



**finis**  
Universidad Finis Terrae  
Facultad de Odontología

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**HÁBITOS DE HIGIENE ORAL Y CONOCIMIENTO SOBRE  
HALITOSIS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA  
UNIVERSIDAD FINIS TERRAE EN EL AÑO 2024.**

MARCELA CAROLINA FABRES GUZMÁN  
CAMILA ALEJANDRA GUERRERO SATT

Tesis presentada a la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae, para optar al  
título profesional de Cirujano Dentista

Profesor Guía: Doctor Juan Pablo Aguilera Mardones  
Coautor: Doctora Sandra Moncada Ortega

Santiago de Chile

2024

## AGRADECIMIENTOS

Quiero empezar agradeciendo a mí misma por todo el esfuerzo y la dedicación que puse en cada paso de este proceso. Ha sido un camino largo de seis años lleno de desafíos, pero también de crecimiento, y me siento orgullosa de todo lo que he crecido y aprendido.

A mi querida amiga Camila, gracias por ser mi aliada y confidente en todo momento. Tu apoyo y amistad fueron fundamentales para esta última etapa, agradezco cada risa, consejo y reto que me diste y principalmente por recordarme todo lo que olvidaba, no sé qué habría hecho sin ti, nuestras fortalezas y debilidades se complementaron perfectamente para la realización de este proyecto.

A mi familia, no tengo palabras suficientes para expresar mi gratitud. Ustedes han sido mi pilar fundamental durante todo este recorrido. Gracias por su amor incondicional, por cada palabra de aliento, por estar siempre allí, aún en los momentos más difíciles, cuando sentía que no podía más. Mi corazón está lleno de agradecimiento por todo lo que han hecho por mí.

A mi tata, que sé que desde el cielo sigue apoyándome. Gracias por darme fuerzas para superar cada obstáculo. Siempre está en mi corazón, y tu recuerdo es el motor que me impulsa a seguir adelante.

A mis amigos por sacarme risas y aconsejarme en cada momento de la carrera, a los que estuvieron, están y estarán.

A mi Bella por despertarme cada mañana moviendo la cola, pidiéndome amor y enseñándome que siempre debo dejar tiempo para mis seres queridos y a mi Cooky por saltar por todos lados y alegrarme los días.

Finalmente, quiero agradecer a los doctores Juan Pablo Aguilera y Sandra Moncada, por su orientación, paciencia y apoyo en la realización de esta tesis, y a los doctores: Dr. Simón Ossa, Dr. Carlos Ferreccio, Dra. Sandra Urqueta y Dr. Rodrigo Soto, por enseñarme con tanto cariño, comprensión y dedicación a lo largo de toda mi carrera.

Infinitas gracias a todos por formar parte de este hermoso recorrido y por aportar tanto en mi formación profesional, como en mi crecimiento personal.

Marcela Fabres Guzmán.

Quiero agradecer profundamente todo el apoyo de mi familia durante estos años de carrera. Aunque no estén físicamente conmigo cada día, su amor y respaldo han sido inquebrantables. Siempre estuvieron ahí, en cada paso de este camino, siendo mi base sólida y mi mayor fuente de fuerza durante todo este proceso.

A ti, mi querido Cristóbal, mi compañero, mi novio, quiero agradecerte de corazón. Gracias a la odontología tuve la suerte de conectar contigo, y desde ese momento, has sido mi compañero incansable. Gracias por estar a mi lado cada día, por comprender mis tiempos y apoyarme incluso en las noches más largas de estudio. Gracias por ser mi refugio en los momentos difíciles y, sobre todo, por ser el compañero de box más apañador del mundo. Tu apoyo ha sido vital, y juntos hemos logrado superar cada obstáculo.

A mis queridos Benito y Don Gato, quienes siempre estuvieron a mi lado durante mis noches de estudio. Con sus maullidos, me recordaban que, aunque el estudio y la odontología son importantes, también hay espacio para el descanso y la alegría. Son mi razón de vivir, mi fuente de amor incondicional.

A mi amiga Marcela, gracias por aceptarme tal como soy. Gracias por tu apoyo constante en este proceso, por mostrarme que la vida universitaria no es solo estudio, sino también disfrutar de los momentos y aprender a vivir el presente. Gracias por ser la mejor compañera, por nuestra conexión tan especial para organizarnos y adaptarnos a nuestros propios tiempos. Y, sobre todo, gracias por tu paciencia y por aguantar mis enojos.

Quiero también agradecer profundamente a los doctores Juan Pablo Aguilera y Sandra Moncada, quienes nos recibieron con los brazos abiertos y nos brindaron su apoyo hasta el último momento. Su orientación y dedicación fueron clave en este proceso.

A todos ustedes, gracias de corazón, porque este logro es el resultado de cada uno de ustedes, que me acompañaron, me impulsaron y me ayudaron a ser quien soy hoy.

Camila Guerrero Satt.

## ÍNDICE

Resumen.....	4
Introducción.....	6
Marco teórico.....	7
Objetivos.....	11
Metodología.....	12
Consideraciones éticas.....	21
Resultados.....	22
Discusión.....	31
Conclusión.....	34
Bibliografía.....	35
Anexos.....	38

## **RESUMEN**

### **Introducción:**

La halitosis es una condición multifactorial con causas intraorales, relacionadas con compuestos volátiles sulfurados producidos por bacterias en la cavidad oral, y extraorales, asociadas a patologías sistémicas. El diagnóstico es complejo, por ende una forma rápida y económica es el auto reporte que se considera una alternativa viable para su detección.

**Objetivo:** Analizar los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre la halitosis entre los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2024.

**Material y método:** Se realizó una encuesta validada por expertos a 195 estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae, compuesta por 28 preguntas divididas en 3 ítems principales sobre hábitos de higiene oral y conocimiento sobre halitosis, con una puntuación de 0 a 10.

**Resultados:** Dentro de los resultados obtenidos, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el grado de conocimiento de los alumnos encuestados y su año académico ( $p: 2.80 \times 10^{-7}$ ). En relación a los hábitos de higiene, un 55.4% de los encuestados se lavaba los dientes 3 veces al día, un 92,3% se lavaba la lengua durante el cepillado. Además se encontró que un 69.2% de alumnos encuestados se autoreportaron con halitosis.

**Conclusión:** Este estudio evidenció buenos hábitos de higiene oral entre los estudiantes, aunque con variabilidad en el conocimiento sobre halitosis, especialmente en los primeros años. Resalta la importancia de fortalecer la educación sobre la halitosis en la malla curricular.

**Palabras claves:** Halitosis; Oral Health; Self-perception; Students.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Halitosis is a multifactorial condition with intraoral causes, related to volatile sulfur compounds produced by bacteria in the oral cavity, and extraoral causes, associated with systemic pathologies. Its diagnosis is complex; therefore, a quick and cost-effective method is self-reporting, which is considered a viable alternative for detection.

**Aim:** To analyze the oral hygiene habits and the level of knowledge about halitosis among dental students at the Universidad Finis Terrae in 2024.

**Materials and Methods:** A survey validated by experts was conducted with 195 dental students at Universidad Finis Terrae, consisting of 28 questions divided into 3 main items about oral hygiene habits and knowledge of halitosis, with a score range from 0 to 10.

**Results:** Among the results obtained, a statistically significant relationship was found between the level of knowledge of the surveyed students and their academic year ( $p: 2.80 \times 10^{-7}$ ). Regarding hygiene habits, 55.4% of the respondents brushed their teeth three times a day, and 92.3% cleaned their tongue during brushing. Additionally, 69.2% of the surveyed students self-reported having halitosis.

**Conclusion:** This study demonstrated good oral hygiene habits among students, although with variability in knowledge about halitosis, especially in the early years. It highlights the importance of strengthening halitosis education in the curriculum.

**Key words:** Halitosis; Oral Health; Self-perception; Students.

## I. INTRODUCCIÓN.

La halitosis o también conocida como mal aliento, corresponde a un olor desagradable proveniente de la cavidad oral, la cual tiene una etiología multifactorial (1). Esta condición puede tener causas intraorales, que representan la mayoría de los casos, o extraorales, las cuales son menos frecuentes pero más complejas en su manejo (2).

La halitosis de etiología intraoral es causada por la generación de compuestos volátiles sulfurados (3). Estos compuestos son producidos por la acción de bacterias anaerobias presentes en la saburra lingual, enfermedades periodontales, higiene deficiente o en prótesis dentales mal mantenidas, tanto fijas como removibles(4,5). Por otro lado, las causas extraorales incluyen patologías sistémicas como la diabetes mellitus, trastornos gastrointestinales y enfermedades del tracto respiratorio y/o uso de ciertos fármacos, entre otras, que requieren un enfoque diagnóstico y terapéutico más elaborado(5).

El diagnóstico de halitosis presenta varios desafíos debido a su naturaleza subjetiva y a la diversidad de herramientas disponibles. Entre las técnicas utilizadas destacan, por un lado los métodos organolépticos, que requieren una calibración adecuada, y por otro las técnicas más avanzadas, como la cromatografía de gases y los monitores de sulfuro, que suelen ser costosos y poco accesibles. En este contexto, el autoreporte de halitosis, basado en la percepción del paciente, se posiciona como una alternativa económica y de fácil implementación, permitiendo así llegar a un diagnóstico presuntivo de esta condición (3,4).

La halitosis constituye uno de los motivos de consulta más comunes entre los pacientes (3), esta además puede afectar a las personas en su vida cotidiana en el ámbito social, provocando problemas en las relaciones interpersonales, participación social o laboral, así como también en el ámbito psicológico, principalmente en el autoestima, autoconfianza y depresión (6), Estos factores destacan la necesidad de que los profesionales de la salud oral, incluidos los estudiantes de odontología, no solo reconozcan esta condición sino que también adquieran competencias en su prevención, diagnóstico y manejo oportuno (4). Es por esto que el presente estudio tuvo como objetivo analizar los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre la halitosis entre los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2024. Lo anterior, aportará insumos para identificar posibles áreas de mejora en la formación académica y en la promoción de prácticas preventivas efectivas.

## II. MARCO TEÓRICO.

La halitosis corresponde a una condición oral que se describe como un mal olor emanado desde la cavidad oral, y cuya prevalencia mundial se estima entre un 22% a 50%, afectando a ambos sexos (6). Esta condición posee una etiología variada pudiendo ser originada por causas intraorales como extraorales (1). Las causas intraorales son las más prevalentes en cuanto a la aparición de halitosis en los pacientes, correspondiendo a un 90%. Estas causas derivan de condiciones orales como son la saburra lingual, alteraciones salivales, higiene deficiente, enfermedad periodontal y caries dental (6). Esto se debe principalmente por la presencia de compuestos volátiles sulfurados (CVS) en la cavidad oral (2). Los CVS, principalmente el sulfuro de hidrógeno, metil mercaptano y sulfuro de dimetilo, se producen debido a la degradación de ciertos alimentos (7) y también por las bacterias presentes en la placa bacteriana que se acumula en el dorso de la lengua, siendo esta zona de la lengua un sitio ideal para bacterias anaerobias gramnegativas (6).

En cuanto a las causas extraorales de la halitosis, la principal se debe a afecciones del tracto respiratorio superior e inferior, ya que suelen haber variadas infecciones de tipo crónica y agudas como rinitis, sinusitis y amigdalitis las que se relacionarían con la halitosis (8). Otra causa importante son las patologías digestivas, como la gastritis, diabetes mellitus no controlada que, debido a los cuerpos cetónicos, producen un olor característico. Además, enfermedades como la cirrosis hepática que produce halitosis debido a que se detectan compuestos como sulfuro de hidrógeno, metil mercaptano y dimetil sulfuro. En la enfermedad renal, la halitosis puede presentarse debido a la detección de grandes niveles de urea en el aliento (8).

La halitosis se clasifica clínicamente en dos grupos principales: halitosis genuina, pseudohalitosis o halitofobia (9). La halitosis genuina corresponde al mal aliento evidente exhalado por la boca, esta puede ser de tipo fisiológica o patológica. La halitosis fisiológica, también conocida como halitosis transitoria, es aquella que aparece en la mañana producto de la disminución del flujo salival durante la noche y de la putrefacción de bacterias en la boca (10). Por otro lado, la pseudohalitosis o halitofobia se diagnostica según el estado psicológico de los pacientes (11), ya que la primera corresponde a la queja de los pacientes al mal olor, es decir que su intensidad va más allá de los niveles aceptados socialmente. En contraste, la

halitofobia es una creencia persistente del paciente sobre tener halitosis a pesar de recibir tratamiento y de que el mal aliento no sea percibido por su entorno (12).

La halitosis patológica puede clasificarse en función de sus causas en intraorales y extraorales. Las causas intraorales se han visto relacionadas con procesos infecciosos o en pacientes con condiciones que favorecen el acúmulo de biofilm. Por otro lado, las causas extraorales de la halitosis patológica pueden deberse tanto a manifestaciones de enfermedades como desórdenes sistémicos (13).

La halitosis intraoral presenta una prevalencia del 90% de los casos reportados de mal aliento (19). Esta condición es principalmente causada por la descomposición de compuestos volátiles sulfurados producidos por bacterias anaeróbicas proteolíticas presentes en la cavidad oral, cuya proliferación aumenta cuando no se mantiene una buena higiene bucal (1). Estudios recientes han demostrado que los hábitos de higiene oral, como el cepillado de dientes, la limpieza de la lengua y el uso de hilo dental, contribuye a prevenir la aparición del mal aliento (4). Además, se ha observado una relación directa entre la halitosis y una baja frecuencia en el cepillado dental (6). Por lo tanto, para reducir el mal aliento, se recomienda utilizar tanto métodos mecánicos (como raspadores de lengua) como métodos químicos (como enjuagues bucales, pastas dentales y chicles) (14).

Dentro de las causas intraorales por las que se produce la halitosis, se encuentran los pacientes con enfermedad periodontal, quienes presentan una mayor cantidad de saburra lingual y niveles elevados de compuestos volátiles sulfurados (CVS) en comparación con las personas sanas (11). Las bolsas periodontales, las lesiones de caries cavitadas, las prótesis y los espacios interdentes actúan como fuente para la colonización bacteriana, principalmente por bacterias gram negativas anaerobias, que son las encargadas de metabolizar y producir compuestos volátiles sulfurados, responsables de la halitosis (15). Los microorganismos periodontopatógenos que forman parte del complejo rojo de la enfermedad periodontal se relacionan a una mayor producción de CVS. Además, los pacientes con enfermedad periodontal producen una mayor cantidad de saburra lingual en comparación a pacientes sanos, lo que incrementa la probabilidad de presentar halitosis (16).

La halitosis se ha relacionado con diversas condiciones orales, incluyendo el uso de prótesis dentales, tanto fijas como removibles, ya que en estos casos se crean nichos ideales para el

desarrollo de microorganismos, asociados a esta condición. Esto ocurre debido a que las bacterias son capaces de formar una biopelícula en la superficie de las prótesis, sumado a esto la mala higienización de esta, sirven como un reservorio y persistencia de la halitosis (17).

El tabaquismo se ha visto asociado a la halitosis, esto se debe a que fumar tabaco produce una disminución de la microbiota oral normal, permitiendo una oportunidad para los microorganismos patógenos de colonizar y alterar el equilibrio de la cavidad oral. Además, el tabaquismo produce una hiposalivación, por lo tanto promueve la aparición de halitosis (18).

Existen diversos métodos de diagnóstico de la halitosis, tales como, el relato directo del paciente, la valoración de terceras personas (19) o la determinación de sustancias olorosas mediante el test organoléptico o la cromatografía de gases. Estos dos últimos métodos son considerados gold standard para el diagnóstico de la halitosis. También, se utilizan dispositivos para el análisis portátil de gases como el Halimeter ® y Oral Chroma ®, los cuales proporcionan resultados claros y reproducibles. Junto con la cromatografía de gases son considerados objetivos para el diagnóstico de la halitosis(3).

El auto reporte o relato directo del paciente, corresponde a uno de los métodos para el diagnóstico de la halitosis, sobre todo en estudios epidemiológicos y en la práctica clínica, ya que es una forma rápida y fácil, que evidencia la percepción del paciente y no conlleva costos adicionales (20). Debido a la autopercepción por parte de los pacientes, el mal aliento se considera uno de los motivos de consulta más frecuentes después de la caries dental y enfermedad periodontal. Además, la halitosis se relaciona de manera directa con el desarrollo social de los pacientes, ya que suele ser un tema que causa vergüenza y ansiedad social. Está demostrado que existe una relación causal entre la halitosis y la ansiedad social; un 72% de los pacientes con halitosis no pueden hablar cómodamente con los demás y un 38% no logra tener amistades cercanas (13). Este impacto puede provocar aislamiento social y dificultades para realizar las actividades diarias trayendo consigo un efecto incapacitante en sus vidas (21).

Los odontólogos son los profesionales de primera línea capaces de identificar esta condición (22) es por esto, que los estudiantes de odontología juegan un rol fundamental en el diagnóstico y tratamiento de la halitosis, por ende tienen una gran responsabilidad en obtener conocimientos sobre esta (23). Los estudiantes de odontología suelen tener una mayor sensibilidad a los olores provenientes de la cavidad oral y como resultado obtener un

diagnóstico más rápido, al igual que poseen un patrón de prácticas de higiene oral y comportamientos de salud diferente a la población (20), además de que su gran conocimiento en salud y prevención junto con la aplicación de pautas de higiene generen una mayor conciencia sobre el cuidado de la salud oral y la halitosis (22).

### **III. OBJETIVOS.**

#### a) Objetivo General

Analizar los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre la halitosis entre los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2024.

#### b) Objetivos Específicos

- Definir los hábitos de higiene oral de los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae durante el año 2024.
- Determinar el grado de conocimiento de la halitosis según año académico de los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae durante el año 2024

#### IV. METODOLOGÍA.

El presente estudio es de carácter observacional transversal descriptivo. Se utilizó un universo de 357 estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae. Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó calculadora Granmo para estimar una proporción, obteniéndose una muestra necesaria de 190 participantes. Para este cálculo, se consideraron los siguientes parámetros; un nivel de confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, junto a una variable máxima del 50%.

La elección de los sujetos de estudios fué realizada mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple.

Los criterios de inclusión de este estudio fueron:

- Alumnos regulares de la facultad de odontología de la Universidad Finis Terrae.

Los criterios de exclusión fueron:

- Alumnos que se encuentren de intercambio en la facultad de odontología de la Universidad Finis Terrae.
- Alumnos que hayan cursado la carrera de odontología en otra universidad.
- Alumnos que no quieran participar en el estudio

Las variables que se utilizaron en el estudio son:

Variable	Definición conceptual	Naturaleza de la variable	Nivel de medición	Instrumento u obtención de datos.	Indicador o codificación.
Edad	Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento en años	Cuantitativa	Discreta	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene	Numérico

				(elaboración UFT validada por expertos)	
Sexo	Condición orgánica, que distingue entre femenino, masculino u otro.	Cualitativa	Nominal	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Femenino: 0 Masculino: 1 Otro: 2
Año académico	Corresponde al ramo de menor año actualmente cursando (año 2024) según malla curricular correspondiente.	Cualitativa	Ordinal	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Primer año: 1 Segundo año: 2 Tercer año: 3 Cuarto año: 4 Quinto año: 5 Sexto año: 6
Hábito tabáquico	Conducta reiterada que genera dependencia al	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y	Sí = 0 No = 1

	consumo de tabaco			hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	
Hábito alcohólico	Conducta reiterada que genera dependencia al consumo de alcohol.	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Sí= 0 No= 1
Autoreporte de mal aliento o halitosis	Situación en la que una persona identifica mal olor en la cavidad oral	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Si = 0 No = 1
Momento en el cual se percibe el mal	Instante en el día en el que se	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento	Solo por las mañanas= 0 En otro

aliento o halitosis	detecta la presencia de mal aliento			o de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	momento durante el día = 1
Frecuencia de cepillado	Cantidad de veces que es recomendada o el cepillado dental al día	Cuantitativa	Discreta	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	1 vez = 1 2 veces = 2 3 veces = 3 4 veces o más = 4
Higienización lingual	Eliminación de residuos que se acumulan en el dorso de la lengua	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Si = 0 No = 1
Uso de hilo o	Técnica de	Cualitativa	Nominal	Encuesta	Si = 0

cinta dental	higiene que consiste en pasar un hilo entre los dientes		dicotómica	grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	No = 1
Frecuencia de uso de hilo o cinta dental	Cantidad de veces que se utiliza el hilo o seda dental	Cuantitativa	Discreta	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	1 vez = 1 2 veces = 2 No todos los días = 3
Uso de enjuagatorios orales	Empleo de enjuagatorios bucales como complemento de la higiene dental	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Si = 0 No = 1

Uso de enjuagatorios indicados por profesional	Empleo de enjuagatorios bucales como complemento de la higiene dental que ha sido recetado por un profesional	Cualitativa	Nominal dicotómica	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Si = 1 No = 0
Motivo de uso enjuagatorio oral sin indicación profesional	Empleo de enjuagatorios bucales como complemento de la higiene dental sin estar recetado por un profesional	Cualitativa	Nominal	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	Carácter cosmético = 0 Sensibilidad dental = 1 Prevención de caries = 2 Mal aliento o halitosis = 3 Otros = 4
Frecuencia de visitas al Dentista	Cantidad de veces que acude al odontólogo	Cuantitativa	Discreta	Encuesta grado de conocimiento de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	cada 6 meses = 0 1 vez al año = 1 cada 2-4 años = 2 Más de 4 años = 3

				UFT validada por expertos)	
Grado de conocimiento	Correspond e a la capacidad de comprender las causas y predecir las consecuenci as de una realidad.	Cualitativa	Ordinal	Encuesta grado de conocimient o de halitosis y hábitos de higiene (elaboración UFT validada por expertos)	7-10 = Alto grado de conocimient o 4-6 = regular 0-3 = bajo grado de conocimient o

Se utilizó como instrumento de medición una encuesta que previamente fue validada por un grupo de expertos (anexo 1), la cual se envió a los participantes vía correo electrónico institucional y fué contestada mediante Google Forms. Dicho instrumento, fue creado basándose en encuestas publicadas en otros países (4,9), las cuales fueron adaptadas para su uso en la universidad. Así en este estudio se emplearon fuentes de información indirecta a través de una encuesta autoadministrada en línea.

Para la difusión de dicha encuesta se envió un correo a la secretaria académica de la Facultad de Odontología de la Universidad Finis Terrae, Dra. Miriam Rosas Riquelme, solicitando su colaboración para el envío de la encuesta. Además, se pidió a los estudiantes colaboración en la investigación a través de su participación voluntaria, siendo su participación formalizada mediante un consentimiento informado que estaba disponible previo a la realización de la encuesta (anexo 1).

La encuesta tuvo una duración aproximada de 5 a 10 minutos y el tiempo para la recolección de datos fueron 3 semanas, hasta que todos los individuos de la muestra contestaron el instrumento. La encuesta se conformaba por 3 ítems principales con 28 preguntas relacionadas

con los hábitos de higiene y el grado de conocimiento sobre halitosis. Las respuestas son de tipo dicotómicas y categóricas.

El primer ítem se basó en características sociodemográficas y descriptivos como: edad, sexo, año académico, hábito tabáquico, hábito alcohólico, autoreporte de halitosis y el momento en el que percibe la halitosis. El segundo ítem se enfocó en los hábitos de higiene oral como son: Frecuencia de cepillado dental, higiene de la lengua, uso y frecuencia de hilo dental, uso de enjuagatorios orales, motivo por el cual se usa y frecuencia de control odontológico. El tercer ítem se basa en el grado de conocimiento de los estudiantes, que constó de 10 preguntas relacionadas a etiología, clasificación y tratamiento de la halitosis.

Para el análisis estadístico de las respuestas del tercer ítem, se estableció un puntaje a cada una de las preguntas, estableciéndose de la siguiente manera: 7-10 = Alto grado de conocimiento; 4-6 = regular; 0-3 = bajo grado de conocimiento.

El presente estudio presentó un sesgo de deseabilidad social ya que los estudiantes pudieron responder lo que se considera socialmente correcto y no de manera sincera, al ser estudiantes de odontología los que responderan la encuesta, socialmente es mal visto que tengan hábito tabáquico, que su frecuencia de cepillado sea baja o que no utilicen complementos en su higiene oral como son la seda o cinta dental y el enjuague bucal.

La información obtenida de cada encuesta en línea fue registrada en una hoja de cálculo de Excel para su posterior análisis estadístico. Se realizó un análisis descriptivo univariado de las variables sexo y edad con el fin de describir las características de la población estudiada. A continuación, se llevó a cabo un análisis bivariado para examinar la relación entre el grado de conocimiento y el año de carrera, el análisis fue realizado mediante el test estadístico Chi-cuadrado.

Para las variables categóricas, como sexo, año de carrera, hábito tabáquico, hábito alcohólico, uso de enjuagues orales, uso de hilo o cinta dental, limpieza lingual, el motivo de uso de enjuagues orales sin indicación profesional y grado de conocimiento, se estimaron las frecuencias absolutas y las proporciones. Por otro lado, para las variables cuantitativas, como edad, frecuencia de cepillado, frecuencia de uso de hilo o cinta dental y frecuencia de visitas al dentista, se calcularon la media y la desviación estándar.

Los resultados son presentados en el apartado VI, en gráficos y tablas de acuerdo a cada una de las variables estudiadas.

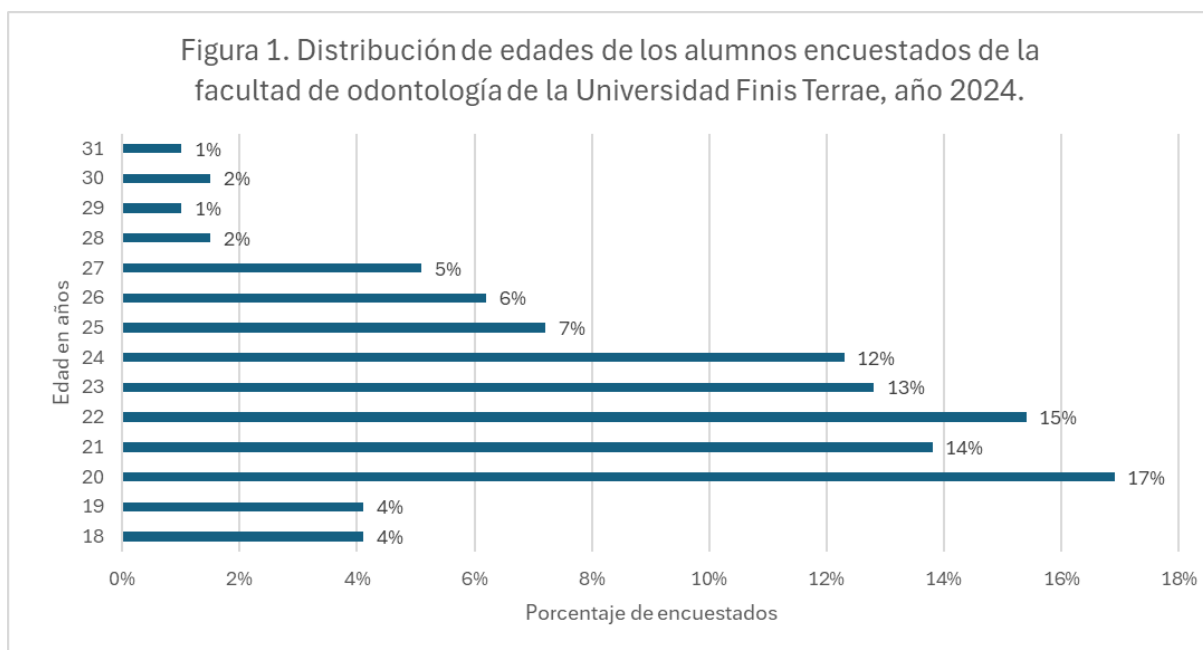
## **V. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este estudio fué revisado y aprobado por el Comité de Ético Científico (CEC) y las autoridades correspondientes, concediendo su autorización tanto para la realización del estudio como para la aplicación de la encuesta.

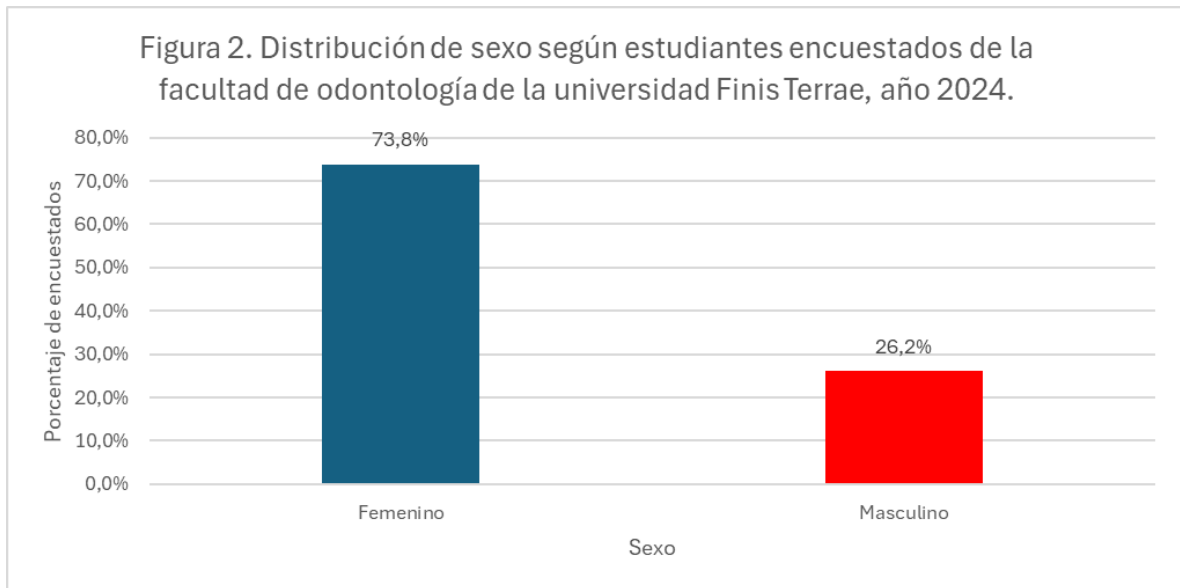
La encuesta fué diseñada para garantizar la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes. Se asignaron folios a cada encuesta para asegurar que las respuestas sean manejadas de forma anónima. No se solicitaron datos personales de los estudiantes, ni se guardaron las direcciones de correos electrónicos. A pesar de estas medidas, fue necesario obtener un consentimiento informado, ya que se trabajó con seres humanos. Esto fue fundamental para proteger el anonimato, la privacidad y evitar la filtración de datos sensibles. Las respuestas recopiladas fueron exclusivamente para fines de análisis e investigación.

## VI. RESULTADOS

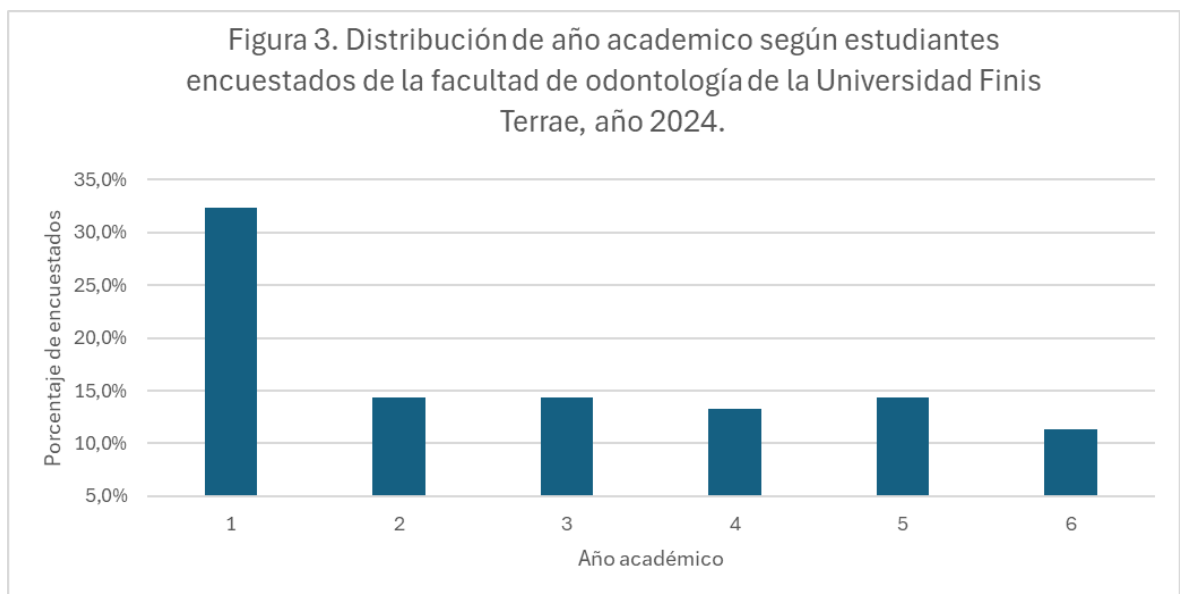
La población estudiada corresponde a 195 estudiantes regulares de primer año a sexto año de la carrera de Odontología de la Universidad Finis Terrae, en el año 2024 y que además aceptaron participar en el estudio mediante un consentimiento informado. De la totalidad de los encuestados, 8 tenían 18 años (4.1%), 33 tenían 19 años (16.4%), 27 tenían 20 años (14.3%), 30 tenían 21 años (15.4%), 25 tenían 22 años (12.8%), 24 tenían 23 años (12.3%), 14 tenían 24 años (7.2%), 12 tenían 25 años (6.2%), 10 tenían 26 años (5.1%), 3 tenían 27 años (1.5%), 2 tenían 28 años (1%), 3 tenían 29 años (1,5%), 2 tenían 30 años (1%) y 2 tenían 31 años (1%). (Figura 1).



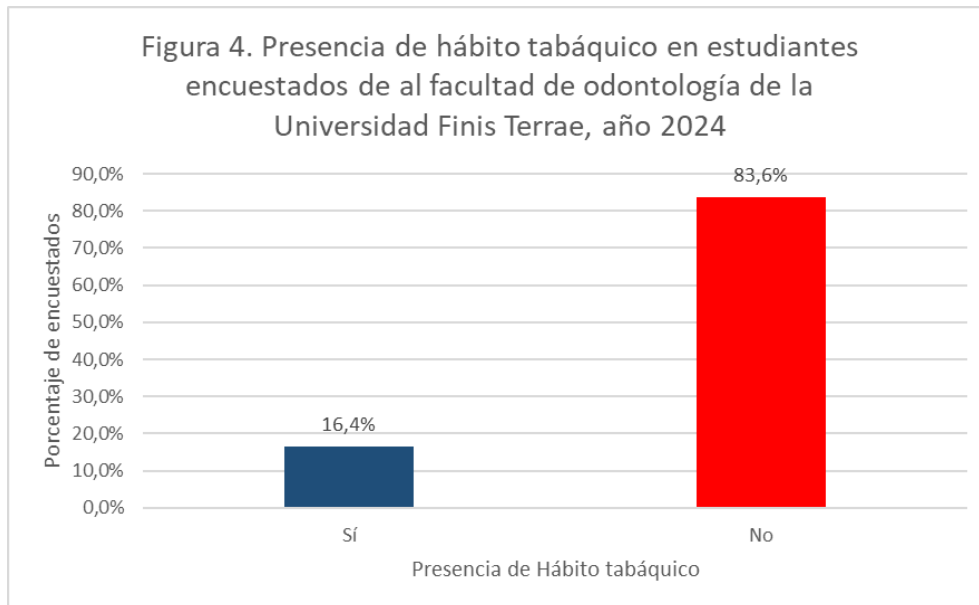
En relación al sexo de los participantes 51 fueron hombres (26.2%) y 144 fueron mujeres (73.8%). (Figura 2).



Según el año académico que están cursando los estudiantes encuestados, en el cual se consideró el menor año académico que actualmente estaba cursando según la malla curricular de la carrera, 63 estaban en primer año (32.3%), 28 estaban en segundo año (14.4%), 28 estaban en tercer año (14.4%), 26 estaban en cuarto año (13.3%), 28 estaban en quinto año (14.4%) y 22 estaban en sexto año (11.3%). (Figura 3).

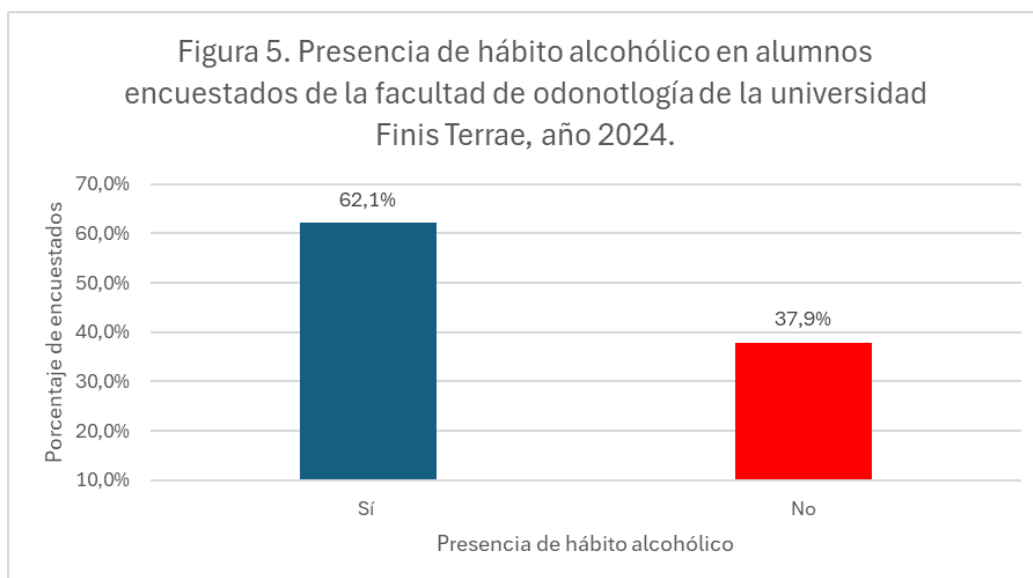


De la totalidad de los encuestados el 83.6% no fuma tabaco (163) y el 16.4% si fuma tabaco. (Figura 4).

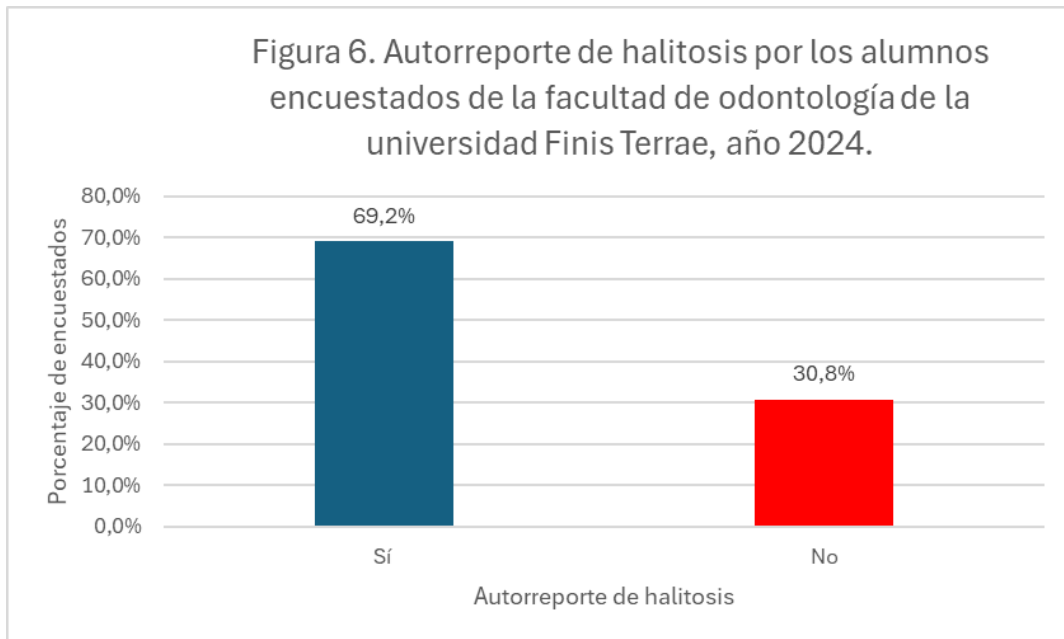


De los alumnos encuestados el 12.8% presentaba alguna enfermedad sistémica (25) y el 87.2% no presenta enfermedades sistémicas (170).

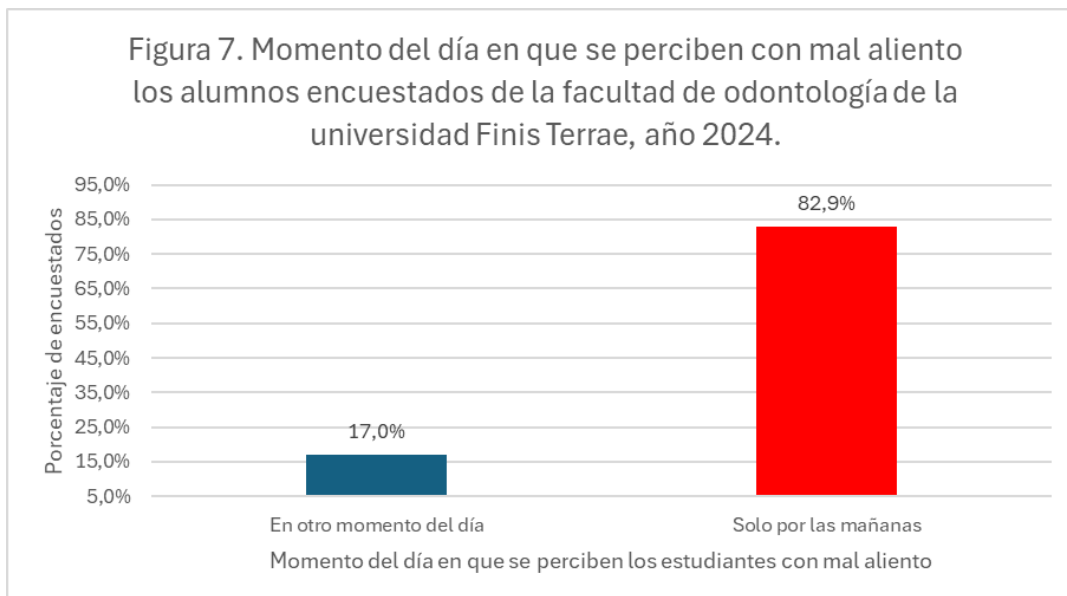
En relación al consumo de alcohol el 62.1% si bebe alcohol (121) y el 37.9% no bebe alcohol (74). (Figura 5).



Si analizamos el autorreporte de halitosis el 69.2% de los estudiantes han notado alguna vez tener halitosis (135) y el 30.8% no ha notado la presencia de halitosis (60). (Figura 6).



Respecto a aquellos estudiantes que si percibían halitosis el 83.7% lo notaban solo por las mañanas (115) y 16.3% lo notaban en otro momento durante el día (20). (Figura 7).



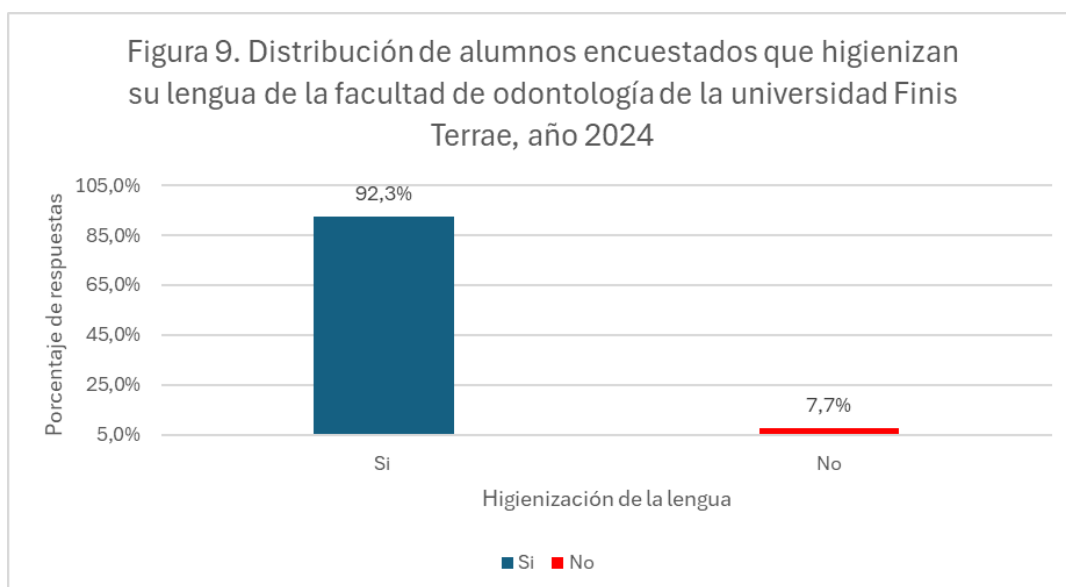
El segundo ítem de la encuesta tuvo el objetivo de evaluar los hábitos de higiene oral de los estudiantes y constaba de 8 preguntas al respecto.

El 2.6% informó que se lavaba los dientes 1 vez al día (5), el 35.4% se lavaba los dientes 2 veces al día (69), el 55.4% se lavaba los dientes 3 veces al día (108) y el 6.7% se lavaba los dientes 4 o más veces al día (13). (Figura 8).

**Figura 8. Tabla de frecuencia de cepillado en estudiantes encuestados de la facultad de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2024.**

Frecuencia de cepillado	Frecuencia absoluta (f)	F%
1 vez	5	2,5%
2 veces	69	35,4%
3 veces	108	55,4%
4 veces o más	13	6,60%
Total	195	100,0%

El 92.3% de los encuestados declaró que si higienizaban su lengua ya sea con cepillo dental o limpiador lingual (180) y el 7.7% no higienizaba su lengua con cepillo dental o limpiador lingual (15). (Figura 9).



En cuanto al uso de hilo o cinta dental, el 20% no utiliza (39) y el 80% si utiliza (156). (Figura 10). Con respecto a este último grupo, el 23,7% no lo usa todos los días (37), el 55,7% lo usa una vez al día (87) y el 20,5% lo usa dos veces al día (32). (Figura 11).

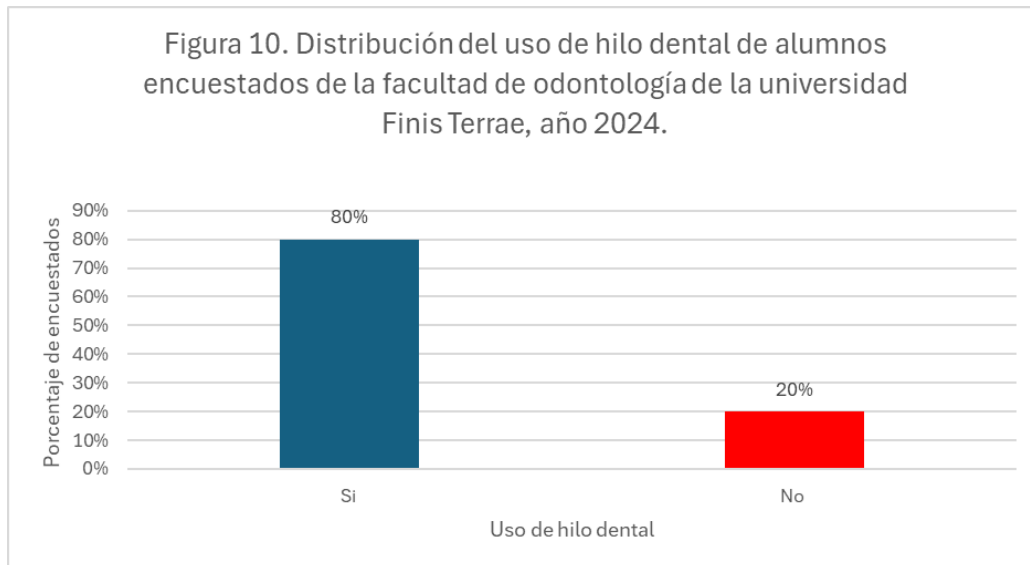
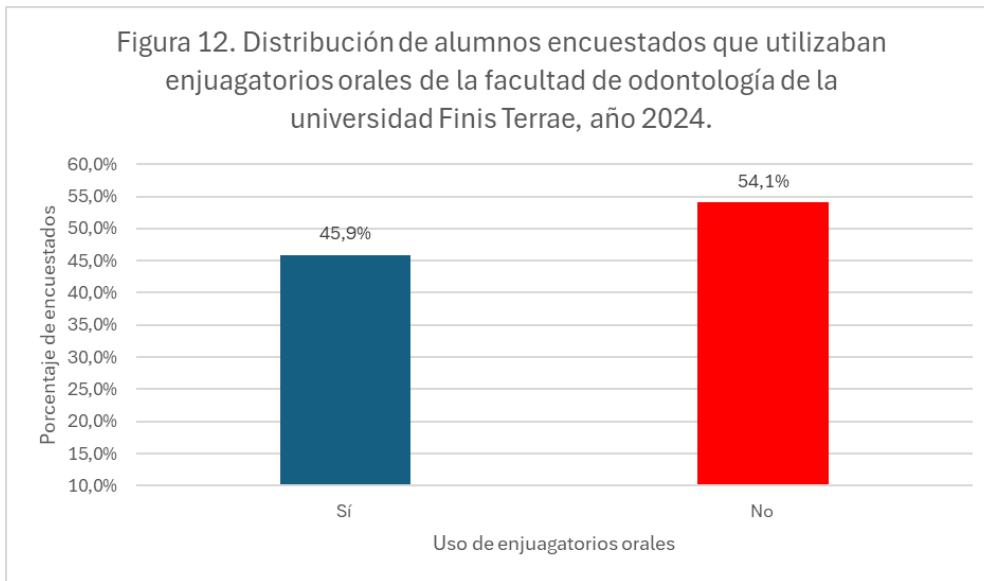


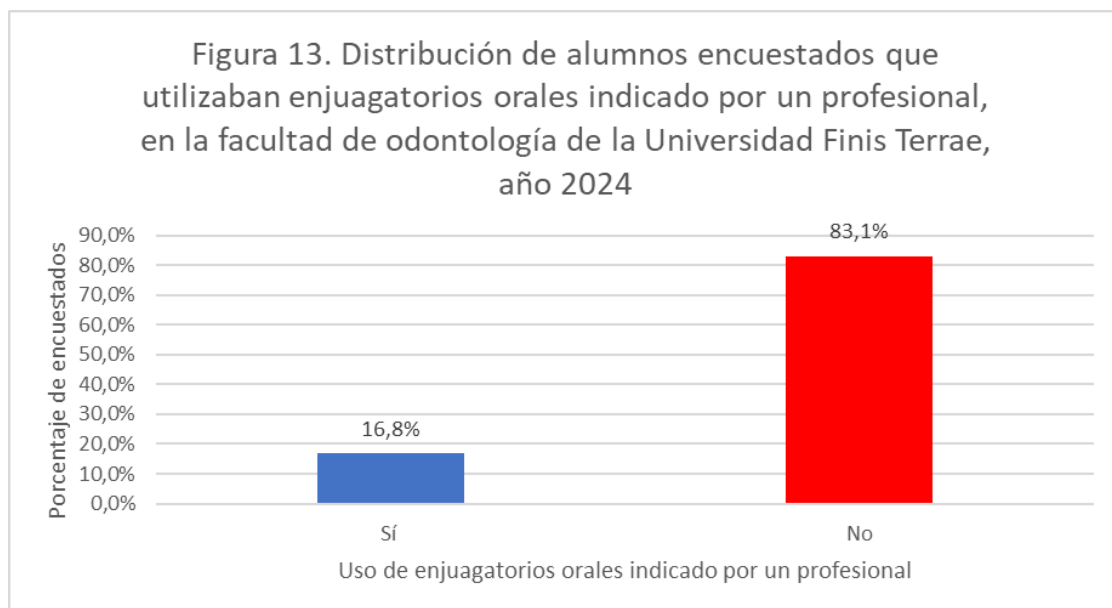
Figura 11. Tabla de frecuencia del uso de hilo dental en estudiantes encuestados de la facultad de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2024.

Frecuencia de uso de hilo dental	Frecuencia absoluta (f)	F%
una vez al día	87	55,7%
Dos veces al día	32	20,5%
No todos los días	37	23,7%
Total	156	100%

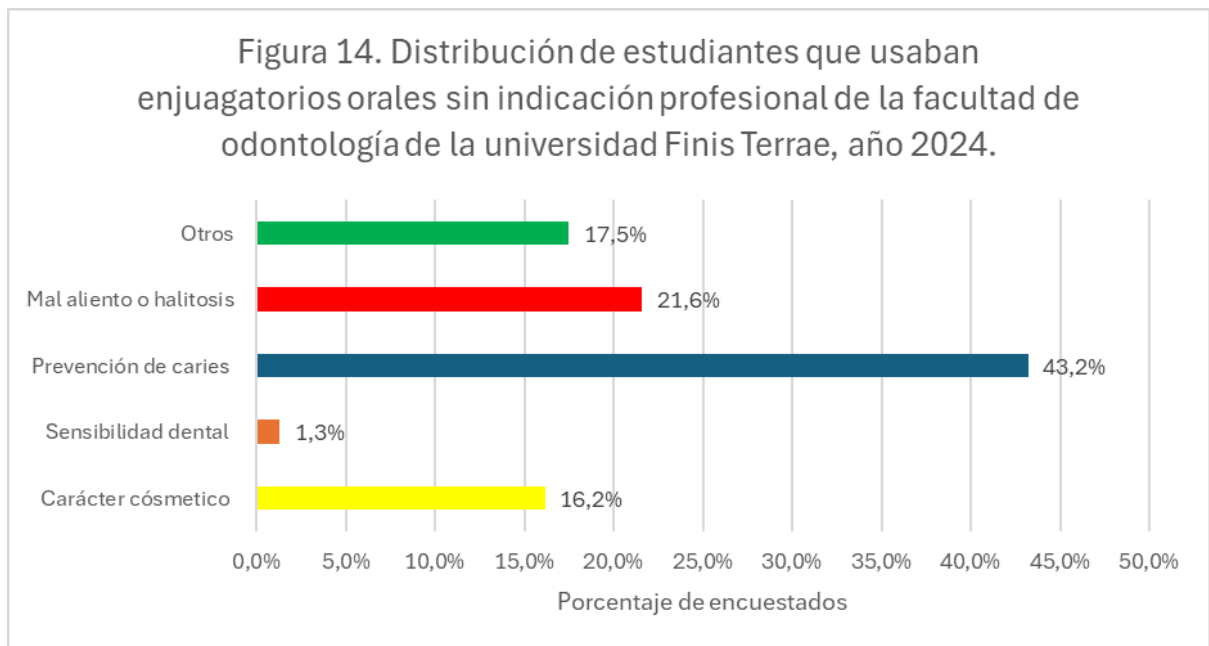
En relación al uso de enjuagatorios orales, el 45.9% de los alumnos que respondieron la encuesta si utilizaba (89) y el 54.1% no utilizaba (105). (Figura 12).



De los alumnos que sí usaban enjuagatorio, el 16,8% era por indicación de un profesional (15) y el 83,1% no era por indicación profesional (74). (Figura 13).



De los alumnos que utilizaban enjuagatorio sin indicación profesional, el 16,2% era de carácter cosmético (12), el 1,3% lo usaban debido a sensibilidad dental (1), el 43,2% lo utilizaban para la prevención de lesiones de caries (32), el 21,6% lo empleaban para control del mal aliento o halitosis (16) y el 17,5% por otro motivo (13). (Figura 14).



Finalmente en este ítem se evaluó la frecuencia con la que los encuestados visitan al dentista, dando como resultado un 44.1% visita al dentista cada 6 meses (86), el 45.1% visita al dentista una vez al año (88), el 7.7% visita al dentista cada dos a cuatro años (15) y el 3.1% visita al dentista cada 4 años o más (6). (Figura 15).

**Figura 15. Tabla de frecuencia de visita al dentista en los estudiantes encuestados de la facultad de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2024.**

Frecuencia de visita al dentista	Frecuencia absoluta (f)	F%
Cada 6 meses	86	44,1%
Una vez al año	88	45,1%
Cada 2-4 años	15	7,7%
Más de 4 años	6	3%
Total	195	100%

El tercer ítem busca evaluar el grado de conocimiento de halitosis de los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae, para esto se realizaron 10 preguntas, a las cuales se les otorgó un puntaje, dando como resultado total 10 puntos, estableciéndose los siguientes rangos: 7-10 = Alto grado de conocimiento; 4-6 = regular; 0-3 = bajo grado de conocimiento.

En el análisis de los resultados obtenidos de este ítem, se calculó la distribución de frecuencias relativas del grado de conocimiento sobre halitosis en función del año académico. Esta distribución permite observar la proporción de estudiantes en cada nivel de conocimiento (alto, regular y bajo) en relación con el total de estudiantes de cada año académico. A continuación, se presenta la tabla que muestra las frecuencias relativas correspondientes a cada combinación de año académico y grado de conocimiento de halitosis (figura 16).

**Figura 16. Distribución del grado de conocimiento en relación al año académico de los estudiantes encuestados de la facultad de odontología de la Universidad Finis Terrae, año 2024.**

Grado de conocimiento/ académico	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año	Quinto año	Sexto año
Alto grado de conocimiento	14.2%	17.8%	14.2%	23%	46.4%	81.8%
Regular grado de conocimiento	36.5%	46.4%	39.2%	46.1%	21.4%	4.5%
Bajo grado de conocimiento	49.2%	35.7%	46.4%	30.7%	32.1%	13.6%

Para analizar la relación entre las variables grado de conocimiento sobre halitosis y el año académico de los estudiantes, se construyó una tabla de contingencia. Esta herramienta permitió organizar y presentar de manera clara las frecuencias para cada categoría de las variables analizadas, facilitando la comprensión de los datos (Tabla 1).

**Tabla 1. Relación entre el grado de conocimiento de halitosis y año académico de los estudiantes encuestados de la Universidad Finis Terrae, año 2024**

Grado de conocimiento/ año académico	Alto grado de conocimiento	Regular grado de conocimiento	Bajo grado de conocimiento	Total
Primer año	0,046	0,117	0,158	0,323
Segundo año	0,025	0,066	0,051	0,143
Tercer año	0,020	0,056	0,066	0,143
Cuarto año	0,030	0,061	0,041	0,133
Quinto año	0,066	0,030	0,046	0,143
Sexto año	0,092	0,005	0,015	0,112
Total	0,279	0,335	0,377	1

Posteriormente, se realizó un análisis estadístico para evaluar la asociación entre las variables grado de conocimiento sobre halitosis y el año académico. Para ello, se aplicó una prueba de chi cuadrado con un intervalo de confianza del 95%, dando como resultado que existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables ( $p: 2.80 \times 10^{-7}$ ). Esto sugiere que el nivel de conocimiento sobre halitosis varía de forma significativa según el año académico de los estudiantes.

## VII. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran patrones significativos en relación con los hábitos de higiene oral y las percepciones sobre la halitosis entre los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae. En cuanto a la etiología de la halitosis, un estudio realizado en Arabia Saudita, señala que el 90% de los casos de mal aliento se deben a causas intraorales, mientras que el resto corresponde a factores extraorales (6). Sin embargo, en el presente estudio, el 53.3% de los estudiantes encuestados identificaron que el origen del mal aliento era exclusivamente intraoral. Este hallazgo sugiere que, a pesar de su formación académica, los conocimientos teóricos sobre la halitosis no están completamente claros para los estudiantes de la facultad de odontología, lo que podría indicar una brecha en la educación sobre este tema.

En cuanto a la prevalencia de la halitosis, más del 69% de los estudiantes reportaron haber experimentado mal aliento en algún momento, siendo el 82.9% de estos casos más frecuentes por la mañana. Este fenómeno puede estar relacionado con la halitosis transitoria o fisiológica, que se genera por la disminución del flujo salival durante la noche y la proliferación bacteriana en la cavidad oral (10). Durante el sueño, la producción de saliva disminuye significativamente, lo que favorece el crecimiento de bacterias productoras de compuestos volátiles sulfurados, los cuales son los responsables del mal aliento (24). La reducción de la actividad salival y la sequedad bucal, promueven la acumulación bacteriana en la lengua y las encías, lo que contribuye a la aparición de halitosis en la mañana(25).

Respecto a los hábitos de higiene oral, el 55.4% de los estudiantes en este estudio, indicaron cepillarse los dientes tres veces al día, lo cual es consistente con las expectativas para estudiantes de odontología. Dado que estos estudiantes están familiarizados con las recomendaciones básicas de la Organización Mundial de la Salud, que establece que el cepillado dental debe realizarse al menos dos veces al día para mantener una buena salud oral(26), los resultados reflejan un buen conocimiento y aplicación de esta práctica, lo cual es fundamental para la prevención de halitosis. (27)

En relación con el uso de elementos adicionales para la higiene oral, un 80% de los estudiantes reportaron utilizar hilo o cinta dental, de los cuales el 55,7% lo emplea una vez al día. Además, el 45,9% de los participantes mencionaron el uso de enjuagues bucales, aunque solo el 16,8% de los productos fueron recomendados por un profesional. Al comparar estos resultados con un

estudio realizado en México, que analizó los hábitos de higiene oral de estudiantes de odontología, se observó que un 31.9% de los alumnos mexicanos utilizaban hilo o cinta dental una vez al día, mientras que un 86.4% usaba enjuague bucal. Estos datos sugieren que, aunque en la Universidad Finis Terrae hay una mayor conciencia sobre la importancia del uso de hilo dental como parte de la rutina de higiene oral, el uso de colutorios no forma parte de los hábitos de los estudiantes en comparación con sus contrapartes mexicanas (28). Además, se sabe que la salud y la higiene oral son determinantes clave en la prevención de la halitosis, la cual está asociada fuertemente con malos hábitos de higiene bucal, como el cepillado insuficiente, el uso irregular de hilo dental y la limpieza de la lengua menos de una vez al día. Los patógenos orales descomponen proteínas provenientes de alimentos, placa bacteriana, saliva, sangre, células exfoliadas y recubrimientos de la lengua, lo que da lugar a la producción de compuestos volátiles sulfurados, la principal causa de halitosis (29)

Por otra parte, en cuanto a la frecuencia de las visitas al dentista, el 45,1% de los estudiantes indicó visitar al dentista una vez al año, mientras que el 44,1% lo hace cada seis meses. Este hallazgo cobra relevancia cuando se compara con un estudio realizado en Colombia, que destaca la importancia de acudir al dentista de manera regular y aborda los desafíos que enfrentan los pacientes que evitan las consultas debido a la ansiedad o miedo (30). En este contexto, los resultados del presente estudio son preocupantes, ya que, a pesar de ser estudiantes de odontología, la mayoría solo asiste una vez al año. Esto es inquietante, ya que estos estudiantes están familiarizados con los procedimientos que se realizan durante las consultas dentales y comprenden la relevancia de mantener una rutina de visitas periódicas. Las visitas al dentista deberían ser un hábito esencial para preservar una salud bucal óptima y los estudiantes de odontología como futuros profesionales, deben ser un ejemplo en la promoción de estas prácticas. Sin embargo, es probable que algunos de estos estudiantes reciban atención dental de compañeros dentro de su propia facultad, aunque este aspecto no fue considerado un factor relevante para evaluar en este estudio.

El análisis del grado de conocimiento sobre halitosis mostró una relación significativa con el año académico, lo cual era esperado, dado que los estudiantes de años superiores tienen mayor acceso a conocimientos teóricos y prácticos relacionados a la halitosis, la comprensión de sus causas, manejo y la salud oral en general. Este hallazgo coincide con estudios realizados en poblaciones estudiantiles odontológicas, como el de la Universidad Regional Autónoma de los Andes en Ecuador, donde un 82% de los estudiantes encuestados mostraron tener conocimiento

respecto a la halitosis oral (31). De manera similar, otros estudios han encontrado que la conciencia sobre halitosis entre estudiantes de odontología suele ser alta, debido a la formación especializada que reciben durante su carrera (32,33). Sin embargo, el hecho de que exista un porcentaje considerable de estudiantes de los primeros años con conocimientos regulares indica que podría haber una concientización temprana, lo cual podría ser resultado de un interés personal. Esto sugiere que la formación teórica sobre este tema no se limita solo a años superiores, sino que también se comienza a abordar de manera básica desde etapas iniciales en la carrera.

## VIII. CONCLUSIÓN

Este estudio proporciona información valiosa sobre los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre halitosis en los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae. Los resultados muestran que, en general, los alumnos tienen buenos hábitos de higiene oral, pero el conocimiento sobre halitosis varía, especialmente entre los estudiantes de años académicos más iniciales. Estos hallazgos resaltan la importancia de integrar una educación más profunda sobre la halitosis en el plan de estudios de la carrera y seguir fomentando las prácticas de higiene oral óptimas.

El conocimiento adecuado de la halitosis, junto con la implementación de prácticas de higiene oral más efectivas, no solo mejorará la salud de los estudiantes, sino que también influirá en su capacidad para diagnosticar, educar y tratar a sus futuros pacientes y poder entender que la halitosis es un problema no solo de salud para los pacientes, sino que significa un problema social, psicológico y emocional que puede generar incluso aislamiento social, inseguridad y depresión. Este estudio, por lo tanto, destaca la necesidad de fortalecer la educación y la práctica clínica relacionada con la halitosis en la malla curricular de los estudiantes, así como abrir el paso para nuevas investigaciones.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Muniz FWMG, Moreno LB, da Silveira TM, Rösing CK, Colussi PRG. Prevalence and associated factors of self-reported halitosis among institutionalized adolescents: Cross-sectional study. *Int J Dent Hyg.* 1 de mayo de 2023;21(2):409–16.
2. Silva MF, Nascimento GG, Leite FRM, Horta BL, Demarco FF. Periodontitis and self-reported halitosis among young adults from the 1982 Pelotas Birth Cohort. *Oral Dis.* 1 de mayo de 2020;26(4):843–6.
3. Olga J, Soriano A, Andrea D, Rodríguez B. HALITOSIS: REVISIÓN NARRATIVA DE LA LITERATURA. 2017.
4. Faria SFS, Costa FO, Silveira JO, Cyrino RM, Cota LOM. Self-reported halitosis in a sample of Brazilians: Prevalence, associated risk predictors and accuracy estimates with clinical diagnosis. *J Clin Periodontol.* 1 de febrero de 2020;47(2):233–46.
5. Targino Ribeiro Pedro José, Ferreira de Lima Barbosa Leticia, Gadelha Vasconcelos Marcelo, Gadelha Vasconcelos Rodrigo. Halitose: etiologia, diagnóstico e tratamento. *Rev Cubana Estomatol [Internet].* 2020 Jun ; 57( 2 ): e2954
6. Bin Mubayrik A, Al Hamdan R, Al Hadlaq EM, AlBagieh H, Alahmed D, Jaddoh H, et al. Self-perception, knowledge, and awareness of halitosis among female university students. *Clin Cosmet Investig Dent.* 26 de mayo de 2017;9:45–52.
7. Lee, C.-H., Kho, H.-S., Chung, S.-C., Lee, S.-W., & Kim, Y.-K. (n.d.). The Relationship Between Volatile Sulfur Compounds and Major Halitosis-Inducing Factors (Vol. 74, Issue 1).
8. López, L., Rey, O., Devesa, E., Salas, J., & Etiopatogenia, E. (2014). Etiopatogenia de la halitosis. Revisión Pathogenesis of halitosis. Review. In *Av. Odontoestomatol* (Vol. 30, Issue 3).
9. Faria, S. F. S., Costa, F. O., Pereira, A. G., & Cota, L. O. M. (2022). Self-perceived and self-reported breath odour and the wearing of face masks during the COVID-19 pandemic. *Oral Diseases*, 28(S2), 2406–2416. <https://doi.org/10.1111/odi.13958>.
10. Viana, K. S. S., Souza, E. A. F., Lima, R. P. E., & Cota, L. O. M. (2024). Halitosis: a conceptual, etiologic and therapeutic approach. In *Brazilian Dental Science* (Vol. 27, Issue 1). Universidade Estadual Paulista, Institute of Science and Technology of Sao Jose dos Campos. <https://doi.org/10.4322/bds.2024.e4042>.
11. Suzuki, N., Yoneda, M., Takeshita, T., Hirofuji, T., & Hanioka, T. (2019). Induction and inhibition of oral malodor. In *Molecular Oral Microbiology* (Vol. 34, Issue 3, pp. 85–96). Blackwell Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1111/omi.12259>.
12. Kursun, S., Acar, B., Atakan, C., Öztas, B., & Paksoy, C. S. (2014). Relationship between genuine and pseudohalitosis and social anxiety disorder. *Journal of Oral Rehabilitation*, 41(11), 822–828. <https://doi.org/10.1111/joor.12206>.

13. Duque Andrés, Tejada Carolina. Halitosis: Un asunto del odontólogo. CES odontol. [Internet]. 2016 June [cited 2024 June 04] ; 29( 1 ): 70-81. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-971X2016000100008&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2016000100008&lng=en)
  
14. Tsironi K, Mylonopoulou I-M, Pandis N, Vassilopoulos S, Sifakakis I, Papaioannou W. The effect of mastic mouthwash on halitosis and oral hygiene in orthodontic patients: a randomized clinical trial. *European Journal of Orthodontics* [Internet]. 2023 Dec [cited 2024 Aug 5];45(6):781–7. Available from: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=sso&db=ddh&AN=173959411&lang=es&site=ehost-live>
  
15. Banjar, A. A., Hassan, S. M., Alyafi, R. A., Alawady, S. A., Alghamdi, M. H., & Baik, K. M. (2022). Self-perceived halitosis among young adults undergoing orthodontic treatment. *International Journal of Dental Hygiene*, 20(3), 479–486. <https://doi.org/10.1111/idh.12572>.
  
16. Musić, L., Par, M., Peručić, J., Badovinac, A., Plančak, D., & Puhar, I. (2021). Relationship between halitosis and periodontitis: A pilot study. *Acta Stomatologica Croatica*, 55(2), 198–206. <https://doi.org/10.15644/ASC55/2/9>.
  
17. Wyszyńska, M., Nitsze-Wierzba, M., Białożyty-Bujak, E., Kasperski, J., & Skucha-Nowak, M. (2021). The problem of halitosis in prosthetic dentistry, and new approaches to its treatment: A literature review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(23). <https://doi.org/10.3390/jcm10235560>.
  
18. Kauss, A. R., Antunes, M., Zanetti, F., Hankins, M., Hoeng, J., Heremans, A., & van der Plas, A. (2022). Influence of tobacco smoking on the development of halitosis. *Toxicology Reports*, 9, 316–322. <https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2022.02.012>.
  
19. Urat Aydin, M., Curd, ;, Bollen, M. L., Urat, M., & Ozen, E. (n.d.). Diagnostic Value of Halitosis Examination Methods. [www.compendiumlive.com](http://www.compendiumlive.com)
  
20. Milanesi, F. C., Kauer, B., Wagner, T. P., Daudt, L. D., & Haas, A. N. (2016). Self-Reported Halitosis And Associated Demographic And Behavioral Factors. *Brazilian Oral Research*, 30(1), 1–8. <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2016.VOL30.0071>.
  
21. Alssum, L., Alsaleh, L., & Alzoman, H. (2023). Self-perceived halitosis and its social impact on females: A cross-sectional study. *Medicine (United States)*, 102(38), E35164. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035164>.
  
22. Dos Santos, D. D. L., Besegato, J. F., Vieira, S. M., Dantas, A. A. R., Silva, A. M., & da Silva, A. M. (2021). Effect of fixed orthodontic appliances on self-assessment and diagnosis of halitosis in undergraduate dental students. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 25(5), 432–437. [https://doi.org/10.4103/jisp.jisp\\_327\\_20](https://doi.org/10.4103/jisp.jisp_327_20)
  
23. Rani H, Ueno M, Zaitso T, Furukawa S, Kawaguchi Y. Factors associated with clinical and perceived oral malodor among dental students. *J Med Dent Sci*. 2015 Jun 24;62(2):33-41. doi: 10.11480/620202. PMID: 26183831.

24. Khounganian RM, Alasmari ON, Aldosari MM, Alghanemi NM. Causes and Management of Halitosis: A Narrative Review. *Cureus*. 2023 Aug 19; 15(8):e43742. doi: 10.7759/cureus.43742. PMID: 37727189; PMCID: PMC10506127
25. Acosta NH, salazar C, bahamonde H. Halitosis en otorrinolaringología: una revisión de la literatura Halitosis in otolaryngology: A review of the literature. 2019 Dec; 79( 4 ): 473-481. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48162019000400473.
26. Estrategia y plan de acción mundiales sobre salud bucodental 2023–2030 [Global strategy and action plan on oral health 2023–2030]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2024. Licencia: CC BYNC-SA 3.0 IGO.
27. Morales Cobos JD, Enríquez Suarez SM. Estudio neutrosófico sobre el conocimiento de los tratamientos para el control de la halitosis en la odontología. NCML [Internet]. 2023 Feb. 1 [cited 2024 Dec. 12];26:48-56. Available from: <https://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/view/303>
28. Sánchez-Ojeda MA, De Luna-Bertos E. Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutr Hosp*. 2015;31(5):1910–9.
29. Alssum L, Alsaleh L, Alzoman H. Self-perceived halitosis and its social impact on females: A cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Sep 22;102(38):e35164. doi: 10.1097/MD.00000000000035164. PMID: 37747001; PMCID: PMC10519477.
30. Benitez Salazar M, Montoya Cañon S. Frecuencia de asistencia a la consulta odontológica en estudiantes de secundaria de Pereira y los factores emocionales asociados. *Revista Nacional de Odontología*. 2015 Dec 30;11(21).
31. Intriago Bermúdez ED, Gavilanes Villamarín SM, Armijos Moreta JF, Cleonares Borbor AM. Uso de colutorios bucales para el control de la halitosis oral en los estudiantes de la universidad uniandes. *Gac méd estud* [Internet]. 8 de octubre de 2023; DOI:ark/44464/gme.v4i3.136
32. Harshana Priya J, Roshini A, Hemamalini V, Sudhakar U. Knowledge, Awareness and Management of Halitosis among Dental Students. *Knowledge, Awareness and Management of Halitosis among Dental Students*. 2019 Dec;4(12):443–9.
33. Jadhav S, Bhansali A, Indurkar M. Awareness, Perception and Knowledge About Halitosis Among Dental Students. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)* e-ISSN [Internet]. 2022;21:57–60. Available from: [www.iosrjournals.org](http://www.iosrjournals.org)

## X. ANEXOS

### Anexo 1. Encuesta “Hábitos de higiene oral y conocimientos sobre halitosis” y consentimiento informado.

Sección 1 de 4

### Encuesta: "Hábitos de higiene oral y conocimientos sobre halitosis"

Los dejamos cordialmente invitados a participar en nuestro estudio, cuyo objetivo es analizar los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre la halitosis en los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2024.

El propósito de esta información es ayudarle a tomar la decisión de participar -o no- en una investigación sobre hábitos de higiene oral y conocimiento sobre halitosis en estudiantes de odontología de la universidad Finis Terrae en el año 2024.

Lea cuidadosamente este documento, puede hacer todas las preguntas que necesite al investigador y tomarse el tiempo necesario para decidir.

Esta encuesta cuenta de 3 ítems, el primero características demográficas sobre los estudiantes, el segundo respecto a hábitos de higiene y el tercer ítem sobre el grado de conocimiento sobre la halitosis. Las respuestas son de elección múltiple, teniendo una duración estimada de 5 minutos.

Usted no se beneficiará por participar en esta investigación de salud. Sin embargo, la información que se obtendrá gracias a su participación será de utilidad para conocer más acerca de los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento sobre la halitosis entre los estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2024.

Esta investigación no tiene riesgos de salud para usted.

La información obtenida se mantendrá en forma confidencial, ya que el cuestionario se aplicará vía online por Google Forms, la cual no guarda correos electrónicos y tampoco información personal sobre quién contestó el cuestionario, asegurando la confidencialidad. Se creará una planilla excel con las respuestas de forma anónima, la información obtenida se mantendrá vigente mientras dure el estudio y se garantiza la eliminación para evitar que sea utilizado para otros fines que no sean particularmente el estudio. El acceso a está será únicamente por los investigadores responsables y tesisistas.

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria. Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, usted no pierde ningún derecho que le asiste como estudiante de esta institución y no se verá afectada la calidad de educación que merece.

Cualquier consulta sobre el trabajo de investigación debes contactarte con el Dr. Juan Pablo Aguilera, tutor e investigador responsable al correo: jaguilera@uft.cl

Muchas gracias por su tiempo y comprensión,

Se despiden atentamente Marcela Fabres y Camila Guerrero

---

¿Está de acuerdo con el consentimiento informado? \*

Sí

No

### Características Demográficas



Descripción (opcional)

Edad \*

Texto de respuesta corta

Sexo \*

- Femenino
- Masculino
- Otro

Año académico (considere el ramo de menor año académico actualmente cursando según malla curricular) \*

- Primer año
- Segundo año
- Tercer año
- Cuarto año
- Quinto año
- Sexto año

¿Fumas tabaco? \*

- Sí
- No

¿Presentas alguna enfermedad sistémica? \*

- Sí
- No

¿Bebes alcohol? \*

- Sí
- No

¿Has notado alguna vez que tienes mal aliento o halitosis? \*

- Sí
- No

Si tu respuesta anterior fue sí, ¿En que momento del día percibes el mal aliento o halitosis?

- Solo por las mañanas
- En otro momento durante el día

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Universidad Finis Terrae. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios



Relacionadas con higiene oral

¿Cuántas veces al día te lavas los dientes? \*

- 1
- 2
- 3
- 4 o más

¿Lavas tu lengua con cepillo dental o limpiador lingual? \*

- Sí
- No

¿Usas hilo o cinta dental? \*

- Sí
- No

Si la respuesta anterior fue sí, ¿con que frecuencia usas el hilo o cinta dental?

- Una vez al día
- Dos veces al día
- No todos los días



¿Usas enjuagatorios orales? \*

- Sí
- No

En caso de usar enjuagatorio, ¿Está indicado por un profesional? \*

- Sí
- No

En caso de usar enjuagatorio sin indicación profesional, ¿Por que motivo lo usa? \*

- Es de carácter cosmético
- Sensibilidad dental
- Prevención de caries
- Mal aliento o halitosis
- Otros

¿Con que frecuencia visitas al dentista? \*

- Cada 6 meses
- Una vez al año
- Cada 2 - 4 años
- Más de 4 años

[Atrás](#)

[Siguiente](#)

[Borrar formulario](#)

### Grado de conocimiento

El origen de la halitosis o mal aliento es: \*

- Intraoral
- Extraoral
- Ambas

¿Cuál o cuales son factores predisponentes de halitosis o mal aliento? \*

- Beber alcohol
- Fumar
- Boca seca
- Enfermedades relacionadas con la vía aérea superior
- Enfermedades gástricas/ metabólicas
- Mala higiene oral
- Bacterias específicas orales en la lengua
- Todas las anteriores

En la cavidad oral, ¿Qué estructuras son las principales responsables del origen de la halitosis o mal aliento? \*

- Tejido gingival
- Lengua saburral
- Sector posterior de la lengua
- Amígdalas
- Caries
- Cálculo dental



¿Qué fenómenos pueden ocurrir en los sitios señalados en la pregunta anterior, que puedan explicar el origen de la halitosis intraoral? \*

- Maduración del biofilm presente en esos sitios
- Presencia de bacterias específicas
- Menor flujo de la saliva en esos sitios
- Menor acción del sistema inmunológico en esos sitios
- Bacterias anaerobias que biotransforman sustratos produciendo compuestos volátiles sulfurados

¿Cuáles son causas sistémicas relacionadas con halitosis o mal aliento? \*

- Enfermedades gastrointestinales
- Enfermedades del tracto respiratorio
- Enfermedad hepática
- Diabetes mellitus
- Enfermedad renal
- Todas las anteriores

De los siguientes, señale ¿Cuáles son compuestos volátiles sulfurados? \*

- Mercaptano y sulfuro de hidrógeno
- Dioxido de carbono
- Sulfuro de carbono y dioxido de carbono
- Todas las anteriores

Dentro de la clasificación de halitosis de Duque (2016), se encuentran los siguientes términos: \*

- Halitosis transitoria
- Pseudohalitosis
- Halitosis psicológica
- Halitosis secundaria



La halitosis o mal aliento como primera opción, ¿Qué es aconsejable para empezar a tratarla? \*

- Ir al dentista
- Pedir consejo a una persona cercana
- Tratarlo por mi propia cuenta (enjuague bucal, chicles, pastillas de menta)
- No hacer nada, solo se pasara
- Acudir a un médico especialista

¿Cuál de las siguientes alternativas crees tú que son **métodos objetivos** para diagnosticar mal aliento o halitosis? \*

- Autoevaluación
- Notar saburra en la lengua
- Preguntarle a alguien cercano
- Utilizar Halimeter

El mal aliento o halitosis, es un problema \*

- De salud
- Cosmético
- Social
- Psicologico
- Todas las anteriores

[Atrás](#)

[Enviar](#)

[Borrar formulario](#)

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Este formulario se creó en Universidad Finis Terrae. [Denunciar abuso](#)

Google Formularios



## Anexo 2. Aprobación del Comité de Ética Científico



Universidad  
Finis Terrae. | Comité  
Ético Científico

**ACTA DE RESOLUCIÓN NUEVO ESTUDIO  
COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO UNIVERSIDAD FINIS TERRAE  
Reacreditado por SEREMI de Salud  
Resolución Exenta N°2313656478 del 08 de abril de 2024**

**Fecha y N° de Sesión:** 14 de octubre del 2024, sesión n°10

**ID Protocolo:** 24-044

**Título del Proyecto:** “Hábitos de higiene oral y conocimiento sobre halitosis en estudiantes de odontología de la Universidad Finis Terrae en el año 2024”

**Investigador Responsable:** Juan Pablo Aguilera Mardones

**Tesistas:** Marcela Fabres Guzmán - Camila Guerrero Satt

**Unidad Académica:** Facultad de Odontología

**Miembros del Comité que participaron en la aprobación del estudio:**

Pilar Busquets Losada, Presidenta CEC-UFT

Andrea Villagrán Torres, Secretaria Ejecutiva CEC-UFT

Francisca Valdivieso Undurraga, Facultad de Medicina

Enrique Navarro, Abogado miembro externo

Manuel Santos Alcántara, Instituto de Bioética

Paulo López Soto, Instituto de Bioética

Alyssa Garay Navea, Miembro de la comunidad

Carolina Caffarena, Facultad de Educación, psicología y Familia

**Documentos recibidos y revisados por el Comité:**

- Proyecto de Investigación
- Curriculum vitae del investigador
- Certificado de título profesional
- Anexo I “Ficha de presentación”
- Anexo II “Compromiso del Investigador”
- Anexo III “Respaldo Unidad Académica”
- Anexo IV “Resumen del proyecto de investigación para evaluación ética”
- Anexo V “Documento de Consentimiento Informado”

**Considerando que:**

1. El investigador responsable referido cuenta con la experiencia necesaria para la conducción y el desarrollo de este tipo de estudio;
2. La metodología descrita es apropiada para el cumplimiento del objetivo general del estudio que consiste en: *analizar los hábitos de higiene oral y el nivel de conocimiento de la halitosis*

Enero 2024



entre los estudiantes de odontología y los respectivos objetivos específicos, de acuerdo con los estándares internacionales de rigor científico;

3. Durante la conducción del estudio se garantiza un balance riesgo/beneficio favorable para los participantes;
4. El protocolo contempla todos los resguardos necesarios para la seguridad y bienestar de los participantes;
5. Se ha contemplado el resguardo de la confidencialidad de la información sensible e identificable en la difusión de los resultados, por lo que no introduce un riesgo de menoscabo para la intimidad de los participantes; y
6. Los participantes ingresarán voluntariamente luego de ser adecuadamente informados sobre los aspectos esenciales del estudio, sus deberes y derechos, y los plazos estipulados para el cumplimiento de los objetivos de la investigación.

**Constatado que, el texto del documento de Consentimiento Informado contiene:**

1. La descripción general de los objetivos de la investigación;
2. El detalle de los procedimientos que involucra la participación en este estudio;
3. Los antecedentes sobre el uso que se dará a la información obtenida a partir de cada procedimiento de la investigación;
4. El compromiso respecto a la utilización actual y futura de la información, la que sólo se realizará dentro de los marcos del presente estudio y para el logro de dichos objetivos;
5. El resguardo de la confidencialidad y el anonimato de la información recogida, según corresponde a cada procedimiento del estudio;
6. El detalle respecto del costo en tiempo que significa la participación en el estudio;
7. La información sobre los beneficios y derechos frente a riesgos por la participación en la investigación; y
8. La voluntariedad de la participación y la garantía para cada participante de hacer abandono del estudio, sin repercusión alguna.

**Resolución CEC UFT:**

Este proyecto ha sido **aprobado** por este Comité con fecha **14 de octubre del 2024** en la **sesión plenaria n°27**, la que tiene vigencia de un año.

**El CEC solicita al investigador responsable que:**

- 1.- Antes de iniciar el estudio, deberá contar con la autorización de la autoridad administrativa correspondiente a la institución en la cual se ejecute el estudio (Director Hospital, Centro de Salud, Colegio o quien corresponda). El no cumplimiento de esta obligación lo expone a sanciones administrativas de acuerdo a la legislación vigente.
- 2.- Para iniciar el proceso de consentimiento y de reclutamiento se debe disponer previamente de la última versión aprobada y timbrada por este Comité **los documentos de Consentimiento Informado e instrumentos**.
- 3.- La presente aprobación ética tiene una **validez de un año**, al cabo del cual deberá solicitar su renovación, con al menos 45 días de anticipación si desea continuar con el estudio. Si no ha

Enero 2024



Universidad  
Finis Terrae

Comité  
Ético Científico

recibido la respuesta oficial a su solicitud, el investigador deberá detener las actividades del proyecto, no podrá enrolar a ningún nuevo participante y no podrá proceder con el análisis de los datos.

4.- En la eventualidad de requerir cualquier modificación al estudio o a los documentos aprobados originalmente, el investigador deberá notificarlo al Comité por medio de una enmienda al correo [cec@uft.cl](mailto:cec@uft.cl) para la evaluación y emisión de una nueva acta de resolución ética.

Muy cordialmente,

**Andrea Villagrán Torres**  
Secretaria Ejecutiva CEC-UFT



**Pilar Busquets Losada**  
Presidenta CEC-UFT

EN CASO DE CUALQUIER DUDA SE LE SOLICITA CONTACTARSE CON EL CEC-UFT

Se certifica que la información contenida en el presente documento es correcta y que refleja el Acta del Comité Ético Científico de la Universidad Finis Terrae (CEC-UFT). Este Comité adhiere a los principios éticos de la Universidad Finis Terrae que considera como eje fundamental el respeto a la dignidad de la persona humana en cualquier condición. Este Comité cumple además con las Guías de buena práctica clínica definidas por la Conferencia Internacional de Armonización (GCP-ICH); y con las leyes chilenas 19.628; 20.120; 20.584 y 20.850 que modifica el Código Sanitario.

Enero 2024