27.9%	70	50.0%
Total	70	50.0%	70	50.0%	140	100.0%

$X^2 = 1,829$ $p < 0,05$ $p = 0,176$

En la tabla número 7 se presenta una comparación entre el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología en el año 2023. Se observa que el 27.9% de los estudiantes del tercer año tienen un nivel de conocimiento regular, mientras que el 22.1% de los estudiantes del cuarto año poseen el mismo nivel de conocimiento. En cuanto al alto nivel de conocimiento, el 27.9% de los alumnos de cuarto año lo tienen, comparado con el 22.1% de los alumnos de tercer año. No se registran alumnos con un bajo nivel de conocimiento en ninguno de los dos años. Los valores estadísticos indican que no hay una diferencia significativa entre los niveles de conocimiento de los dos grupos ($X^2 = 1.829$, $p < 0.05$, $p = 0.176$).

Gráfico 7

Comparación entre el nivel de conocimiento en VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, en los alumnos del tercer y cuarto año de la Facultad de Odontología, 2023



DISCUSIÓN

La presente investigación tiene como finalidad determinar el nivel de conocimiento de alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH, vías de transmisión y métodos de bioseguridad. Dado que los odontólogos están expuestos a múltiples enfermedades, y están en contacto directo con la cavidad oral, al realizar los tratamientos como, por ejemplo: exodoncias, endodoncias, destartajes, etc. Lo que conlleva a un contacto directo con sangre que puede estar contaminada o no, es por eso que los alumnos en su proceso de formación deben conocer la enfermedad de VIH y los métodos de bioseguridad para evitar posibles accidentes de contagio cuando empiecen a realizar sus prácticas clínicas en atención a pacientes en el VII semestre.

En la recolección y análisis de datos realizados, los alumnos del tercer año de la facultad de odontología, en la variable de conocimiento de VIH-/SIDA y vías de transmisión, presentan regular nivel de conocimientos con un 48.6 % seguido de 1.4% de conocimiento alto. Respecto a la variable métodos de bioseguridad se halló que los alumnos presentan un alto conocimiento con 41.4%, seguido de 8.6 % de conocimiento regular.

En cuanto al análisis realizado a los alumnos del cuarto año de la facultad de odontología, en la variable de conocimiento de VIH-/SIDA y vías de transmisión, presentan regular nivel de conocimientos con 41.4% seguido de 7.1% de conocimiento alto. Respecto a la variable métodos de bioseguridad los alumnos presentan un alto conocimiento en el área con 47.9%, seguido de 2.1% de conocimiento regular.

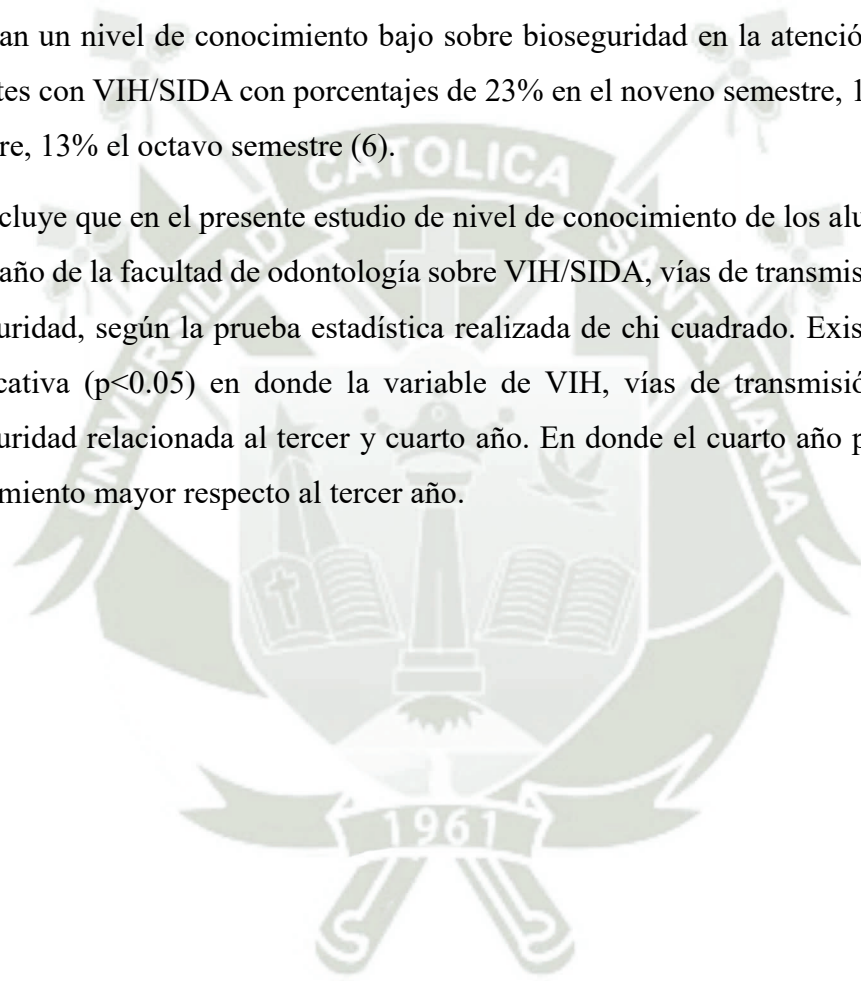
En la investigación de Esteves Ortiz, realizada a los alumnos de 8vo y 9no semestre en la variable formas de transmisión se obtuvo un conocimiento regular en 78.2%, en cuanto a bioseguridad mostraron un conocimiento bueno en un 80.8%. concluyendo que existe una similitud con la presente investigación en la que ellos alumnos de tercer y cuarto año presenta un conocimiento regular al igual que los alumnos de 8vo y 9no semestre (1).

En cuanto a la investigación de Ríos Gonzales concluye que el nivel de conocimiento sobre VIH/SIDA de los estudiantes de cuarto, quinto y sexto año es bueno en 56.5 % difiere con la presente investigación ya que los alumnos de tercer y cuarto presentan un conocimiento regular. Esto podría deberse a que la población estudiada ya recibió conocimientos previos sobre VIH/SIDA en los primeros años de formación académica y son conscientes de lo que conlleva atender pacientes en las prácticas clínicas (2).

Los resultados de la presente investigación difieren con la investigación de Gutiérrez Quispe respecto al nivel de conocimientos sobre vías de transmisión y técnicas de prevención del VIH/SIDA que muestran conocimientos regulares con 51.4% y el 41.4% de conocimientos buenos, concluyendo que presentan buenos conocimientos a diferencia de la presente investigación que muestra un mayor número en el porcentaje de conocimientos regulares (3).

Igualmente, la presente investigación difiere con la investigación de Valle Arboleda que muestran un nivel de conocimiento bajo sobre bioseguridad en la atención odontológica a pacientes con VIH/SIDA con porcentajes de 23% en el noveno semestre, 15% en el décimo semestre, 13% el octavo semestre (6).

Se concluye que en el presente estudio de nivel de conocimiento de los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad, según la prueba estadística realizada de chi cuadrado. Existe una diferencia significativa ($p < 0.05$) en donde la variable de VIH, vías de transmisión y métodos de bioseguridad relacionada al tercer y cuarto año. En donde el cuarto año posee un nivel de conocimiento mayor respecto al tercer año.



CONCLUSIONES

- PRIMERA:** El nivel de conocimiento de los alumnos del tercer y cuarto año sobre el VIH/SIDA vías de transmisión y métodos de bioseguridad el porcentaje obtenido fue de 50% de conocimiento regular y 50% de conocimiento alto por tanto el nivel de conocimiento es de regular a alto ,con fortalezas y debilidades en diferentes áreas.
- SEGUNDA:** El nivel de conocimiento de los alumnos del tercer año sobre el VIH/SIDA fue regular con un 48.6%, y en la variable métodos de bioseguridad fue alto en 41.4%.
- TERCERA:** El nivel de conocimiento de los alumnos del cuarto año sobre el VIH/SIDA fue regular con un 41.4% y en la variable métodos de bioseguridad fue alto en 47.9%.
- CUARTA:** Existe una diferencia significativa entre el nivel de conocimiento de los alumnos del tercer y cuarto año sobre el VIH/SIDA vías de transmisión ($p=0.017$) y métodos de bioseguridad ($p=0.014$) concluyendo que el cuarto año posee una mayor proporción de conocimientos.
- QUINTA:** Se acepta la hipótesis alternativa, estableciendo que hay una diferencia estadística significativa en el nivel de conocimiento de los alumnos del tercer y cuarto año sobre el VIH/SIDA vías de transmisión y métodos de bioseguridad.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se sugiere desarrollar estrategias de intervención específicas para la atención a pacientes con enfermedades de pacientes con VIH/SIDA

SEGUNDA: Se recomienda fomentar charlas rutinarias sobre bioseguridad para el correcto uso de las barreras de protección como, por ejemplo: el correcto uso del uniforme clínico, uso de lentes, guantes, mascarilla facial.

TERCERA: Se recomienda realizar una evaluación y seguimientos antes, durante y después del semestre sobre bioseguridad y enfermedades infectocontagiosas donde realizan sus prácticas clínicas a fin de evitar posibles accidentes y tener un mejor conocimiento ya que están próximos a convertirse en profesionales.

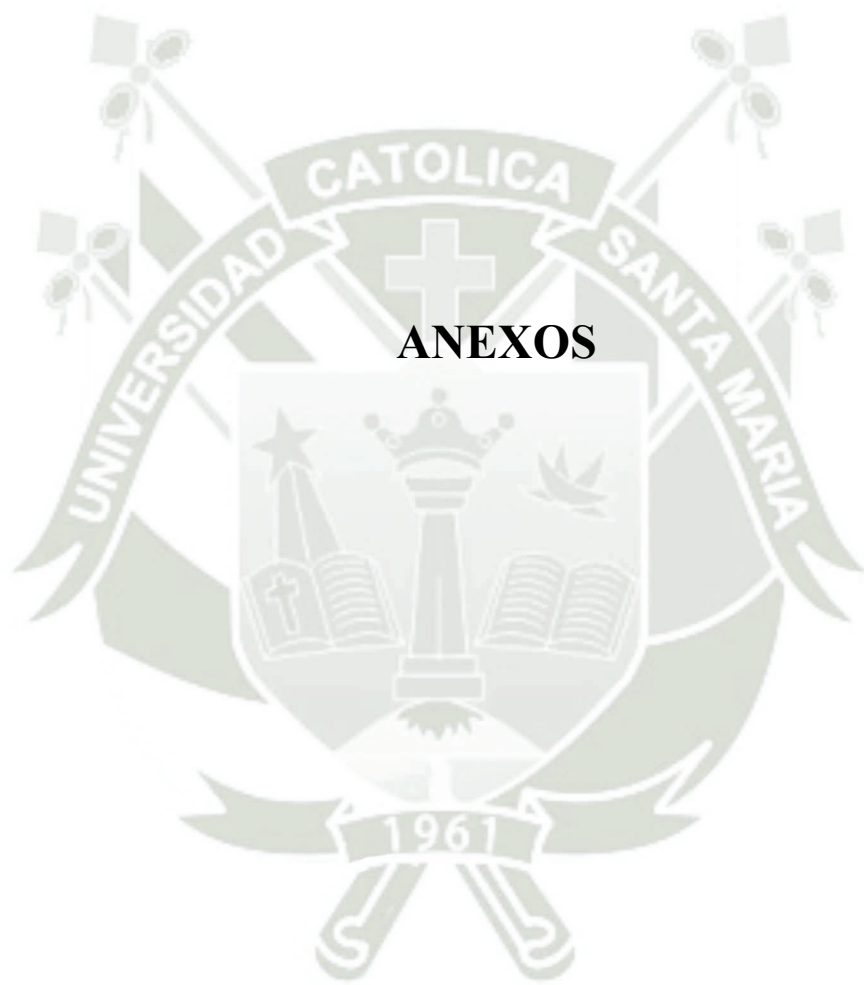


REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Esteves Ortiz, Piero Andre. Nivel de conocimiento sobre la atención de pacientes con VIH/SIDA en estudiantes de 8vo. y 9no. ciclo de la escuela profesional de Odontología - ULADECH Católica, sedes central y Trujillo, distrito de Trujillo, provincia de Trujillo: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2023 Disponible en: <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/32722>.
2. Rios Gonzales, Julio Anthony. Nivel de conocimiento sobre vih/sida, de los alumnos del 4to, 5to y 6to año de Estomatología de la Universidad Nacional de Trujillo. 2015: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2016 Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/50c9f538-9a03-407b-856c-d9f8325a5779>.
3. Gutiérrez Quispe, Karina Victoria. Conocimiento sobre las Vías de Transmisión y Técnicas de Prevención del VIH/Sida en los Alumnos del VII y IX Semestre de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2018: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2018 Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/c77609fd-4b1d-4ecd-958f-2c8fb381af5b>.
4. Ministerio de Salud. Centro nacional de epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del ministerio de salud del Perú para el año 2023 - Boletín Epidemiológico Del Perú; 2023 Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202343_24_103342.pdf.
5. Aguilera et al. Conocimientos, actitudes y prácticas del uso de barreras de protección en los Odontólogos de la ciudad de Chinandega y sus municipios de Agosto 2010 a Marzo 2011: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2011 Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/5120/1/219040.pdf>.
6. Valle Arboleda, Joselyn Gabriela. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad en la atención odontológica a pacientes VIH/SIDA. Universidad Nacional de Chimborazo, 2019: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2019 Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/5893>.
7. Goldman; Schafer. Tratado de medicina interna: Elsevier Health Sciences; 2021.
8. Suárez et al. Medicina en odontología: Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas: Editorial El Manual Moderno; 2015.

9. Del Valle et al. Algunas consideraciones sobre el VIH/SIDA. RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento. 2018; 2(4): 48--69.
10. Lamotte Castillo, José Antonio. Infección por VIH/sida en el mundo actual. Medisan. 2014; 18(7): 993--1013.
11. Cordero, Ricardo Boza. Patogénesis del VIH/SIDA. Revista Clínica de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. 2018; 7(5): 28--46.
12. Álvarez Carrasco, Ricardo Iván. Interpretación de las pruebas usadas para diagnosticar la infección por virus de la inmunodeficiencia humana. Acta Médica Peruana. 2017; 34(4): 309--316.
13. Friedman. Manual de Diagnostico Medico. 5^{ta} Edición: Editorial Elsevier; 2004.
14. DeLong, Leslie. Patología oral y general en odontología; 2015.
15. Donoso Hofer, Francisca. Lesiones orales asociadas con la enfermedad del virus de inmunodeficiencia humana en pacientes adultos, una perspectiva clínica. Revista chilena de infectología. 2016; 33: 27--35.
16. Hernández,; García. Principios de bioseguridad en los servicios estomatológicos. Medicentro. 2013; 17(2): 49--55.
17. Ministerio de Salud. Norma Técnica Bioseguridad en Odontología; 2005.
18. Otero, Jaime; Otero, JI. Manual de bioseguridad en odontología. 2002; 48.
19. Ministerio de Salud. Sistema de Gestión de la calidad del PRONAHEBAS, Manual de Bioseguridad; 2004 Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3371.pdf>.
20. Ministerio de Salud de Chile. Norma general tecnica sobre esterilizacion y desinfeccion de elementos clinicos; 2011 Disponible en: https://juridico1.minsal.cl/RESOLUCION_1665_01.doc.
21. Hoyos Serrano, Maddelainne; Gutiérrez Choque, Lenny. Esterilizacion, desinfeccion, antisépticos y desinfectantes. Revista de actualización clínica investiga. 2014; 49: 2635.
22. Velásquez Cuentas, Enrique Augusto. Nivel de conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en cirujanos dentistas del Valle del Alto Mayo, región San Martín-Perú. 2016: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2016.
23. Molina et al. Lo que debemos saber sobre control de infección en el consultorio dental. Revista odontológica de los Andes. 2007.

24. Pérez et al. Desinfección de las impresiones dentales, soluciones desinfectantes y métodos de desinfección. Revisión de literatura. Odontología sanmarquina. 2020; 23(2): 147--155 Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/17759>.
25. Malagón Londoño, Malagón Baquero. Urgencias Odontológicas 3ª ED; 2003.
26. Bedoya. Revisión de las normas de bioseguridad en la atención odontológica, con un enfoque en VIH/SIDA. Universitas odontológica. 2010; 29(62): 45--51.
27. Campo et al. Manejo del paciente infeccioso en la consulta dental (Parte I). Manejo odontológico del paciente infectado por el VIH/sida. Gaceta dental: Industria y profesiones. 2004;(145): 84-98.
28. Rodríguez. Nivel de conocimiento sobre la atención de personas con el VIH/SIDA en estudiantes del quinto año de la Facultad de Odontología de la Universidad de Carabobo: [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]; 2013 Disponible en: <http://www.mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/842/1/rrodriguez.pdf>.
29. Hernández, et al. Metodología de la Investigación: McGraw-Hill; 2014.



ANEXO N° 1

MODELO DEL INSTRUMENTO

CUESTIONARIO

Este cuestionario está diseñado para determinar cuánto saben los estudiantes de la Clínica Odontológica acerca de las formas de transmisión del VIH/SIDA y las medidas de bioseguridad aplicables en odontología.

Por lo tanto, se solicita a los alumnos que respondan a las preguntas siguientes con total seriedad y honestidad. Las respuestas serán tratadas de manera anónima y confidencial.

Características epidemiológicas

Edad: _____ años

Género: Masculino()

Femenino()Semestre: _____

Nivel de conocimientos

1. ¿Cómo se transmite el VIH?
 - a. beso
 - b. abrazo
 - c. relaciones sexuales
2. ¿SIDA es la fase inicial de la infección por VIH?
 - a. Si
 - b. No
 - c. es la fase media
3. ¿Existe una cura para el VIH?
 - a. Si existe
 - b. medicamentos TARGA
 - c. no existe cura
4. ¿Cuál es la prueba de diagnóstico confirmatorio para el VIH?
 - a. Prueba de ELISA
 - b. prueba de WESTERN BOLT
 - c. N.A
5. ¿Cuáles son las manifestaciones orales más frecuentes un paciente con VIH?
 - a. candidiasis
 - b. sarcoma de Kaposi
 - c. T.A
6. La fase de SIDA se caracteriza por:
 - a. Haber una destrucción del sistema inmunitario
 - b. Dura de meses hasta 12 años
 - c. Disminución de linfocitos CD4

7. Cuando una embarazada tiene el virus de VIH puede transmitirle el virus a su hijo por medio de:
- Parto
 - Lactancia
 - T.A
8. Es un efecto secundario en el consumo de antirretrovirales en paciente con VIH:
- Sialorrea
 - Xerostomía
 - N.A
9. ¿Existe diferencia entre VIH Y SIDA?
- No existe diferencia, son lo mismo
- Si, El VIH es la carga viral y el SIDA es la última fase de la infección El VIH es la primera fase y el SIDA la segunda fase de infección
10. La saliva por si sola es un medio de transmisión de VIH:
- No.
 - Solo si se encuentra en la primera fase del VIH.
 - Si, porque el paciente ya es portador de VIH.
11. El lavado de manos en un procedimiento se realiza:
- Antes de realizar el procedimiento.
 - Después de realizar el procedimiento.
 - Antes y después de realizar el procedimiento.
- 12.Cuál es la secuencia correcta de manejo de instrumental contaminado:
- limpieza- desinfección-secado- empaquetado-esterilizacion
 - Limpieza-desinfeccion-esterilizacion-secado-empaquetado
 - Limpieza- desinfeccion-esterilizacion-empaquetado-secado
13. Se debe utilizar mascarilla para protección:
- Siempre que se tenga contacto directo con pacientes
 - Solo si se confirma si tiene VIH
 - Cuando usted se encuentro enfermo
14. Qué se debe hacer con las agujas descartables utilizadas en el tratamiento de los pacientes?
- Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos.
 - Eliminar la aguja en el recipiente especial (recipiente rojo).
 - Romper la punta de la aguja y luego desechar.
15. ¿Como debemos programar la cita del paciente infectado con VIH?
- En la primera cita de atención de consulta

- b. Entre paciente y paciente
 - c. En la última cita de atención de consulta
16. En una intervención quirúrgica en la atención de paciente con VIH se recomienda :
- a. uso de guantes de nitrilo
 - b. uso de doble guante
 - c. uso de guantes de latex
17. ¿Cuál es el método de esterilización ideal después del uso de instrumental en pacientes con VIH?
- a. Calor húmedo
 - b. Calor seco
 - c. Desinfectantes químicos
18. Cuál es la clasificación de eliminación de desechos:
- a. Desechos contaminantes, desechos no contaminantes, desechos reciclables
 - b. Desechos contaminantes, desechos no contaminantes, desechos especiales
 - c. N.A
19. ¿cuál es el color de contenedor donde debería eliminarse guantes, gasas, y mascarillas contaminadas?
- a. Rojo
 - b. Negro
 - c. Amarillo
20. ¿Que se debería hacer frente a un pinchazo con una aguja contaminada con el virus de VIH?
- a. Acudir a un centro de salud inmediatamente
 - b. Dejar sangrar la herida, lavar solo con agua, acudir a un centro de salud
 - c. Dejar sangrar la herida ,lavar con agua y jabón, acudir a un centro de salud

Nota: Gutiérrez, (3).

CUESTIONARIO DE PREGUNTAS EN LA PLATAFORMA GOOGLE FORMS

CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS SOBRE VIH/SIDA, VIAS DE TRASMISION Y METODOS DE BIOSEGURIDAD EN ODONTOLOGIA(20 PUNTOS)

B *I* U  

El presente cuestionario tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento que poseen los alumnos de tercer y cuarto año de la facultad de odontología sobre VIH/SIDA, vías de transmisión y métodos de bioseguridad.

Es importante que considere que la información brindada será usada con fines académicos.

Los resultados de este cuestionario son estrictamente confidenciales y en ningún caso accesibles a otras personas.

¿Acepta realizar el cuestionario? *

- ACEPTO
- NO ACEPTO

Año académico al que pertenece.

- Tercer año
- Cuarto año

Género

- Femenino
- Masculino

Seleccione la opción correcta en las siguientes preguntas.

Descripción (opcional)

1. ¿Cómo se transmite el VIH? *

- a. Beso
- b. Compartir un vaso con agua
- c. Relaciones sexuales

2. ¿SIDA es la fase inicial de la infección por VIH? *

- a. Si
- b. No
- c. Es la fase media

3. ¿Existe una cura para el VIH? *

- a. Si existe
- b. Medicamentos TARGA
- c. No existe cura

4. ¿Cuál es la prueba de diagnóstico confirmatorio para el VIH? *

- a. Prueba de ELISA
- b. Prueba de WESTERN BOLT
- c. N.A

5. ¿Cuáles son las manifestaciones orales más frecuentes un *
paciente con VIH?

- a. Candidiasis
- b. Sarcoma de Kaposi
- c. T.A

6. La fase de latencia del VIH se caracteriza por: *
⋮

- a. Haber una destrucción del sistema inmunitario
- b. Dura de meses hasta 12 años
- c. Disminución de linfocitos CD4

7. Cuando una embarazada tiene el virus de VIH puede transmitirle el virus a su hijo por medio *
de:
⋮

- a. Parto
- b. Lactancia
- c. T.A

8. Es un efecto secundario en el consumo de antirretrovirales en paciente con VIH: *
⋮

- a. Sialorrea
- b. Xerostomía
- c. N.A

9. ¿Existe diferencia entre VIH Y SIDA?

- a. No existe diferencia, son lo mismo
- b. Si, El VIH es la carga viral y el SIDA es la ultima fase de la infección
- c. El VIH es la primera fase y el SIDA la segunda fase de infección

10. La saliva por si sola es un medio de transmisión de VIH *

- a. No
- b. Solo si se encuentran en la primera fase del VIH
- c. Si porque el paciente ya es portador de VIH

11. El lavado de manos en un procedimiento se realiza: *

- a. Antes de realizar el procedimiento.
- b. Después de realizar el procedimiento.
- c. Antes y después de realizar el procedimiento.

12.Cuál es la secuencia correcta de manejo de instrumental contaminado: *

- a. limpieza- desinfección-secado- empaquetado-esterilizacion
- b. Limpieza-desinfeccion-esterilizacion-secado-empaquetado
- c. Limpieza- desinfeccion-esterilizacion-empaquetado-secado

13. Se debe utilizar mascarilla para protección: *

- a. Siempre que se tenga contacto directo con pacientes
- b. Solo si se confirma si tiene VIH
- c. Cuando usted se encuentre enfermo

14. Qué se debe hacer con las agujas descartables utilizadas en el *
tratamiento de los pacientes?

- a. Colocar con ambas manos su respectivo capuchón a la aguja, evitando así posteriores contactos
- b. Eliminar la aguja en el recipiente especial (recipiente rojo).
- c. Romper la punta de la aguja y luego desechar.

15. ¿Como debemos programar la cita del paciente infectado con VIH? *

- a. En la primera cita de atención de consulta
- b. Entre paciente y paciente
- c. En la última cita de atención de consulta

16. En una intervención quirúrgica en la atención de paciente con VIH se recomienda : *

- a. uso de guantes de nitrilo
- b. uso de doble guante
- c. uso de guantes de latex

17. ¿Cuál es el método de esterilización ideal después del uso de instrumental en pacientes *
con VIH?

- a. Calor húmedo
- b. Calor seco
- c. Desinfectantes químicos

18.Cuál es la clasificación de eliminación de desechos: *

- a. Desechos contaminantes, desechos no contaminantes, desechos reciclables
- b. Desechos contaminantes, desechos no contaminantes, desechos especiales
- c. N.A

19. ¿cuál es el color de contenedor donde debería eliminarse guantes, gasas, y mascarillas contaminadas? *

- a. Rojo
- b. Negro
- c. Amarillo

⋮

20. ¿Que se debería hacer frente a un pinchazo con una aguja contaminada con el virus de VIH? *

- a. Acudir a un centro de salud inmediatamente
- b. Dejar sangrar la herida, lavar solo con agua, acudir a un centro de salud
- c. Dejar sangrar la herida ,lavar con agua y jabón, acudir a un centro de salud



ANEXO N° 2

VALIDACION DEL INSTRUMENTO

Validación del Instrumento de Investigación

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dra. Serey Portilla Miranda
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente de la facultad de Odontología de la UCSM.
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación:

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE ALUMNOS DEL TERCER Y CUARTO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA SOBRE VIH/SIDA, VÍAS DE TRANSMISIÓN Y MÉTODOS DE BIOSEGURIDAD, AREQUIPA 2023.

- 1.4 Autor del Instrumento: Ariana Mitzzy Vega Velazco

II. ASPECTOS DE LA VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.				✓	
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4. Organización	Presentación ordenada.				✓	
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				✓	
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medidas.				✓	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				✓	
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.				✓	

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar un X)

Lugar y fecha: 18/11/23

Aprobado	Desaprobado	Observado
✓		

.....
Firma del Experto Informante

DNI: 29716578

Validación del Instrumento de Investigación

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y nombres del informante: Dr. Rufo Figueroa Banda
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente de la facultad de Odontología de la UCSM.
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación:

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE ALUMNOS DEL TERCER Y CUARTO AÑO DE LA FACULTAD DE ODONTOLÓGIA SOBRE VIH/SIDA, VÍAS DE TRANSMISIÓN Y MÉTODOS DE BIOSEGURIDAD, AREQUIPA 2023.

- 1.4. Autor del Instrumento: Ariana Mitzy Vega Velazco

II. ASPECTOS DE LA VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	CALIFICACIÓN				
		Deficiente 01-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				✓	
2. Objetividad	Permite medir hechos observables.					✓
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4. Organización	Presentación ordenada.					✓
5. Suficiencia	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				✓	
6. Pertinencia	Permitirá conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.					✓
7. Consistencia	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				✓	
8. Análisis	Descompone adecuadamente las variables/indicadores/medidas.				✓	
9. Estrategia	Los datos por conseguir responden los objetivos de investigación.				✓	
10. Aplicación	Existencia de condiciones para aplicarse.					✓

III. CALIFICACIÓN GLOBAL: (Marcar un X)

Aprobado	Desaprobado	Observado
X		

Lugar y fecha: AAU 20/11/2023



 Firma del Experto Informante

DNI: 30862017

ANEXO N° 3
MATRIZ DE DATOS

Año académico al que pertenece.	Gén	It 1	It 2	It 3	It 4	It 5	It 6	It 7	It 8	It 9	It 10	It 11	It 12	It 13	It 14	It 15	It 16	It 17	It 18	It 19	It 20	Suma	Nivel de conocimiento general	Nivel de conocimiento sobre vih/sida, vías de transmisión.	B nivel de conocimiento sobre vih/sida, vías de transmisión.	Bioseguridad y medidas de prevención	B bioseguridad y medidas de prevención
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	12	2	7	2	5	2
2	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	15	2	7	2	8	3
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	13	2	7	2	6	2
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	14	2	7	2	7	3
2	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	12	2	4	1	8	3
2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	16	3	7	2	9	3
2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14	2	4	1	10	3
2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	12	2	5	2	7	3
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	15	2	9	3	6	2
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	13	2	7	2	6	2
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	13	2	7	2	6	2
1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	14	2	7	2	7	3
1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	11	2	6	2	5	2
2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	13	2	6	2	7	3
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	11	2	5	2	6	2
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	12	2	6	2	6	2
2	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	15	2	7	2	8	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	13	2	7	2	6	2
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	13	2	7	2	6	2
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	16	3	8	2	8	3
2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	15	2	8	2	7	3
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	12	2	6	2	6	2
2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	12	2	6	2	6	2
1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	12	2	6	2	6	2
2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	13	2	5	2	8	3

1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	13	2	5	2	8	3	
2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	14	2	8	2	6	2	
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	14	2	7	2	7	3	
1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	12	2	6	2	6	2
1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	13	2	6	2	7	3	
2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	13	2	6	2	7	3	
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	15	2	8	2	7	3
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	15	2	8	2	7	3	
1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	14	2	5	2	9	3	
1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	14	2	7	2	7	3	
2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	15	2	7	2	8	3	
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3	
2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	3	8	2	10	3	
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	18	3	9	3	9	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	14	2	7	2	7	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	15	2	8	2	7	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	14	2	7	2	7	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	17	3	9	3	8	3	
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	15	2	8	2	7	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	15	2	8	2	7	3	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	18	3	9	3	9	3	
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3	
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	18	3	9	3	9	3	
1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	16	3	9	3	7	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	15	2	8	2	7	3	
1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	14	2	7	2	7	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3	
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3	
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3	
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3	

1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	16	3	8	2	8	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	14	2	7	2	7	3
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	16	3	7	2	9	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	17	3	7	2	10	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	15	2	7	2	8	3
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	16	3	7	2	9	3
1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	16	3	8	2	8	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	3	7	2	9	3
1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	15	2	7	2	8	3
1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	17	3	8	2	9	3
1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	3	7	2	9	3
1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	14	2	7	2	7	3
1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	13	2	5	2	8	3
1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	14	2	5	2	9	3	
1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	14	2	6	2	8	3
1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	17	3	7	2	10	3
1	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	2	6	2	9	3
1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3
1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	13	2	6	2	7	3
1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	17	3	8	2	9	3
1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	15	2	6	2	9	3
1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	3	7	2	9	3
1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	16	3	7	2	9	3
1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	17	3	8	2	9	3
1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	15	2	8	2	7	3
1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	16	3	8	2	8	3

1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	16	3	7	2	9	3
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	3	9	3	11	3
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	8	2	10	3
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	3	9	3	11	3
2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	9	3	10	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	3	9	3	11	3
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
2	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	15	2	8	2	7	3
2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	15	2	7	2	8	3
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	15	2	8	2	7	3
2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	3	7	2	10	3
2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	8	2	10	3
2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	17	3	7	2	10	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	9	3	10	3
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
2	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
2	2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	2	5	2	10	3
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	14	2	6	2	8	3
2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	2	5	2	10	3
2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	15	2	6	2	9	3
2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16	3	7	2	9	3
2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	7	2	11	3
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	9	3	9	3
2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	3	8	2	10	3

2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	3	8	2	11	3
2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	16	3	7	2	9	3
2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	18	3	8	2	10	3
2	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	3	7	2	10	3
2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	15	2	6	2	9	3
2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	15	2	6	2	9	3
2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	3	6	2	10	3
2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	14	2	6	2	8	3
2	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	15	2	6	2	9	3
2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	15	2	5	2	10	3
2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	12	2	5	2	7	3
2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	15	2	6	2	9	3
2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	16	3	7	2	9	3
2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	14	2	5	2	9	3
2	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	3	6	2	11	3
2	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	15	2	7	2	8	3

