



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA
SALUD**

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

TESIS

**PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ALUMNOS DE
LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL TUMBES, 2017**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTADO POR:

BACHILLER: MÓNICA KATHERINE, CORONEL RODRÍGUEZ

ASESORA:

Dra. Esp. MARISEL VALENZUELA

Chiclayo – Perú

2018

**PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ALUMNOS DE
LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL TUMBES, 2017**

Tesis Para Optar El Título De Cirujano Dentista

AUTORA: BACH.: Coronel Rodríguez, Mónica Katherine

CHICLAYO-PERÚ

2018

CORONEL RODRÍGUEZ, Mónica Katherine

**“PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ALUMNOS DE
LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS - FILIAL TUMBES, 2017”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del Título
de Cirujano Dentista por la Universidad Alas Peruanas

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

CHICLAYO- PERÚ

2018

Dedico el presente trabajo de investigación a Dios, a mis hijos, a mi esposo y a mis padres.

A dios por haberme dado la sabiduría y fortaleza a lo largo de este tiempo de realización de este trabajo.

A mi esposo por el apoyo incondicional que me brinda, a mis hijos la cual son mi fortaleza y a mis padres por la ayuda brindada.

AUTORA

Primero a Dios por darme siempre fuerzas y estar conmigo en este camino y siempre.

A mis grandes tesoros, Alan y Matías, mis padres por su apoyo que siempre me han brindado, por trasmitirme sus valores, que me han ayudado a salir adelante, por creer en mí, por todo el cariño e inspiración.

A la coordinadora de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes, por haberme otorgado el permiso para llevar a cabo este trabajo de investigación.

Autora

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal determinar la prevalencia de desgaste dental en alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, 2017. El diseño de la investigación es no experimental, el tipo de investigación es descriptivo de corte transversal. En esta investigación participaron 100 alumnos que accedieron sin obligatoriedad a formar parte de este estudio. Se realizó una inspección clínica buscando en la cavidad bucal de los alumnos las lesiones no cariosas en todas las piezas dentales presentes. La medición se realizó por medio del índice de desgaste dentario de Smith y Knigh para verificar el tejido dentario perdido midiendo el grado de severidad.

Se encontró prevalencia de desgaste dental en un 99.0% de la población, con mayor incidencia en los patrones clínicos como la abfracción y la atrición con 34,3% y 23,2% respectivamente y la erosión con 22,2% y en abrasión con 20,2%. En la variable según el sexo se encontró mayor predominancia del sexo masculino con el 32,5% y según el tipo de arcada se encontró mayor predominancia en la arcada inferior con un 50,5%, según el tipo de diente, se pudo encontrar que; la mayor cantidad de individuos con lesiones no cariosas es de 50,5% en sector anterior, y por último se encontró que la prevalencia de desgaste dental según la edad predominó el 15,2% en las edades de 18 y 19 años.

Los datos que hemos encontrado nos hacen llegar a la conclusión de la falta de conocimiento acerca del tema en mención sobretodo de los factores que asocian a este tipo de patologías. Con estos resultados obtenidos, sugerimos la necesidad de un plan de tratamiento para contrarrestar estas lesiones.

Palabras claves: prevalencia; desgaste dental; atrición; abfracción; erosión.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine the prevalence of tooth wear in students of the Faculty of Dentistry at Alas Peruanas University - Tumbes Branch, 2017. The design of the research is non-experimental, the type of research is descriptive of cut cross. This research involved 100 students who agreed without being required to be part of this study. A clinical inspection was carried out looking for non-carious lesions in all the teeth present in the oral cavity of the students. The measurement was made using Smith and Knigth tooth wear index to verify lost dental tissue by measuring the degree of severity.

A prevalence of dental wear was found in 99.0% of the population, with a higher incidence in clinical patterns such as abfraction and attrition with 34.3% and 23.2% respectively and erosion with 22.2% and abrasion with 20.2%. In the variable according to sex, a greater predominance of the male sex was found with 32.5% and according to the type of arch, a greater predominance was found in the lower arch with 50.5%, depending on the type of tooth presented the most individuals with non-carious lesions with 50.5% in the anterior sector; and finally, it was found that the prevalence of dental wear according to age was 15.2% in the ages of 18 and 19 years.

The data that we have found leads us to the conclusion of the lack of knowledge about the subject in mention above all of the factors that associate to this type of pathologies. With these results, we suggest the need for a treatment plan to counteract these injuries.

Keywords: prevalence; dental wear; attrition; abfraction erosion.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
ÍNDICE.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	10
ÍNDICE DE GRÁFICOS	11
ÍNDICE DE CUADROS.....	12
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2 Formulación del Problema.....	17
1.3 Objetivos de la Investigación.	17
1.4 Justificación de la Investigación.....	18
1.4.1 Importancia de la Investigación.....	21
1.4.2 Viabilidad de la Investigación	21
1.5 Limitaciones del Estudio	20
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	22
2.2 Bases Teóricas	23
2.3 Definición de términos Básicos	43
CAPÍTULO III:HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.1 Formulación de la hipótesis principal y derivadas	45
3.2 Variables; dimensiones e indicadores y definición conceptual y operacional.....	47
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	48
4.1 Diseño metodológico.....	48
4.2 Diseño muestral	49
4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos, validez y confiabilidad	50
4.4 Técnicas de procesamiento de la información	52
4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información.....	53

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	62
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.....	62
5.2 Análisis Inferencial, pruebas estadísticas paramétricas, no paramétricas, de correlación, de regresión u otras.....	62
5.3 Comprobación de hipótesis, técnicas estadísticas empleadas	62
5.4 Discusión	69
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES.....	72
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	73
ANEXOS	75
Anexo 1: Carta de presentación	75
Anexo 2: Constancia de desarrollo de la Investigación.....	77
Anexo 3: Consentimiento informado	78
Anexo 4: Instrumento de recolección de Datos	81
Anexo 5: Matriz de Consistencia	82
Anexo 6: Fotografías	83
Anexo 7: Prueba Piloto.....	90
Anexo 8: Índice de Smith y Knight.....	93

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 01: Prevalencia de desgaste dental en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	54
Tabla N° 02: Prevalencia de desgaste dental, según el sexo en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	55
Tabla N° 03: Prevalencia de desgaste dental, según la edad en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	56
Tabla N° 04: Prevalencia de desgaste dental, según el tipo de diente en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	58
Tabla N° 05: Prevalencia de desgaste dental, según el tipo de arcada en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	59
Tabla N° 06: Prevalencia de desgaste dental, según el tipo de desgaste en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	60
Tabla N° 07: Prevalencia de desgaste dental, según el grado de desgaste en alumnos de la Facultad de Estomatología- Filial Tumbes,2017	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Pág.

Gráfico N° 01: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°01	54
Gráfico N° 02: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°02	55
Gráfico N° 03: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°03	57
Gráfico N° 04: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°04	58
Gráfico N° 05: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°05	59
Gráfico N° 06: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°06	60
Gráfico N° 07: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°07	61

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
Cuadro N° 01: Contrastación de Hipótesis T- Student	62
Cuadro N° 02: Contrastación de Hipótesis chi cuadrado	63
Cuadro N° 03: Contrastación de Hipótesis T- Student	64
Cuadro N° 04: Contrastación de Hipótesis chi cuadrado.....	65
Cuadro N° 05: Contrastación de Hipótesis chi cuadrado	66
Cuadro N° 06: Contrastación de Hipótesis chi cuadrado	67
Cuadro N° 07: Contrastación de Hipótesis chi cuadrado	68

INTRODUCCIÓN

La pérdida de estructura dentaria a nivel cervical no relacionada con caries, implica la necesidad de la aplicación de tratamiento. Antes que nada, es necesario partir desde datos reales, estableciendo cual es la prevalencia del desgaste dental. Este estudio fue aplicado por lo tanto en los alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes.

Se entiende como desgaste dental a la pérdida no cariosa de los tejidos mineralizados de los dientes como resultado de varios procesos multifactoriales que pueden ser atrición, erosión y abrasión y el cual puede afectar a todos los grupos sociales y a varios grupos de edad¹.

“La incidencia de lesiones no cariosas, es frecuente y oscila del 41 % al 90 % en personas entre 20 y 65 años de edad. La severidad se incrementa claramente con la edad y se traduce en pérdida de la estructura dentaria en el área cemento-adamantina, no solo por caries, sino también por una serie de factores etiológicos no cariogénicos y sus posibles interacciones” (Grippe 2004)².

Actualmente, hay un consenso generalizado en admitir que estas lesiones cervicales no cariosas tienen una etiología multifactorial. Dicho consenso no es tan amplio cuando se trata de interpretar la presentación clínica del desgaste dental y relacionarlo con su causa. Es relativamente fácil el diagnóstico cuando se aprecian estos defectos ya avanzados en personas jóvenes, pero a medida que la edad avanza se hace más complicado determinar cuándo es una pérdida patológica de tejidos minerales o es tan solo una adaptación de los dientes propia de la edad³.

El presente estudio fue una investigación de carácter descriptivo, la que tuvo como finalidad determinar la prevalencia de desgaste dental en los alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas-Filial Tumbes, 2017 y constituye un esfuerzo en nuestra Facultad para obtener datos epidemiológicos y saber cuál es la forma más común de desgaste dental, incluyendo a sus patrones clínicos principales como son la abrasión, la atrición, abfracción y la erosión dental.

También se determinó la prevalencia de desgaste dental en los alumnos evaluados para la realización de esta investigación, según la edad, el sexo, el tipo de arcada, el tipo de diente, el tipo de desgaste y el grado de desgaste.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El desgaste dental o también denominado facetas de desgaste y/o lesiones no cariosas, en la actualidad constituyen un problema emergente dentro de las enfermedades de los tejidos duros de los dientes⁴.

En la ciudad Gales (Reino Unido) Se realizó un estudio clínico en 586 individuos donde evaluaron el desgaste dental en el cual encontraron que los varones tuvieron mayor cantidad de desgaste en comparación con las mujeres, observando que a excepción de las superficies linguales de los incisivos superiores, las superficies linguales y bucales no mostraron variaciones significativas de desgaste con el envejecimiento contrario a las superficies incisales y oclusales que si presentaba patrones marcados de desgaste⁵.

En el Perú se realizó un estudio el año 2003 en pacientes adultos del hospital Militar central en 80 pacientes donde encontraron una alta prevalencia de lesiones cervicales no cariosas, ya que el 97.5% de los pacientes presentaron estas lesiones; se examinaron 1920 piezas dentarias y el 25.9%, 498 piezas, presentaba esta condición dental. El grupo etario de 41-50 años presentó la mayor cantidad de piezas lesionadas, el grupo dentario con mayor frecuencia fue el grupo de premolares y de todos los grupos dentarios, las premolares inferiores fueron las más afectadas. Siete de cada diez adultos en el norte del Perú tiene problemas de erosión dental (desgaste dental) a causa del ceviche y el consumo de bebidas gaseosas, mientras en Lima, tres de cada diez adultos presentan ese problema de salud, reveló un estudio de la Universidad Cayetano Heredia⁶.

A nivel de Tumbes, no se han realizado aun estudios sobre la prevalencia del desgaste dental, pero se ha observado en nuestra práctica diaria, la existencia de desgaste dental de varios pacientes jóvenes, lo cual nos motivó a realizar este trabajo con la finalidad de documentar este problema, para que a partir de ello se busquen alternativas que sean beneficiosas para toda la población en estudio.

Entre las patologías que comprometen a los tejidos duros de los dientes encontramos a las lesiones de origen no cariogénico quienes ocasionan pérdida de superficie dental, que se hacen evidentes bajo las características clínicas conocidas como atrición, abrasión y erosión todos ellos englobados bajo el término compuesto “desgaste dental”, y/o “Enfermedad oclusal”.

El uso de un cepillo inapropiado con cerdas muy duras, un cepillado horizontal demasiado vigoroso o el empleo de un dentífrico muy abrasivo puede causar también importantes abrasiones en los dientes. Las lesiones se localizan sobre todo en el margen gingival, en la unión del esmalte con el cemento. Este desgaste se acentúa cuando el individuo presenta recesión gingival y se expone el tejido dentinario, lo cual puede producir hipersensibilidad dentinaria. Entre las enfermedades que influyen en el desgaste dental especialmente con la erosión dental se encuentran aquellas alteraciones que cursan con reflujo gástrico persistente y regurgitaciones, como la hernia de hiato; o con vómitos crónicos, en el caso de alcoholismos crónico u otras patologías de sistema nervioso central⁷.

Las lesiones cervicales no cariosas tienen como consecuencia la pérdida patológica de la estructura dentaria localizada en el límite amelocementario, no respondiendo a una etiología bacteriana. Las mismas se presentan de varias formas, con o sin sensibilidad, pudiendo llegar a comprometer la pulpa. Son lesiones de avance lento, pausado, progresivo, sistemático y en la mayoría de los casos el órgano pulpar forma dentina, logrando un aislamiento con el medio externo⁸.

Con los resultados obtenidos de este estudio, se espera contar con datos suficientes y de esa manera aportar con la epidemiología en el país y de esa manera se puedan elaborar programas de prevención, tratamiento y control para las lesiones no cariosas, de esa manera mejorar la calidad y expectativa de vida de las personas que acuden a consulta odontológica.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Pregunta principal

¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?

1.2.2 Preguntas secundarias

- ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según el sexo en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?
- ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según la edad en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?
- ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?
- ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?
- ¿Cuál es la prevalencia según el tipo de desgaste dental en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?
- ¿Cuál es la prevalencia según el grado de desgaste dental en los alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Principal

Determinar la prevalencia de desgaste dental en alumnos de la facultad de estomatología de la universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de desgaste dental según el sexo en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.
- Establecer la prevalencia de desgaste dental según la edad en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.
- Determinar la prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.
- Establecer la prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.
- Determinar la prevalencia según el tipo de desgaste dental en alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.
- Establecer la prevalencia según el grado de desgaste dental en los alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017.

1.4 Justificación de la Investigación

La prevalencia del desgaste dental en la población general, puede ser detectada según la presencia de signos y síntomas que produce este problema, los cuales pueden ser estudiados para poder establecer un correcto tratamiento.

En lo práctico hoy en día, con el desarrollo de las sociedades y la búsqueda por facilitar la vida, se han producido grandes cambios en el estilo de vida y hábitos alimenticios al producirse un aumento en la compra, venta, y consumo de comidas y bebidas ácidas en las últimas décadas; lo que ha provocado un incremento constante en la prevalencia del desgaste dental en los grupos de edad más jóvenes⁹.

El conocimiento obtenido de minuciosas exploraciones diarias en la práctica de las superficies dentales permite analizar este problema desde una nueva perspectiva.

Es importante discutir sobre el desgaste dental, para generar un mejor conocimiento y entendimiento de este problema emergente para la salud bucal, contribuyendo a las ciencias de oclusión, rehabilitación oral y cirugía maxilofacial.

El impacto de esta investigación consiste en plantear nuevas alternativas de tratamiento a estos problemas, mejorando la salud de los pacientes que padecen estas alteraciones y, al mismo tiempo, prevenir el desarrollo de los mismos¹⁰.

1.4.1 Importancia de la investigación

No cabe duda que el estudio del desgaste dental reviste gran importancia si se quieren instaurar medidas interceptivas y preventivas verdaderamente eficaces.

La investigación tiene su carácter de originalidad, debido a que no existen otros estudios que enmarquen en la realidad provincial y/o local y sirve como referencia para futuros estudios acerca de este problema, debido que es motivo de frecuente consulta y las posibilidades para establecer un plan de tratamiento adecuado son muy limitadas.

La prevalencia de este trabajo recae en el mejoramiento de la salud odontológica de los pacientes que padecen dichas alteraciones, sobre todo con programas de prevención.

1.4.2 Viabilidad de la investigación.

El trabajo de investigación es viable, por lo que se dispondrá de recursos humanos, económicos y materiales suficientes, puesto que para la realización de esta investigación contaremos con los recursos humanos, y estará compuesta por un investigador un estadístico y un asesor. En cuanto a los recursos económicos será autofinanciada en su totalidad y con respecto a los materiales será cubierto por el investigador.

1.5 Limitaciones del Estudio

En el presente estudio de investigación no existen limitaciones para la realización del mismo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Telles D¹¹, (EE.UU-2000) Realizó un estudio en cuarenta y ocho estudiantes de odontología (28 varones, 20 mujeres) entre las edades de 16 y 24 años, fueron investigados para verificar la presencia de lesiones cervicales sin caries. La evaluación consistió en un cuestionario, exámenes clínicos y análisis de modelos. Los resultados indicaron que los primeros molares inferiores (21,3%), los primeros molares superiores (16,0%), los primeros premolares superiores (12,8%), los primeros premolares inferiores (11,7%) y los segundos premolares inferiores (11,7%) fueron los dientes más afectados por las lesiones. La edad fue un factor significativo en relación con la presencia de lesiones, los estudiantes con lesiones cervicales sin caries eran mayores que los estudiantes que no presentaban lesiones. Entre los 79 dientes que exhiben las lesiones, 62 (78,5%) mostraron desgaste facetas. En el grupo con lesiones, la media, por materia, fue de 15,0 dientes con facetas de desgaste, mientras que en el grupo sin lesiones de la media fue de 10,8 dientes con facetas de desgaste por materia, lo que sugiere que el estrés oclusal tiene algún efecto sobre el desarrollo de la lesión.

Mathew *et al*¹². (EE-UU - 2002) Examinaron el estado de erosión de 304 atletas de la Ohio State University, Estados Unidos. Los atletas que iban de 18 a 28 años de edad. Prevalencia total de erosión dental de esta población específica fue 36,5%, de los cuales 2,3% había presentado erosión a nivel vestibular, a nivel oclusal fue de un 35,5% y erosión de la superficie palatina fue de 0,7%. La erosión que compromete el esmalte estuvo presente en 75,2% de los casos, los restantes presentaban compromiso dentinal. La primera molar mandibular permanente, fue el diente más afectado, principalmente la superficie oclusal de este diente. No se encontró relación alguna entre el consumo de bebidas deportivas y erosión dental.

Jaeggi *et al*¹³. (Suiza-2000) Evaluó una muestra de 417 reclutas del ejército suizo (de edades comprendidas entre 19 y 25 años). El examen clínico mostró la presencia de erosión dental en todas las superficies dentales, donde las superficies oclusales presentaron mayor grado de afección. 82% de los reclutas

seleccionados tenían lesiones erosivas en esmalte. Lesiones oclusales comprometiendo la dentina se encontró en 128 reclutas (30,7%). defectos de la superficie vestibular ocurrió en 60 casos (14,4%, la erosión del esmalte) y 2 casos (0,5%, la erosión de la dentina). Erosiones palatinas eran escasos y sólo 3 (0,7%, la erosión del esmalte) los individuos afectados. La localización de las lesiones erosivas fueron las siguientes: erosiones vestibulares frecuentes en caninos y premolares de ambos maxilares, erosiones oclusal de los primeros molares y premolares de ambos maxilares y erosiones palatinos en los dientes anteriores superiores.

Toapanta, J.¹⁴ Ambato – Ecuador (2014) “Identificación de las causas del desgaste dental y tratamiento en personas de 18 a 40 años atendidos por los estudiantes de décimo semestre en la Clínica Odontológica de la Universidad Regional Autónoma de los Andes”. El objetivo fue determinar las causas del desgaste dental y tratamiento en pacientes de 18 a 40 años de edad atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Regional Autónoma de los Andes. Se contó con una población de 30 pacientes de los cuales el 40% presento desgaste dental, el 67% se encuentra en personas de 18 a 30 años presentando abrasión. Se concluyó que La abrasión es el tipo de desgaste dental que más afecta a la población a causa del contacto de los órganos dentales con antagonistas y objetos extraños a la cavidad bucal.

Ocampo, H y Wong, J ¹⁵ Iquitos – Perú (2013) "Prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en centro de salud "Manuel Cardozo". El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en Centro de Salud "Manuel Cardozo". El tipo de investigación fue cuantitativa; el diseño fue descriptiva simple. Entre los hallazgos más importantes se encontró lo siguiente: Las lesiones no cariosas prevalentes fueron: atrición (94.8%), abfracción (52.4%); abrasión (33%), erosión (13.9%), prevalencia de cepillado (1 00%), técnica de cepillado más usada: horizontal (86.1 %), número de veces de cepillado al día: 1 vez (11.8%), 2 veces (59%), 3 veces (27.1 %), 4 veces (2.1 %); interferencias oclusales (3.5%), uso de hilo dental (1.7%), apretar los dientes (6.3%), hábitos (4.2%). Se encontró relación significativa entre parafunción y abrasión ($p=0.000$),

alimentos ácidos y erosión ($p=0.000$) y también entre alimentos ácidos y abfracción ($p=0.002$).

Vergì CC, *et al.*¹⁶ Lima-Perù (2012). "Prevalencia de facetas de desgaste". El objetivo fue determinar la prevalencia de facetas de desgaste. Se realizó un estudio descriptivo y transversal, en los pacientes usuarios de la Clínica Especializada de la Universidad San Martín de Porres. La muestra estuvo constituida por 245 pacientes, se realizó un examen odontológico y un cuestionario para evaluar los siguientes factores: edad del paciente, género, ocupación, cantidad de piezas dentarias con facetas de desgaste. Los valores obtenidos muestran que el 77.55% de los pacientes presentaron facetas de desgaste. Se concluyó que el hábito de cepillado vigoroso incrementa la prevalencia de facetas de desgaste, siendo el sexo femenino el que más afectado.

Novoa, D.¹⁷ Lima – Perú (2011) "Nivel de desgaste dentario según la actividad laboral en el personal de la Policía Nacional del Perú en noviembre y diciembre del 2010". El objetivo fue Determinar el nivel de desgaste dentario según la actividad laboral en el personal de la Policía Nacional del Perú en noviembre y diciembre del 2010. Se evaluaron a 200 policías de dos unidades, División Nacional de Operaciones Especiales (DINOES), y División Territorial Centro, que desempeñan actividades laborales policiales diferentes. Para evaluar la presencia de desgaste dentario se utilizó el índice de desgaste de Alexeev y Debetz de 6 escalas. Los resultados fueron evaluados mediante la prueba estadística de Chi cuadrado por homogeneidad se encontró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados, se concluyó que el nivel de desgaste dentario según la actividad laboral fue mayor en la División Nacional de Operaciones Especiales (DINOES), a diferencia de División Territorial Centro.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Prevalencia

2.2.1.1 Definición de prevalencia

La prevalencia se define como el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado¹³.

Al hablar de prevalencia dental se encontró varios estudios que discrepan en sus resultados encontrando desde los más altos a los más bajos en sus porcentajes.

2.2.1.2 Tipos de prevalencia

Podemos distinguir dos tipos de prevalencia: puntual y de periodo¹¹.

Prevalencia puntual: cuántas personas de un grupo definido están enfermas en un determinado momento. Ejemplo hipotético: 1% de los empleados están enfermos esta semana.

Prevalencia de periodo: la proporción de personas que están o estarán enfermas en algún momento. Ejemplo hipotético: 10% de los habitantes de este pueblo tendrá un resfriado en algún momento durante su vida.

2.2.2 Desgaste dental

2.2.2.1 Definición de desgaste dental

El desgaste dental es un problema que afecta a la mitad de la población y que se caracteriza por la pérdida gradual del esmalte que recubre y protege los dientes y que, a medio y largo plazo, causa la fragilidad de las piezas dentales, favoreciendo su fractura, la sensibilidad al frío o al calor o al azúcar, la aparición de caries, etc.

En general, todas las formas de desgaste dental comparten una serie de síntomas como hipersensibilidad al calor, frío, dulce o al tacto durante la exploración, ya que los túbulos dentinarios están expuestos al exterior. Estudios epidemiológicos previos han implicado en la etiología del desgaste dentario factores como la oclusión, saliva, edad, sexo, dieta, hábitos parafuncionales, número de dientes, fuerzas masticatorias, regurgitación, vómitos y el consumo de refrescos o jugos. Estos estudios sugieren que el desgaste dentario tiene un origen multifactorial¹⁸.

2.2.2.2 Clasificación del desgaste dental

El desgaste dental supone una pérdida irreversible de la estructura dental, este puede ser a consecuencia de un proceso fisiológico como a consecuencia de la edad o de tipo patológico. Los desgastes son lesiones de tipo crónicas, es decir

tiene que pasar un tiempo para que se produzcan las facetas de desgaste del diente, en todo este tiempo la pulpa (el nervio del diente) reacciona produciéndose una fibrosis o una calcificación, y en algunos casos se produce un estrechamiento de la cámara pulpar¹⁹. Existen diferentes procesos que pueden llegar a desgastar nuestros dientes, entre ellos tenemos:

2.2.2.2.1 Atrición

Es la pérdida progresiva de tejido dental provocada por el contacto de las superficies dentales, que puede ocurrir de forma fisiológica o patológica. El proceso fisiológico es el que se produce durante la masticación y la deglución, y se compensa con la erupción continua que mantiene la oclusión y con la migración mesial de los 24 dientes¹³.

2.2.2.2.2 Abrasión

Frotado Pérdida superficie del diente, por cepillado, por roce o fricción, raspado traumático o (Degradación mecánica) piercings, etc. Pulido. Contorno indefinido, con una superficie dura y pulida, a veces con grietas. No presenta placa bacteriana ni manchas de coloración. Esmalte se ve liso, plano y brillante, la dentina expuesta se ve extremadamente pulida. Forma de la lesión: plato amplio, con márgenes no definidos, acompañada de recesión gingival¹³.

2.2.2.2.3 Erosión

La erosión se produce debido a la acidez que pérdida de estructura por disolución ha superado la capacidad de amortiguación y ácida de origen extrínseco funciones neutralizantes de la saliva normal y o intrínseco las proteínas salivales. Mayor anchura que Factor biológico más importante que impide erosión SALIVA profundidad. Rol en formación película adquirida (barrera) Se conserva el collarete adamantino por la protección del tejido crevicular. Extrínsecos Ácidos que se consumen en alimentos (ej.: limón). Intrínsecos Pacientes que vomitan o con reflujo. Afecta caras palatinas. Acción no sólo por ácidos del estómago sino también por enzimas que degradan colágeno o pérdida de tejido es más rápida¹³.

2.2.2.2.4 Abfracción

Consiste en la pérdida microestructural de tejido dentario debido a fuerzas biomecánicas. Durante la masticación y para función los dientes entran en contacto, generando una fuerza con dos componentes, uno vertical que se transmitirá a lo largo del eje axial del diente para ser disipado y absorbido posteriormente por el ligamento periodontal y otro horizontal, que provoca deformación lateral y flexión del diente a nivel cervical. Durante esta flexión el diente se curva: la concavidad de esta curva sufre compresión mientras que en la convexidad se genera tensión. La estructura prismática del esmalte es fuerte durante la compresión, pero vulnerable en las áreas de tensión, donde se pueden interrumpir las 26 uniones de los cristales de hidroxiapatita, resultando en microfracturas y con el tiempo en una eventual pérdida del esmalte asociado. Del mismo modo pueden afectarse dentina y cemento. Este tipo de desgaste tiene forma de cuña. Son lesiones profundas y estrechas, con bordes muy afilados y un ángulo cavosuperficial muy marcado. Su superficie es áspera; sin embargo, lo más característico, que además nos sirve para hacer diagnóstico diferencial con el resto de LCNC, es que pueden aparecer a nivel subgingival, o de forma aislada, afectando a un solo diente. Al comprobar la oclusión encontraremos interferencias y/o facetas de desgaste¹³.

2.2.2.3 Factores de riesgo de desgaste dental

Alteraciones gastrointestinales. Se define como reflujo gastroesofágico al relajamiento involuntario del esfínter de la parte baja del esófago debido a alguna anomalía en el tracto gastrointestinal, lo cual permite que el ácido se mueva hacia arriba a través del esófago a la cavidad oral. Es una condición relativamente común a nivel mundial con rangos de prevalencia en adultos de 21-56% en varios países¹⁴.

Desórdenes alimenticios. La Asociación de Desórdenes Alimenticios los describe como la “manifestación externa” de problemas psicológicos y emocionales profundos y quienes los padecen, recurren a la comida como medio para expresar sus dificultades. Los desórdenes más comunes son la anorexia y bulimia.

Saliva. El papel de la saliva en la erosión dental no se ha comprendido por completo, probablemente como resultado de la complejidad de las condiciones salivales inter e intra individual. Una función importante de la saliva es el mantenimiento y protección de los tejidos duros de los dientes a proveer una fuente de iones de calcio y fosfatos 2,30. Personas con concentraciones más bajas de calcio en la saliva muestran un pH crítico mayor. El pH crítico es el pH en el cual una solución está saturada con respecto a un sólido específico. El pH crítico depende tanto de la solubilidad del sólido y en las concentraciones del mineral constituyente de la solución. En el caso de los minerales dentales, los constituyentes más relevantes son calcio, fosfato y en menor grado, la actividad del flúor ya que ellos determinan el grado de saturación en la solución, la cual es la fuerza motriz para la disolución y precipitación²⁰.

Dentición. Los dientes maxilares mostraron mayor desgaste que los mandibulares; los dientes posteriores son más afectados que los anteriores y la superficie oclusal/borde incisal más afectados que las caras libres. Puede ser debido a la baja función de auto limpieza ya que no pueden ser protegidos prontamente de los ácidos por la acción salival. Varios estudios han reportado que el desgaste dental es común en la dentición primaria y que puede ser más severa que en la dentición permanente.

Edad. Cuando la pérdida de sustrato dental empieza a edades tempranas, hay mayor riesgo de perder estructura dental continuamente durante toda la vida y al parecer la combinación entre el tiempo de exposición y la resistencia del 19 diente al desgaste depende de la edad ya que el desgaste aumenta debido a una mayor exposición dental a los ácidos por mayor tiempo. Se ha demostrado que la prevalencia de desgaste dental con compromiso dentinario en la dentición decidua aumenta de forma lineal con la edad¹³.

Género. Hay una correlación significativa entre género y desgaste dental, mayormente en niños que en niñas.

Hábitos alimenticios. La dieta ha sido el factor etiológico más estudiado en erosión dental. Los hábitos alimenticios demuestran tener un impacto significativo en el

desarrollo de desgaste dental y es reconocido como el mayor factor de riesgo en el desarrollo de erosión dental. Ha habido un aumento en la frecuencia de consumo de productos con contenido ácido debido a los cambios en el estilo de vida. La frecuencia de consumo de bebidas ácidas (jugos de frutas, bebidas deportivas) y el elevado consumo de ciertos alimentos (frutas cítricas, jugos cítricos o aderezos para ensalada) es un factor muy importante en el desarrollo de erosión dental ya que contienen ácidos como ácido cítrico, ácido maleico y ácido fosfórico, los cuales disminuyen el pH del medio bucal¹⁷.

2.2.2.4 Grado de desgaste dental

Smith y Knight, desarrollaron un índice para calcular la severidad clínica de las lesiones, midiendo el desgaste dentario y estableciendo grados de severidad. Los registros se realizan en todas las superficies dentarias: bucal o vestibular, palatino o lingual, oclusal, incisal y cervical (B/L/O/I/C)¹⁵.

De acuerdo al grado de desgaste se clásica:

- **Grado 0:** no existe características de pérdida de esmalte, a nivel cervical no hay cambios en el contorno.
- **Grado 1:** existe pérdida en las características del esmalte, a nivel cervical existe una mínima pérdida del contorno.
- **Grado 2:** existe pérdida del esmalte y exposición de la dentina menos de 1/3 de la superficie, a nivel incisal hay una pérdida del esmalte con exposición de la dentina, en la cara cervical hay un defecto con 1mm de profundidad.
- **Grado 3:** existe una pérdida del esmalte y exposición de la dentina más de 1/3 de la superficie, a nivel incisal existe una pérdida de esmalte y dentina sin exposición pulpar, en la cara cervical hay un defecto de 1-2mm de profundidad.
- **Grado 4:** existe una pérdida completa de esmalte con exposición pulpar; a nivel incisal hay exposición pulpar, y en la cara cervical con defectos de más de 3-2mm de profundidad¹⁵.

2.2.2.4.1 Índice de Smith y Knight

La mayoría de los índices para la evaluación del desgaste dental incluyen la distinción entre “el esmalte aún presente” y “dentina expuesta” para su

calificación. Existe una amplia gama de métodos clínicos para medir o evaluar la pérdida dentaria de causa no cariosa, sistemas clínicos cuantitativos y cualitativos¹⁵.

Smith y Knight introdujeron el concepto general de medición del desgaste dentario, sin incluir la etiología e independientemente de la causa, no depende de un diagnóstico previo y son clínicamente relevantes. Este índice considera las 4 superficies: bucal, lingual, cervical y oclusal-incisal. En este índice, la superficie de cada diente se le da una puntuación entre 0 y 4 de acuerdo con un criterio predeterminado.

Sin embargo, diversos índices se han desarrollado a partir de Smith y Knight:

ÍNDICE EXACTO DE DESGASTE DE LOS DIENTES (ETWI): Es un Índice para toda pérdida dentaria no cariosa. Se clasifica en esmalte, dentina y pérdida en cervical. La medición a nivel cervical se realiza con sonda periodontal.

THE EXACT TOOTH WEAR INDEX: Propuesto por Fares y colaboradores, indican que el esmalte y la dentina se registran de forma separada. El índice fue aplicado para estimar la prevalencia y extensión de desgaste dentario. En contraposición a lo propuesto por Smith y Knight, registra cambios en esmalte, pero estos defectos pueden ser igualmente amplios o extensos, y son clasificados como un único grado. El énfasis de este índice es la prevención y evaluación del riesgo. Utiliza variables dicotómicas en relación a presencia/ausencia de dentina.

ÍNDICE BEWE: es fácil de usar y calibrar por los investigadores; es rápido, realiza la observación de todos los dientes de cada sextante, pero se registra sólo el valor para el más afectado dentro de cada sextante, considera los siguientes criterios:

Puntuación 0: No hay pérdida de superficie

Puntuación 1: Pérdida inicial de la textura superficial

Puntuación 2: Defecto evidente, pero la pérdida de tejido duro es menos de 50% del área de superficie

Puntuación 3: Defecto evidente, la pérdida de tejido duro es más de 50% del área de superficie. En las puntuaciones 2 y 3, de la dentina con frecuencia está involucrada.

2.2.2.4.2 Desventajas de los índices de desgaste dental

La mayoría de los índices de desgaste disponibles actualmente sólo miden el desgaste y no de forma específica. La principal diferencia metodológica en los estudios realizados es el índice de desgaste dental usado y no hay un consenso internacional de cómo calificar la presencia o severidad del desgaste dental; y es esta variación de índices de desgaste dental lo que no ha permitido una calificación detallada del desgaste, específicamente, aquellos en el esmalte. A pesar de la existencia de un gran número de índices para medir el desgaste dental en vigencia, actualmente no existe un método universalmente aceptado para el registro de desgaste dental en la práctica dental general¹⁵.

2.2.5 CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES NO CARIOSAS.

2.2.5.1 ATRICIÓN

2.2.5.1.1 Definición.

El término atrición proviene del latín *atterre*, *atrivi*, *attritum*, que significa frotar contra algo. La atrición dental se define como el desgaste fisiológico del diente debido al contacto de las superficies oclusales e incisales, como a las superficies interproximales.

Este contacto ocurre cuando los dientes contactan entre sí, por ejemplo, durante la deglución o el habla, y el desgaste resultante se produce en las caras oclusales y los bordes incisales.

Es el desgaste dental producido por el contacto entre los dientes sin la presencia de alimentos. Every (1972) lo define como “el desgaste causado por materiales endógenos; como partículas de los prismas de esmalte atrapados entre las superficies de dos dientes oponentes”. Los prismas de esmalte se desmenuzan y quedan atrapados al chocar las superficies dentales entre sí, produciendo unas estriaciones paralelas típicas bajo el microscopio²¹.

2.2.5.1.2 Localización

Se localizan principalmente en los bordes incisales y las cúspides de los molares. En atriciones severas se expone el tejido dentinario que, al ser más blando y menos mineralizado que el esmalte, incrementa el índice de desgaste.

Este tipo de desgaste en los dientes anteroinferiores es uno de los problemas más comunes no tratados. Es también un signo típico de dos causas predominantes para semejante desgaste. El primer lugar en ser visto es en los dientes posteriores donde las interferencias de las vertientes deflectivas a la relación céntrica son las causas más frecuentes de un deslizamiento hacia delante de la mandíbula durante el cierre a la máxima intercuspidad. Esto fuerza los dientes anteroinferiores hacia delante en colisión con los dientes anterosuperiores. Los músculos responden intentando borrar las superficies dentales colindantes a través del rechinamiento o del frotamiento parafuncionales¹⁵.

La destrucción de los bordes incisales inferiores nunca se debe permitir que progrese a un grado tan severo porque las implicaciones apuntan a requerimientos más complejos si no son corregidos tempranamente. La segunda causa más común para este tipo de desgaste es la interferencia directa de los dientes anteroinferiores que completa el cierre en la relación céntrica. Esto siempre será virtualmente el resultado de restauraciones incorrectas en los dientes anteroinferiores o la colocación incorrecta en los dientes anteriores¹².

La interferencia a la cobertura de la función mandibular es también un potente desencadenante del desgaste atricional.

El correcto diagnóstico y selección de tratamiento para este o cualquier otro ejemplo del desgaste atricional requiere de un completo entendimiento de los principios oclusales.

La distribución de la atrición depende del tipo de oclusión, de la geometría del sistema estomatognático y del patrón de trituración característico del individuo.

2.2.5.1.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Clínicamente este tipo de pérdida de sustancia se observa como formación de facetas, que consiste en una superficie plana con un borde circunscrito y perfectamente definido de aspecto brillante y pulido. Se observa unas estriaciones finas y paralelas en una única dirección y dentro de los límites de la faceta. Una faceta se corresponde exactamente con otra en un diente de la arcada contraria y sus estriaciones paralelas se disponen en la misma dirección. El grado de atrición se asocia con el “envejecimiento” de las piezas dentarias¹⁵.

Los puntos de contacto entre las caras proximales también se desgatan por atrición durante la masticación y determinan la formación de facetas de contacto. En los bordes incisales el proceso es claramente evidenciable por la pérdida de la “flor de lis” cuando las piezas dentarias del sector anterior entran en oclusión¹⁹.

Las superficies son desgastadas por contacto directo. A un nivel microscópico ninguna superficie es suave y por lo tanto hacen contacto por la unión de sus rugosidades. Durante el movimiento las rugosidades deben o fracturarse o deformarse. Si ambas superficies son 'frágiles', hay fractura de las rugosidades. Si una superficie es “suave”, entonces será más difícil desgastar la superficie, levantando esquirlas que tarde o temprano ocasionará una fractura.

Con el tiempo todas las asperezas de la fractura y el efecto acumulativo de las de la pérdida microscópicas se manifiestan como desgaste¹⁷.

2.2.5.1.4 TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN

La atrición como fenómeno fisiológico (que no supere La pérdida de la estructura dentaria fisiológica en un año es de 20 a 38 μm) no requiere tratamiento. Cuando el individuo presenta una pérdida considerable de estructura dental a causa de un hábito bruxista, está indicada la realización de una placa de descarga. La placa de descarga, o férula oclusal, es un aparato confeccionado generalmente de material acrílico duro que se ajusta en las superficies oclusales preciso con los dientes en la arcada opuesta. Si bien tiene otras indicaciones, se emplea asimismo para proteger los dientes de fuerzas parafuncionales que puedan alterar y/o desgastar los dientes¹².

Aunque el tratamiento del hábito bruxista es muy complejo, la placa de descarga se considera un elemento muy importante en la prevención de mayor pérdida de tejido duro dental. En caso de que el paciente presente una pérdida de dimensión vertical importante, debe considerarse la posibilidad de realizar una rehabilitación protésica para reponer la estética y la función de las piezas afectadas²⁰.

2.2.5.2 ABRASIÓN

2.2.5.2.1 Definición

El término abrasión deriva del latín *abradere*, *abradi*, *abrasum*, que significa raspar, y hace referencia a la pérdida de sustancias o estructuras por procesos mecánicos.

La abrasión dental se define como el desgaste patológico resultado de un proceso anormal, hábito o sustancias abrasivas ajenas al aparato estomatognático. Es el desgaste de la estructura dentaria causada por frotado, raspado o pulido proveniente de objetos extraños o sustancias introducidas en la boca que al contactar con los dientes genera la pérdida de los tejidos duros. Por consiguiente, la abrasión puede producirse durante la masticación, al emplear los dientes como una herramienta y al limpiarse los dientes.

2.2.5.2.2 LOCALIZACIÓN

En general, la abrasión no tiene ninguna selectividad anatómica sobre la superficie dental. En otras palabras, el efecto abrasivo de un bolo de alimento se deja sentir en toda la superficie oclusal, alterando las puntas y las facetas inclinadas de las cúspides, las fisuras y en menor medida, las facetas oclusales de las superficies bucales y linguales. Constituyen una excepción aquellos casos en los que se utilizan repetidamente los mismos dos o tres dientes a modo de herramientas para asir un objeto. Como ejemplo de este tipo de abrasión podemos citar numerosos hábitos y ocupaciones, desde masticar tabaco a fumar en pipa¹⁶.

Una zona de abrasión, a diferencia de una faceta de atrición, no suele estar bien delimitada, ya que la abrasión tiende a redondear o mellar las cúspides o los bordes cortantes de los dientes; además, la superficie dental presenta un aspecto picado, si la dentina queda al descubierto, puede “vaciar” debido a que es más blanda que el esmalte. La distribución y la extensión del desgaste abrasivo sobre la dentición

dependen de muchas variables, como: el tipo de oclusión, la dieta, el estilo de vida, la edad y la higiene oral¹⁵.

Cuando la abrasión se localiza en el límite amelocementario (LAC), Debido al mal uso de cepillo dental más dentífricos abrasivos o debido a la teoría de la flexión dental que por las fuerzas masticatorias o parafuncionales en áreas de oclusión defectuosa que expondrían uno o varios dientes a fuerzas comprensivas (estas fuerzas se focalizan en el en LAC, donde provocan microfracturas en el esmalte y la dentina).

Las lesiones se encuentran frecuentemente por vestibular y desde canino a primer molar. Los más afectados son los premolares del maxilar superior. Se requiere un abordaje científico más exhaustivo para una mejor comprensión del proceso, ya que la teoría de la flexión dental no ha sido suficiente comprobada¹⁷.

2.2.5.2.3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Los signos clínicos de la abrasión debido a una técnica de cepillado incorrecto se localizan frecuentemente en los caninos, premolares y primeros molares de la arcada superior. Estas manifestaciones clínicas se confunden a menudo en el paciente bruxista, quien presenta unas lesiones en cuña; características en la unión amelocementaria, debido al desprendimiento de tejido duro, por la flexión del diente ante fuerzas oclusales excéntricas¹⁶.

Pueden observarse diferentes perfiles correspondientes a lesiones cervicales producto de la abrasión.

1. El esmalte se presenta intacto y el LAC (límite amelocementario) es el lugar más comprometido.
2. El grado de pérdida dentaria, así como también su progresión, aumenta al alcanzar el cemento dental y más aún al estar afectada la dentina.
3. Es interesante visualizar en una impresión el perfil, la profundidad y la forma de plato de la abrasión.

El tipo y el grado del desgaste dependerá de:

- La ubicación del cepillo

- La técnica de cepillado
- El tejido dentario involucrado
- El contenido de sustancias abrasiva en la pasta dental.

Conforme la colocación del cepillo, puede presentarse sólo en el esmalte y el cemento o comprometer la dentina, son lesiones de avance lento y su patrón de desgaste dependerá de su etiología; según el tejido que involucra, se presenta en forma difusa o localizada. Es una lesión que evoluciona a través del tiempo, mientras el diente está sometido a la acción del cepillado, sin que ello involucre la edad cronológica. Lussi y Schaffner (2000) demostraron el aumento de la progresión de las lesiones cervicales no cariosas en relación con la frecuencia del cepillado. La respuesta defensiva del complejo dentino-pulpar frente a la agresión que genera la abrasión se concreta en la progresiva hipercalcificación tubular y esclerosis de la dentina subyacente a la lesión, además de la formación de dentina secundaria reparativa en la región pulpar correspondiente. Keros y Baring (1999) investigaron la relación entre el desgaste dentario y el ancho del canal radicular, evaluados en sentido mesiodistal, vestibulolingual y oclusal¹⁸.

Se observó una significativa disminución del diámetro del canal radicular ante la presencia de abrasiones. Esto explica el retraso en la aparición de los síntomas y la disociación que se produce entre el aspecto clínico de la lesión y la sintomatología del paciente. La abrasión es acompañada por la recesión del margen gingival con defectos mucogingivales o sin ellos.

El cepillado exagerado provoca un proceso inflamatorio no bacteriano que da lugar a la pérdida de tejido óseo y desplaza el margen gingival fácilmente hacia apical.

Bajo el microscopio, una superficie abrasada suele presentar arañazos orientado al azar, numerosas picaduras y diferentes marcas.

En contadas ocasiones, las marcas de la abrasión son casi paralelas debido a que al material abrasivo actúa siempre en una dirección sobre la superficie dental. La longitud, profundidad y anchura de estas marcas microscópicas variará dependiendo

de la capacidad abrasiva de los alimentos y de la presión aplicada durante la masticación¹⁷.

2.2.5.2.4 ETIOLOGÍA

Existen ejemplos curiosos de tribus africanas con costumbres que provocan un desgaste dental limando los dientes de forma artificial.

También las civilizaciones mayas o incas limaban o perforaban sus dientes utilizando carborundo como método abrasivo. Sin embargo, la abrasión dental se debe principalmente a causas ocupacionales o a un hábito higiénico inadecuado. Los individuos que trabajan en ambientes que contienen algún tipo de polvo abrasivo, por ejemplo, en minas de carbono o en la construcción, presentan más desgaste en las superficies dentales expuestas. Otros profesionales como los carpinteros, sastres y músicos también pueden presentar algún tipo de abrasión dental debido a su ocupación¹².

Por otra parte, el uso de un cepillo inapropiado con cerdas muy duras, un cepillado horizontal demasiado vigoroso o el empleo de un dentífrico muy abrasivo puede causar también importantes abrasiones en los dientes. Las lesiones se localizan sobre todo en el margen gingival, en la unión del esmalte con el cemento. Este desgaste se acentúa cuando el individuo presente recesión gingival y se expone el tejido dentinario, lo cual puede producir hipersensibilidad dentinaria.

Las causas de la abrasión pueden clasificarse en:

Individuales

El factor más importante en la etiología de la abrasión es el cepillado con la utilización de pastas abrasivas. Deberá tenerse en cuenta: la técnica, la fuerza, la frecuencia, el tiempo y la localización del inicio del cepillado. Las lesiones suelen ser más importantes en la hemiarcada opuesta a la mano hábil utilizada por el individuo para tomar el cepillo. También puede observarse que el desgaste es más intenso en los dientes más prominentes de la arcada como por ejemplo los caninos.

Materiales

A lo largo de la evolución socio-cultural el hombre y la ciencia han ido modificando los elementos y hábitos de higiene. Las pastas dentales están compuestas por un detergente, un abrasivo de mayor o menor poder conforme al efecto.

Muchas pastas dentales poseen en su composición bicarbonato de sodio o alúmina que se indicaría para “blanqueamiento dental”; en la realidad pulen la superficie y de esta forma, quitaría las manchas sobre el esmalte. En consecuencia, son pastas abrasivas. A las de tipo medicinal se les agrega productos con efectos terapéuticos.

Asociada al trabajo o profesión

Hábitos lesivos, como el interponer clavos entre los dientes y los labios (trabajadores de la construcción o zapatero), instrumentos musicales como la armónica y el polvo ambiental entre quienes trabajan con sustancias abrasivas (polvo de carborundum), son factores asociados al trabajo o profesión del individuo capaces de provocar la abrasión. En los individuos que trabajan en contacto con sustancias abrasivas (polvos abrasivos), el elemento abrasivo se deposita en la cara vestibular del diente, a pesar de que coronal al tercio cervical existe autolimpieza, el movimiento de los tejidos blandos con esta sustancia interpuesta entre ellos hace que el diente termine siendo abrasionado, aunque pueda estar atenuado por el barrido de la saliva¹⁸.

En el tercio cervical el abrasivo queda pegado, más aún si hay placa y en el momento del cepillado, junto con la pasta dental, aumenta su capacidad abrasiva, por lo que se genera un círculo vicioso que favorece la pérdida de estructura dentaria por desgaste.

Asociado a tratamiento

Tratamiento periodontal

El uso de técnica de higiene bucal inadecuada, con elementos incorrectos, así como también la instrumentación excesiva por acción de reiterados raspajes ya alisados radiculares, provoca la eliminación del cemento y la consecuente exposición de los túbulos dentinarios que puedan generar hipersensibilidad¹⁵.

Tratamiento protésico

Las lesiones son producidas por los retenedores de prótesis removible dentomucosaportadas (poco profundas pero amplias, localizadas en la zona donde actúa el retenedor). Esta situación cobra relevancia cuando los brazos retentivos de una prótesis parcial removible se ubican en un lugar inadecuado o cuando existe falta de apoyo oclusal que provoca su desplazamiento hacia el apical, con lo que pierde de este modo su función. Como resultado, el ajuste del retenedor generará una excesiva fricción sobre la zona cervical. La amplitud del desgaste dependerá del grado de resiliencia de la mucosa¹⁷.

Aparatología ortodóncica.

En ocasiones pueden llegar a confundirse una lesión erosiva con una abrasiva cuando se trata de aparatos removibles de contención.

2.2.5.2.5 Tratamiento y prevención

La prevención de la abrasión dental se basa en la enseñanza de una técnica de cepillado correcto evitando pastas dentífricas abrasivas y cepillos demasiado duros. En caso de que la etiología fuera por causa ocupacional, deberíamos recomendar máscara protectora.

2.2.5.3 EROSIÓN

2.2.5.3.1 Definición

El término erosión proviene del latín *erodere, erosi, erosum*, que significa corroer. La erosión, o corrosión dental como proponen algunos autores, se define como la pérdida de estructura dental debida a la acción de ácidos de origen no cariogénica y que no involucra la presencia de bacterias. Estos ácidos actúan sobre el diente y cuando el pH desciende por debajo del pH se puede producir por lo ácidos de la dieta, por reflujo gástrico, vómitos recurrentes y por ácidos presentes en el ambiente de origen ocupacional. Generalmente, la pérdida de tejido duro dental en la erosión no suele relacionarse con la edad del paciente.

2.2.5.3.2 Etiología

Actualmente la evidencia científica sugiere que la causa más importante de desgaste dental es la erosión y si esta se combina con la abrasión y la atrición se potencializa el daño.

El mecanismo de erosión actúa prácticamente en todas las lesiones no cariosas, siendo un asunto complejo. Ello se debe no solamente a las diferentes fuentes de ácido y quelantes, sino también a la presencia de múltiples factores que interfieren en el modo que evolucionan las lesiones.

Los agentes desmineralizadores, es decir los ácidos y quelantes, son incapaces de provocar por sí mismo grades pérdida de estructura; aunque, como su nombre lo indica, son responsables del proceso de desmineralización, puesto que altera la superficie dental mediante la remoción de minerales.

Tal superficie se debilita y se torna extremadamente susceptible a los desgaste mecánicos que provoca el cepillado, así como a la simple fricción que efectúan los alimentos y los tejidos blandos bucales contra los dientes. Ello determina que se produzca la más vasta remoción de estructura dental.

Además, la acción de los ácidos sobre la estructura dental no es uniforme, ya que éstos actúan con mayor intensidad en las zonas sometidas a tensiones. Por lo tanto, es pacientes con bruxismos, tanto las caras oclusales (en donde se aplica la carga) como tercios cervicales (en donde se concentran tensiones) están más expuestos a la acción de los ácidos. Los ácidos responsables del mecanismo de erosión tienen un origen variado.

En la etiología de la erosión intervienen factores extrínsecos e intrínsecos:

FACTORES ETIOLÓGICOS QUE SE ASOCIAN A LA EROSIÓN DENTAL	
Factores extrínseco	Factores intrínsecos
<ul style="list-style-type: none"> • Ocupacional o medioambiental (industrias de baterías, galvanizados, laboratorios químicos, enólogos, nadadores profesionales, etc.) • Dieta (cítricos, zumos de frutas, bebidas carbonadas, dietéticas e isotónicas, vinos, vinagre, conservas) • Fármacos (broncodilatadores, aspirina, vitamina C, suplementos de hierro, preparados de ácidos clorhídrico, producto de higiene oral con quelantes de calcio, etc.) • Estilo de vida (excesivo consumo de alimentos y bebidas ácidas, consumo frecuente de frutas y zumos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteraciones gastrointestinales (úlceras pépticas, gastritis crónica, hernia de hiato, etc.) • Alteraciones del sistema nervioso central con una presión intracraneal elevada (encefalitis, neoplasma) • Alteraciones neurológicas (migrañas, enfermedad de meniere, etc.) • Alteraciones metabólicas o endocrinas (cetoacidosis diabética, hipertiroidismo, etc.) • Efectos colaterales de algunos fármacos (agentes quimioterápicos, estrógenos, bloqueadores β, etc.) • Alcoholismo crónico • Embarazo • Anorexia, bulimia u otros trastornos de la alimentación.

2.2.5.3.3 Localización

Están afectadas las superficies linguales, incisales y oclusales de las piezas dentales cuando el origen del ácido clorhídrico proviene del estómago. Las superficies incisales y vestibulares están afectadas cuando se succionan alimentos con alto contenido de ácido cítrico (limón, naranja, pomelo, etc.) o por acción de sustancias ácidas provenientes del medio laboral. En la perimólisis se observa por palatino de piezas superiores y en lingual de molares y premolares inferiores.

En erosiones producidas por causa ocupacional, las superficies afectadas son las expuestas al medio, es decir, las superficies vestibulares de los dientes anteriores¹¹.

No siempre será una tarea fácil, pero algunas lesiones son fácilmente identificables, por ejemplo, las lesiones linguales anteriores, siempre asociadas al jugo gástrico por vómitos, ya sea en los dientes superiores (más comúnmente), o en los inferiores.

Localización de la lesión versus origen del ácido.

Las lesiones linguales posteriores, que son más comunes en los dientes superiores, están relacionadas al jugo gástrico regurgitado.

La lesión oclusal cóncava, que ocupa toda la cara oclusal con una sola lesión, también se relaciona al jugo gástrico, pudiendo ocasionarse por vómito o por regurgitación. Para llegar a definirla será necesario analizar las otras lesiones. La lesión oclusal cóncava en forma de una(s) pequeña(s) concavidad (es) probablemente se origina por la masticación de frutas o comprimidos de vitamina C o aspirina. En niños generalmente se debe al consumo de jugos o refrescos gasificados ácidos. Existe más pacientes de los imaginamos que tienen el hábito de masticar frutas silvestres congeladas; las mismas que, además del proceso erosivo, también propician el proceso abrasivo concomitante¹⁷.

Las lesiones vestibulares, cuando alcanzan toda la superficie, también se relacionan con el jugo gástrico, siendo más frecuente en caninos y premolares inferiores y producidas generalmente por los vómitos. Las lesiones vestibulares, cuando son parciales, están relacionadas a los ácidos fuertes de origen extrínseco, como, por ejemplo, el limón, bebidas deportivas y gases industriales. Su localización predominante es la superficie vestibular de los dientes anteriores superiores.

Las lesiones cervicales se localizan casi siempre en la cara vestibular y, preferentemente, en premolares. En este caso, generalmente el ácido es de origen alimentario, como jugo de naranja, refrescos gasificados etc., que son más erosivos en las regiones sometidas a tensión.

2.2.5.3.4 Características clínicas

Cuando describimos “una faceta provocada por atrición”, probablemente seremos capaces de formarnos una idea bastante aproximada de su aspecto. Por otro lado, en el caso de una lesión cuyo agente etiológico principal fue el ácido, nos quedaremos sin definición, pues la mayoría de las LNC es causada por mecanismos erosivos.

Clínicamente, la erosión dental se identifica por la presencia de superficies cóncavas y redondeadas. La superficie dental suele quedar lisa y mate. Las restauraciones permanecen intactas, se presentan por encima de la estructura dentaria que lo rodea dando la sensación de que emergiera sobre el diente.

El esmalte se ve liso, opaco, sin decoloración con periquematis ausentes y la matriz inorgánica desmineralizada. En La dentina aquí los ácidos débiles actúan sobre el tejido intertubular y lo ácidos fuertes atacan la zona peritubular; consecuentemente quedan aberturas en forma de embudo.

La severidad clínica fue clasificada por Eccles y Jeukins según el tejido que compromete:

- Clase I: Afecta solamente el esmalte, por lo tanto, es una lesión superficial.
- Clase II: Lesión localizada que afecta a la dentina (< 1/3 de la superficie)
- Clase III: Lesión generalizada que afecta a la dentina (> 1/3 de la superficie).

2.2.5.3.5 TRATAMIENTO

El odontólogo puede jugar un papel muy importante en este tipo de trastornos, es uno de los primeros que puede llegar a diagnosticarlos, ya sea por estado del esmalte:

- Presenta el aspecto de esmalte grabado como por la evaluación de las restauraciones.
- El cepillado contribuye a la destrucción de tejidos duros afectados por los ácidos, por lo que cepillarse los dientes inmediatamente después de consumir alimentos ácidos puede acelerar la pérdida de tejido dental. La prevención y el tratamiento de la erosión dental se plantea con dos objetivos claros: el primero es reducir el potencial erosivo por parte de los ácidos, y el segundo, aumentar la resistencia del esmalte. La medida más efectiva es reducir la frecuencia de contacto con alimentos o bebidas ácidas¹¹.

Se recomienda también el uso de sorbete para este tipo de bebidas, además de incrementar el consumo de alimentos con alto contenido en calcio y fosfatos (como leche y el queso), sobre todo al finalizar las comidas, para neutralizar los ácidos de la dieta. Se pueden recomendar conjuntamente chicles sin azúcar que contienen carbamida (urea), con la finalidad de aumentar la capacidad de tampón de la saliva. Reemplazar pastas dentales convencionales por geles fluorados, colutorios con sustancias neutralizantes del pH como el bicarbonato, e incentivar el consumo de

goma de mascar para aumentar la cantidad de saliva. La aplicación tópica de geles o barnices de flúor de forma periódica es útil para aumentar la resistencia del esmalte. La presencia del flúor, además de contrarrestar la disolución-merced a la formación de fluorapatita, un mineral menos soluble, también propicia la aceleración del proceso de remineralización, por consiguiente, siempre que se cepillan los dientes con dentífricos fluorados o se realizan buche con solución florada, la concentración de flúor en la saliva aumenta y permanece alta debido a la formación de fluoruros de calcio, una especie de reservorio de flúor⁹.

En pacientes con alto riesgo de desmineralización, lo buches frecuentes se constituyen en un medio más aconsejable para abastecer flúor que el uso de pastas abrasivas durante el cepillado. No obstante, hay autores que no están de acuerdo con el papel preventivo del flúor ante la erosión dental debido a que la dentina tiene una lenta captación de flúor si se compara con el esmalte. Otra recomendación es evitar el cepillarse después de tomar alimentos ácidos¹⁴.

2.3 Definición de términos básicos

- **Desgaste dental:** El desgaste define una pérdida de sustancia por un mecanismo de frotamiento, a veces de trituración. El desgaste dental corresponde, pues, a un tipo de desgaste de los dientes. Debido a las fuerzas que ejercen los dientes antagonistas, se modifica la estructura de las puntas de los dientes. La primera estructura que se ve afectada por el desgaste es el esmalte, después la dentina de que se va a desgastar en caso de persistir el fenómeno agresivo¹⁶.
- **Prevalencia:** Es la proporción de individuos de una población que presentan el evento en un momento, o periodo de tiempo, determinado¹⁷.
- **Abrasión:** La abrasión es un proceso de desgaste dental producido por un agente externo que tienen un efecto considerable sobre el cepillado de los dientes y otros factores dietéticos. Las lesiones de la abrasión siempre dependen del tipo de agente externo implicado¹⁸.

- **Erosión:** es un proceso químico en el cual la superficie dental es desgastada en ausencia de biofilm. Pueden ser factores intrínsecos (desórdenes alimenticios como bulimia o anorexia) y extrínsecos (bebidas carbonatadas, zumos de naranja, limones). Las lesiones resultantes del proceso de erosión son redondas y poco profundas. Se produce un hundimiento de la dentina al ser expuesta y, además, en los dientes del maxilar el área central de la dentina expuesta está rodeada de un borde de esmalte¹⁸.
- **Abfracción:** es un proceso surgido como consecuencia de fuerzas excéntricas que provocan fatiga dental, flexión y deformación biomecánica de la estructura dental. Ocurre principalmente en la región cervical. La flexión causa estrés al fulcro cervical, que desencadena la pérdida de la superficie externa dentaria. Las lesiones derivadas del proceso de efracción tienen forma de cuña, con ángulos agudos e invaginaciones circulares¹⁸.
- **Atrición:** Es un proceso de desgaste dental producido por las superficies de contacto dentarias durante la función o la parafunción. Este contacto se produce en áreas proximales, cúspides de soporte y superficies incisales. Se produce un aplanamiento de las cúspides o de los bordes incisales y facetas localizadas en superficies oclusales o palatales. El bruxismo activo confiere una parafunción propia de la atrición¹⁸.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

3.1.1 Hipótesis principal

H₀: La prevalencia de desgaste dental no es alta en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental es alta en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

3.1.2 Hipótesis derivada

H₀: La prevalencia de desgaste dental según el sexo no es alta en varones en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental según el sexo es alta en varones en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₀: La prevalencia de desgaste dental según la edad no es alta en las edades de 18 años en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental según la edad es alta en las edades de 18 años en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₀: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente no es alta en anteriores en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente es alta en anteriores en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₀: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada no es alta en superior en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada es alta en superior en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₀: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste no es la abrasión en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste es la abrasión en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₀: La prevalencia de desgaste dental según el grado de desgaste no es moderada en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

H₁: La prevalencia de desgaste dental según el grado de desgaste es moderada en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

3.2 Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	dimensión	indicador
prevalencia desgaste dental	Es la pérdida crónica de tejidos duros del diente Pérdida de tejido dental por contacto de superficies oclusales.	Para medir la prevalencia de desgaste dental en los estudiantes participantes del proyecto se empleará el Índice de Smith y Knight	Tipos de desgaste	Abrasión Erosión Abfracción atricción
			Grado de desgaste	0- Nada 1- Muy leve 2- Leve 3- Moderado 4- severo
			Sexo	Masculino Femenino
			Edad	18-25
			Tipo de diente	Anterior Posterior
			Tipo de arcada	Superior Inferior

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Hernández S.¹⁹ menciona que los diseños metodológicos son de 2 tipos, en este caso para el proyecto de investigación el diseño de investigación que se utilizará, será NO EXPERIMENTAL, por lo tanto; no se manipulará la variable independiente.

4.1.1 Tipo de investigación

El trabajo de investigación es de tipo descriptivo, por lo que se describirá los tipos de desgaste dental, denominadas también lesiones no cariosas, y es de corte transversal, ya que tiene como finalidad manipular la variable una sola vez.

4.1.2 Nivel de la investigación

El presente estudio de investigación tiene como nivel de investigación, DESCRIPTIVO.

4.1.3 Según la naturaleza de la variable

Método: para el siguiente estudio de investigación utilizaremos el método cuantitativo y cualitativo, ya que se representará a través de tablas y gráficos las frecuencias relativas y absolutas.

Se utilizará el método cualitativo porque se ha tomado una dimensión.

4.2 Diseño muestral

El tipo de muestra que se efectuará en el siguiente estudio será de tipo NO PROBABILISTICO, se tomará una muestra por conveniencia.

4.2.1 Población

La población objeto de estudio está conformada por los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas -Filial Tumbes, 2017 que son 100 estudiantes.

Población de los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017

Edad	GNERO		Total
	M	F	
18	08	08	16
19	08	07	15
20	07	06	13
21	06	07	13
22	08	05	13
23	08	06	14
24	05	05	10
25	04	02	06
TOTAL	54	46	100

Fuente: Nómina de los estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial-Tumbes, 2017-II

Elaborado por la investigadora

Fecha: Septiembre-2017

4.2.2 Muestra

La unidad muestral estará conformada por los estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, 2017 entre las edades de 18 a 25 años. El cálculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población será de 100 alumnos, tomando la totalidad de los mismos.

4.2.3 Criterios de inclusión y de exclusión:

Criterios de inclusión.

Alumnos de la Facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, matriculados en el semestre académico 2017- II.

Alumnos de la Facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tumbes, de 18 a 25 años.

Alumnos de la Facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tumbes, matriculados en el semestre académico 2017 – II, que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión.

Alumnos de la Facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tumbes, que no se hayan matriculado en el semestre académico 2017 – II.

Alumnos de la Facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tumbes, menores de 18 años y mayores de 25 años.

Alumnos de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tumbes, matriculados en el semestre académico 2017 – II, que no firmen el consentimiento informado.

4.3 Técnicas e instrumento de recolección de datos

a) Materiales

- Espejos bucales
- Exploradores
- Guantes
- Mascarilla
- Campos descartables
- Sonda periodontal
- Índice de Smith y Knight
- Ficha de recolección de datos
- lapiceros

b) Procedimiento:

Previamente se realizó una serie de coordinaciones con el Director de la Escuela de Estomatología de la UAP – Filial Tumbes, con el objetivo de solicitar los permisos correspondientes para realizar el estudio (Anexo 1). Posteriormente se procedió a convocar a los alumnos para explicarles el objetivo y los procedimientos a seguir, así como los beneficios de participar en el estudio. Se procedió a que los participantes firmen el correspondiente consentimiento informado (Anexo 3).

Una vez que se realizó el protocolo de permisos se procedió a citar a los estudiantes a la Clínica Estomatológica de la Universidad, para luego ser evaluados uno a uno, se utilizó el ÍNDICE DE SMITH Y KNIGHT (Anexo 8).

El índice de Smith y Knight, donde se observó el grado de desgaste dental de todas las piezas presentes en la cavidad bucal, se determinó el grado de desgaste, en todas las piezas dentales presentes de cada alumno, por cada pieza se observó en sus caras: bucal, lingual, oclusal e incisal respectivamente a cada diente.

Identificamos el grado 0 porque no existió características de pérdida de esmalte, a la vez en la cara cervical no existió cambios en el contorno (Anexo 8). El grado 1 se determinó porque existió una pérdida en las características del esmalte en las caras: vestibular, lingual, oclusal e incisal, y en la cara cervical se observó una mínima pérdida del contorno (Anexo 8). El grado 2 lo determinamos porque cuando se observó una pérdida del esmalte y exposición de la dentina menos de 1/3 de la superficie en las caras: vestibular, lingual y oclusal; en la cara incisal se observó una pérdida del esmalte con exposición de la dentina y en la cara cervical presentó defectos con 1mm de profundidad, la cual se midió con una sonda periodontal (Anexo 8). El grado 3 se determinó en las piezas dentales pérdida del esmalte y exposición de la dentina más de 1/3 de la superficie en las caras: vestibular, lingual y oclusal; en la cara incisal se observó pérdida de esmalte y dentina sin exposición pulpar, y en la cara cervical se obtuvo un defecto de 1-2mm de profundidad (Anexo 8). Para determinar el grado 4 se observó que en las caras: vestibular, lingual y oclusal existe una pérdida completa de esmalte con exposición pulpar, en la cara incisal presentará la exposición pulpar, y en la cara cervical existió defectos con más de 3-2mm de profundidad (Anexo 8).

Para determinar el tipo de desgaste dental se identificó una Abrasión porque la pieza dental presentó un contorno indefinido, con una superficie dura y pulida a veces con grietas¹³. Para determinar una Erosión la pieza dental presentó una lesión redonda y poco profunda, presentó un hundimiento de la dentina al ser expuesta¹³. Para determinar una abfracción se observó que la pieza dental presentó evidentemente por la cara cervical una cuña con ángulos agudos e invaginaciones circulares¹⁸. Y para determinar la Atrición la pieza dental presentó

con más frecuencia a nivel interproximal, se observó un aplanamiento de las cúspides o de los bordes incisales¹⁸.

Luego de haber observado e identificado el grado y el tipo de desgaste dental, se tomó en una ficha de recolección de datos elaborado por la investigadora (Anexo 4); se procedió a anotar lo que se observó en cada alumno.

A la vez la ficha consta con datos, donde se proporcionó la edad, el tipo de arcada, el tipo de diente y el sexo de cada alumno (Anexo 4) para así poder cumplir con los objetivos propuestos.

4.3.1 Validez y Confiabilidad del Instrumento

El instrumento utilizado para la realización de este trabajo de investigación es validado y confiable; por lo que se ha aplicado en varios trabajos de investigación similares a este.

Esta validado por el Colegio Odontológico del Perú y por el Ministerio de Salud, por lo que consta de todos los datos que se necesitan para la realización de este trabajo de investigación, tales como: edad, sexo, tipo de desgaste, tipo de diente, tipo de arcada; a la vez que nos ayudó a proporcionar la información que se requería.

4.4 Técnicas de procesamiento de la información

1. Se verificó de Fichas de Registro de la Información para identificar sesgos (datos incompletos, contradictorios, falsos, vacíos o aquellos que no hayan seguido las pautas propuestas en la investigación)
2. Las muestras reales de estudio fueron procesarlas en el programa Excel.
3. Luego Utilizar para la obtención de resultados y análisis de datos se utilizó el Programa Estadístico SPSS- Versión 15.

4.5 Técnicas estadísticas utilizadas en el análisis de la información

En este trabajo de investigación se recopilará la información de forma estructurada en una tabla de datos, para lo que se utilizará el programa de Software Excel 2013, para posteriormente aplicar el tipo de estadística descriptiva la que facilitará la recolección de datos en tablas de frecuencias y gráficos que ayudarán a la comprensión de los resultados de los datos del trabajo de investigación. Además, se procederá a encontrar medidas de tendencia central como la media y la moda; también las medidas de dispersión varianza y desviación estándar. Asimismo, se procederá a encontrar la prevalencia del desgaste dental en los alumnos; a través de la estadística Inferencial se procederá a contrastar mi hipótesis.

CAPITULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

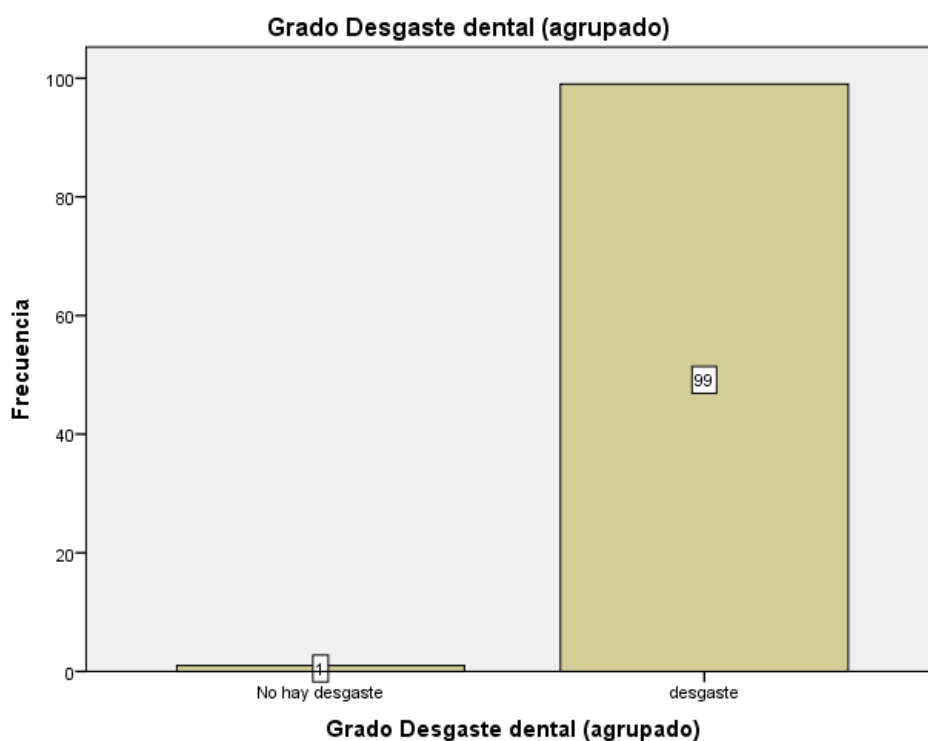
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos.

Tabla N° 01: Prevalencia de desgaste dental en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

	Frecuencia	%
No hay desgaste	1	1,0%
Desgaste	99	99,0%
Total	100	100%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
Fecha: Octubre, 2017
Elaborado: por la investigadora

Gráfico N° 01: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°01



Interpretación: Tabla y Gráfico N°01

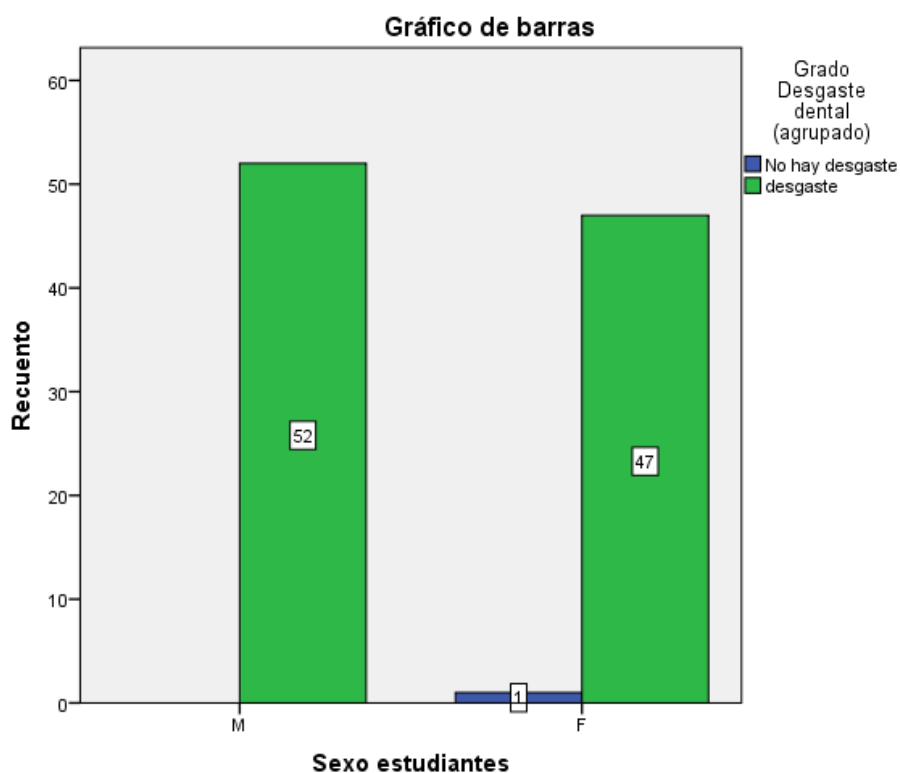
Como se observa en la Tabla 01 de los 100 alumnos examinados, el 99% presenta prevalencia de desgaste dental.

Tabla N° 02: Prevalencia de desgaste dental, según el sexo en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

Sexo alumnos		no hay desgaste	desgaste	total
M	Fa	0	52	52
	Fr	0,0%	52,5%	52,0%
F	Fa	1	47	48
	Fr	100,0%	47,5%	48,0%
Total		1	99	100
		100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
 Fecha: Octubre, 2017
 Elaborado: por la investigadora

Gráfico N° 02: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°02



Interpretación: Tabla y Gráfico N°02

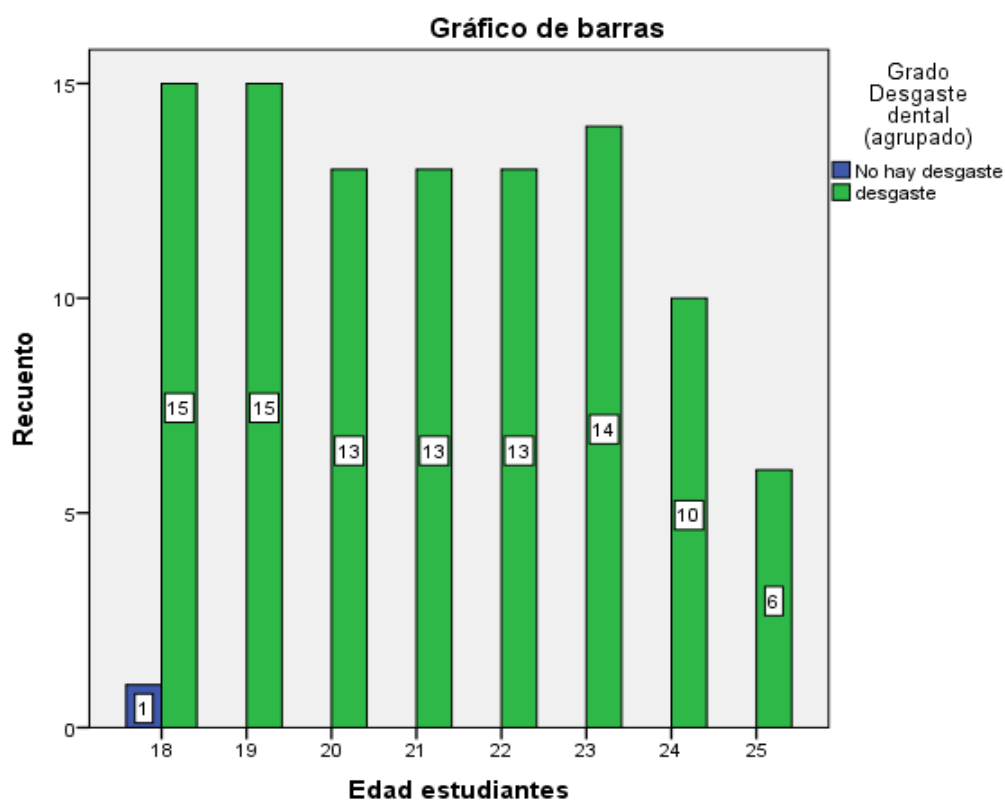
Se puede observar que el 52.5% que presentan desgaste dental son varones y el 47.5% son mujeres. Solo una mujer no presenta desgaste dental.

Tabla N° 03: Prevalencia de desgaste dental, según la edad en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

Edad		no hay desgaste	desgaste	total
18	Fa	1	15	16
	Fr	100,0%	15,2%	16,0%
19	Fa	0	15	15
	Fr	0,0%	15,2%	15,0%
20	Fa	0	13	13
	Fr	0,0%	13,2%	13,0%
21	Fa	0	13	13
	Fr	0,0%	13,2%	13,0%
22	Fa	0	13	13
	Fr	0,0%	13,2%	13,0%
23	Fa	0	14	14
	Fr	0,0%	14,1%	14,0%
24	Fa	0	10	10
	Fr	0,0%	10,1%	10,0%
25	Fa	0	6	6
	Fr	0,0%	6,1%	6,0%
Total	Fa	1	99	100
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
 Fecha: Octubre, 2017
 Elaborado: por la investigadora

Gráfico 03: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N°03



Interpretación: Tabla y Gráfico N°03

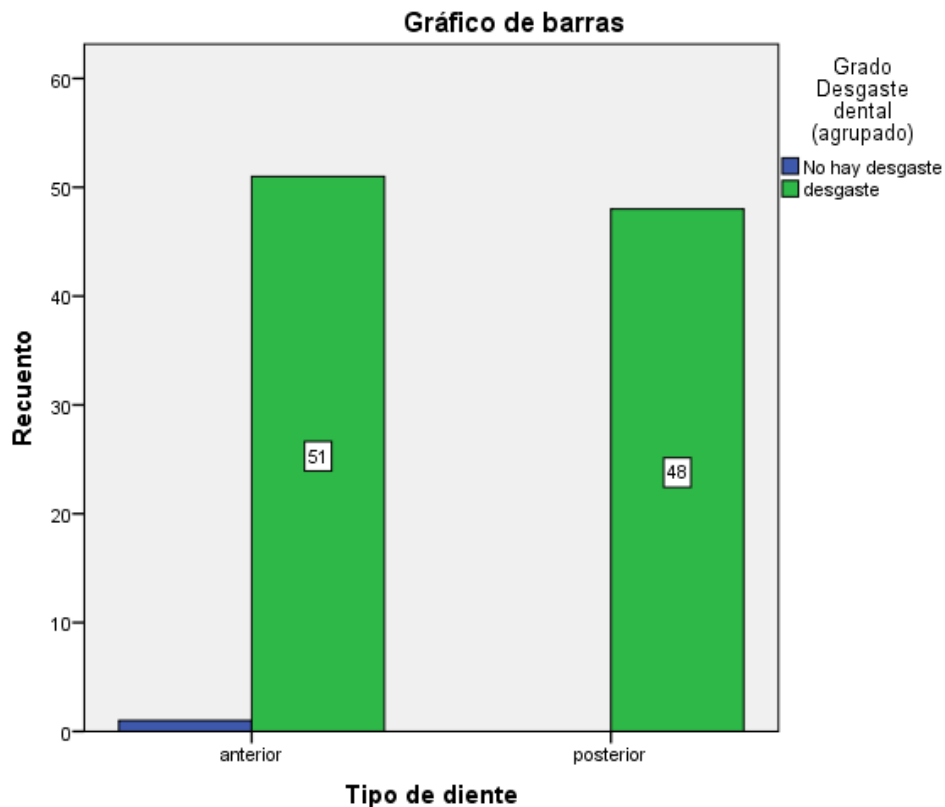
Observamos de los 99 alumnos examinados que presentan Desgaste Dental, 15 (15.2%) tienen 18 y 19 años; 13 (13.1%) tienen 20,21 y 22 años; 14 (14.1%) tienen 23 años; 10 (10.1%) tienen 24 años y 6 (6.1%) tiene 25 años.

Tabla N° 04: Prevalencia de desgaste dental, según el tipo de diente en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

Tipo de diente		no hay desgaste	desgaste	total
	Fa	1	51	52
Ant	Fr	100,0%	51,5%	52,0%
	Fa	0	48	48
Post	Fr	0,0%	48,5%	48,0%
	Fa	1	99	100
Total	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
 Fecha: Octubre, 2017
 Elaborado: por la investigadora.

Gráfico N° 04: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N° 04



Interpretación: Tabla y Gráfico N° 04

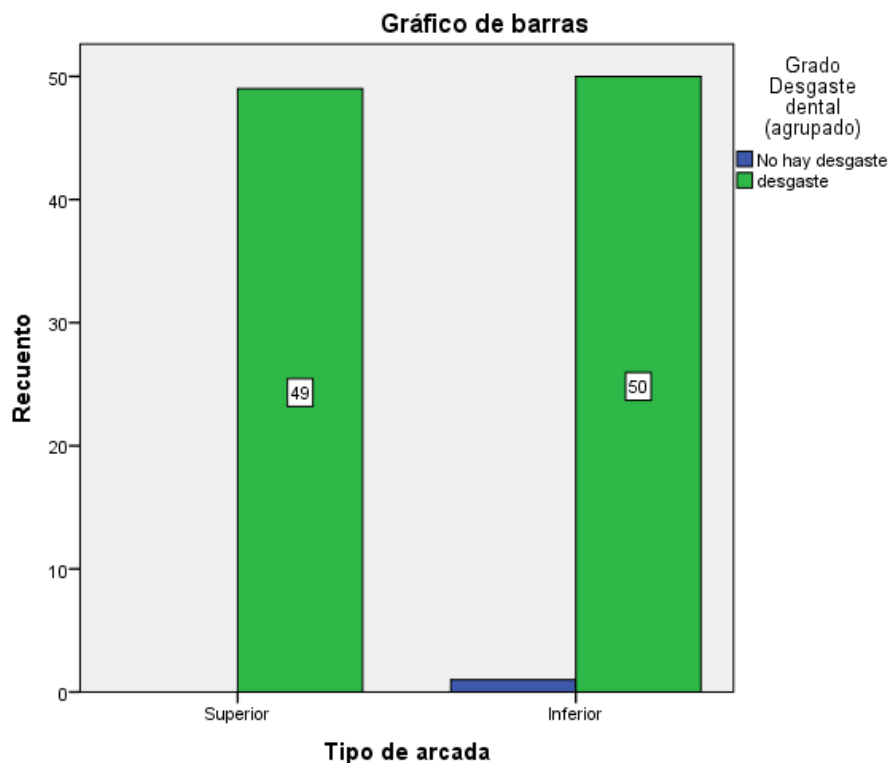
Observamos de los 99 alumnos examinados que presentan Desgaste Dental, 51 (51.5%) lo presentan en diente anterior y 48 (48.5%) en diente posterior.

Tabla N° 05: Prevalencia de desgaste dental, según el tipo de arcada en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

Tipo de arcada		no hay desgaste	desgaste	total
Sup	Fa	0	49	49
	Fr	0,0%	49,5%	49,0%
Inf	Fa	1	50	51
	Fr	100,0%	50,5%	51,0%
Total	Fa	1	99	100
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
 Fecha: Octubre, 2017
 Elaborado: por la investigadora.

Gráfico N° 05: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N° 05



Interpretación: Tabla y Gráfico N° 05

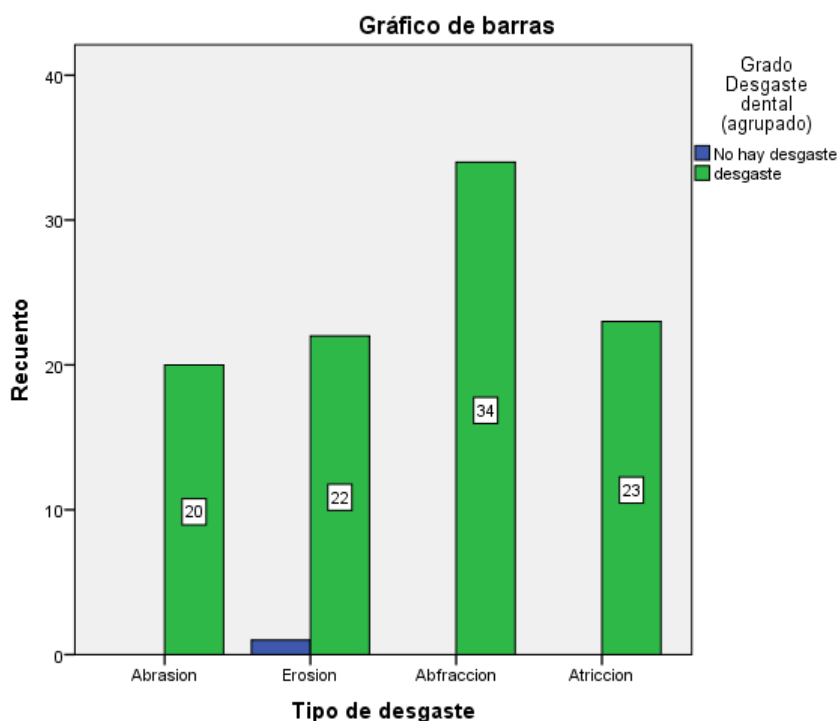
Observamos de los 99 alumnos examinados que presentan Desgaste Dental, 50 (50.5%) lo presentan en arcada inferior y 49 (49.5%) en arcada superior.

Tabla N° 06: Prevalencia de desgaste dental, según el tipo de desgaste en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

Tipo de desgaste		no hay desgaste	desgaste	total
Abrasión	Fa	0	20	20
	Fr	0,0%	20,2%	20,0%
Erosión	Fa	1	22	23
	Fr	100,0%	22,2%	23,0%
Abfracción	Fa	0	34	34
	Fr	0,0%	34,3%	34,0%
Atrición	Fa	0	23	23
	Fr	0,0%	23,2%	23,0%
Total	Fa	1	99	100
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
 Fecha: Octubre, 2017
 Elaborado: por la investigadora.

Gráfico N° 06: Consolidado de todas las respuestas de la tabla N° 06



Interpretación: Tabla y Gráfico N° 06

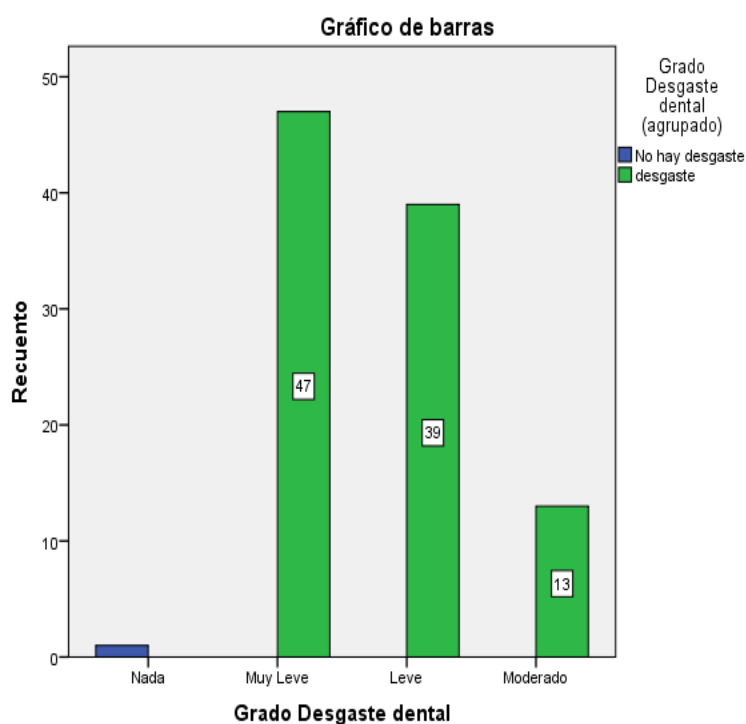
Observamos de los 99 alumnos examinados que presentan Desgaste Dental, 34 (34.3%) lo presentan como Abfracción, 23 (23.2%) como Atrición, 22 (22.2%) como Erosión y 20 (20.2%) como Abrasión.

Tabla N° 07: Prevalencia de desgaste dental, según el grado de desgaste en alumnos de la Facultad de Estomatología-Filial Tumbes, 2017.

Grado de desgaste		no hay desgaste	desgaste	total
0 nada	Fa	1	0	1
	Fr	100,0%	0,0%	1,0%
1 Muy Leve	Fa	0	47	47
	Fr	0,0%	47,5%	47,0%
2 Leve	Fa	0	39	39
	Fr	0,0%	39,4%	39,0%
3 Moderado	Fa	0	13	13
	Fr	0,0%	13,1%	13,0%
Total	Fa	1	99	100
	Fr	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Ficha recolección de datos prevalencia de desgaste dental
 Fecha: Octubre, 2017
 Elaborado: por la investigadora.

Gráfico N° 07: Prevalencia de desgaste dental según Grado de desgaste



Interpretación: Tabla y Gráfico N° 07

Observamos de los 99 alumnos examinados que presentan Desgaste Dental, 47 (47.5%) lo presentan en Grado Muy Leve, 39 (39.4%) en Grado Leve y 13 (13.1%) en Grado Moderado.

5.2 ANÁLISIS INFERENCIAL

Tenemos variables categóricas, verificamos el supuesto de normalidad por cada dimensión planteada y al tener como resultado el desgaste dental de los alumnos, los datos analizados nos indica que la prueba es paramétrica para una muestra de tamaño suficiente.

5.3 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS, TÉCNICAS ESTADÍSTICAS EMPLEADAS

Usaremos para la significancia estadística ($p < 0.05$) el método de t-student y Chi Cuadrado para una muestra, para variables numéricas-nominales y nominales-ordinal, la evaluación de la prueba de contrastación de hipótesis para estimar la asociación (existe o no) consideramos un nivel de confianza del 95%.

HIPÓTESIS GENERAL:

H1: La prevalencia de desgaste dental es alta en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 01: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS T-STUDENT

	Prueba de muestra única					
	Valor de prueba = 1					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
Inferior					Superior	
Desgaste dental (agrupado)	99,000	99	,000	,990	,97	1,01

Interpretación: Cuadro N° 01

Se puede apreciar en el cuadro N° 01, aplicado el método t-student a la prevalencia de desgaste dental es alta en los alumnos, que Si se haya relación significativa al asumir que la variable supone que la prevalencia es Alta en los alumnos siendo p-valor 0.000 ($p < 0.05$).

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

1. H_1 : La prevalencia de desgaste dental según el sexo es alta en varones en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 02 CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	1,094 ^a	1	,296		
Corrección de continuidad ^b	,002	1	,968		
Razón de verosimilitud	1,479	1	,224		
Prueba exacta de Fisher				,480	,480
Asociación lineal por lineal	1,083	1	,298		
N de casos válidos	100				

Interpretación: Cuadro N° 02

Se puede apreciar en el Cuadro N° 02, aplicado el método CHI-CUADRADO a la prevalencia de desgaste dental según el sexo en alumnos, que NO se halla relación significativa al asumir que la variable supone que el p-valor es de 0.296 ($p > 0.05$).

2. H_1 : La prevalencia de desgaste dental según la edad es alta en las edades de 18 años en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 03: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS T-STUDENT

		prueba t para la igualdad de medias						
		t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
							Inferior	Superior
Edad	Se asumen	-	98	,163	-3,071	2,183	-7,404	1,262
estudiantes	varianzas iguales	1,406						
	No se asumen varianzas iguales	.	.	.	-3,071	.	.	.

Interpretación: Cuadro N° 03

Se puede apreciar en el cuadro N° 03, aplicado el método t-student a la prevalencia de desgaste dental según la edad en alumnos, que No se halla relación significativa al asumir que la variable supone que siendo p-valor 0.163 ($p > 0.05$).

3. H_1 : La prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente es alta en anteriores en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 04: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,932 ^a	1	,334		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	1,317	1	,251		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,520
Asociación lineal por lineal	,923	1	,337		
N de casos válidos	100				

Interpretación: Cuadro N° 04

Se puede apreciar en el cuadro N° 04, aplicado el método CHI-CUADRADO a la prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente en alumnos, que NO se halla relación significativa al asumir que la variable supone que el p-valor es de 0.334 ($p > 0.05$).

4. H_1 : La prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada es alta en superior en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 05: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	GI	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,970 ^a	1	,325		
Corrección de continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	1,356	1	,244		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,510
Asociación lineal por lineal	,961	1	,327		
N de casos válidos	100				

Interpretación: Cuadro N° 05

Se puede apreciar en el cuadro N° 05, aplicado el método CHI-CUADRADO a la prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada en alumnos, que NO se halla relación significativa al asumir que la variable supone que el p-valor es de 0.325 ($p > 0.05$).

5. H_1 : La prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste es la abrasión en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 06: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,382 ^a	3	,336
Razón de verosimilitud	2,973	3	,396
Asociación lineal por lineal	,327	1	,567
N de casos válidos	100		

Interpretación: Cuadro N° 06

Se puede apreciar en el Cuadro N° 06, aplicado el método CHI-CUADRADO a la prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste en alumnos, que NO se halla relación significativa al asumir que la variable supone que el p-valor es de 0.336 ($p > 0.05$).

6. H_1 : La prevalencia de desgaste dental según el grado de desgaste es moderada en los alumnos de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.

Cuadro N° 07: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS CHI CUADRADO

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	100,000 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	11,200	3	,011
Asociación lineal por lineal	5,270	1	,022
N de casos válidos	100		

Interpretación: Cuadro N° 07

Se puede apreciar en el cuadro N° 07, aplicado el método Chi Cuadrado a la prevalencia según el grado de desgaste dental en los alumnos, que Si se halla relación significativa al asumir que la variable supone que la prevalencia siendo p-valor 0.000 ($p < 0.05$).

5.4 DISCUSIÓN

Según un estudio realizado en los alumnos de la Universidad de Cuenca en Julio del año 2015, que como objetivo fue establecer la prevalencia de Lesiones no Cariosas en los alumnos de la facultad de odontología, en una población de 105 pacientes con edades entre 18 y 26 años, en donde se pudo observar que en 61,9% de la muestra estudiada presentaba una o más Lesiones no cariosas en su mayoría en forma de plato y predominantemente en el sector posterior.

La idea principal de un estudio ejecutado, en estudiantes del curso de Odontología de la Universidad Estatal de Maringá (UEM) el 2014, fue determinar la prevalencia de Lesiones Cervicales No Cariosas. Fueron examinados 80 alumnos, utilizado un cuestionario como instrumento de recolección de datos y un examen clínico para verificar la presencia de Lesiones Cervicales No Cariosas por la superficie vestibular, como resultado obtuvieron que el (77,5%) presentó Lesiones Cervicales No Cariosas. Relacionándolos con el presente estudio en donde la prevalencia fue de un (99,0%) podemos establecer que presentan una prevalencia importante de este tipo de patologías.

En el estudio realizado por Ordoñez Janine en el 2012 para determinar la prevalencia de lesiones Cervicales No Cariosas en pacientes de 18 a 60 años que asisten al servicio Odontológico del Hospital Teófilo Dávila de la ciudad de Machala, Ecuador. Observándose una frecuencia del 55% de pacientes que presentaban por lo menos una Lesión Cervical No Cariosa. Corroborando lo realizado por este estudio realizado en 2017 donde la prevalencia fue de un (99,1%) siendo de relevancia para el estudio.

La erosión fue la lesión dental no cariosa con menos casos en nuestra muestra de 100 alumnos, solo 22 (22.2%) de ellos presentó esta lesión, Jaeggi *et al* (suiza 2000) nos reporta en su estudio realizando en 417 individuos entre la edades como 19 y 25 años en la que el 82% presentaba lesiones erosivas. Mathew *et al* evaluó a 304 individuos entre 18 a 28 años de edad, donde la prevalencia total de la erosión dental de esta población específica fue de 36,5%.

Un estudio efectuado en la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Paraguay, Asunción en el 2008, buscaba determinar la prevalencia de abfracciones para luego relacionarlas con el nivel de estrés emocional en 110 pacientes de 15 a 59 años de edad. Se encontró una prevalencia de abfracción de un 49% que correspondió al género masculino y el 51% al género femenino. En esta investigación hay relación con el presente estudio en donde la abfracción se presenta en mayor cantidad con un (34,3%).

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de DESGASTE DENTAL se presentó en un nivel alto de la población estudiada.
2. La frecuencia de desgaste dental, según el sexo en los alumnos de la Facultad De Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, presentaron un mayor porcentaje las mujeres.
3. En relación con la edad de los alumnos que participaron de esta investigación, obtuvimos que la mayor prevalencia de desgaste dental estuvo presente en las edades de 18 y 19 años.
4. En el caso de la presencia de desgaste dental en los alumnos evaluados según su tipo de diente, se observó que el sector anterior presentó el mayor porcentaje de prevalencia.
5. Con respecto al tipo de arcada se concluyó que la arcada inferior es la que presentó la mayor prevalencia.
6. En relación al tipo de desgaste dental que presentaron los alumnos evaluados en la presente investigación, la abfracción fue la que predominó el mayor porcentaje.
7. Y por último se concluyó con respecto al grado de desgaste dental, que el grado 1 (muy Leve) fue la que mayor prevalencia presentó.

RECOMENDACIONES

1. Promover la Estomatología Preventiva en los primeros ciclos de estudio de las Facultades de Estomatología de todas las Universidades, debido a la alta prevalencia de desgaste en los estudiantes de los primeros ciclos.
2. Educar a los estudiantes desde el primer ciclo de estudio el uso adecuado de las técnicas de cepillado.
3. Incentivar a los mismos alumnos evaluados a que realicen más investigaciones en la línea de epidemiología solo de esa manera se puede determinar las enfermedades que prevalecen en nuestra medio, y se convierta en el punto de partida en la elaboración de programas preventivos de tratamiento o de control.
4. Es pertinente incluir dentro de estudios futuros acerca del desgaste dental otros factores asociados al desgaste que no se incluyeron en esta investigación y que podrían ayudarnos a comprender más las causas asociadas al desgaste, tales como la saliva y el factor socioeconómico.
5. Es oportuno recomendar hacer estudios longitudinales acerca del desgaste dental para entender cómo interactúa el tiempo de exposición a los factores de riesgo y la progresión de la misma.
6. Es pertinente hacer campañas en las escuelas y colegios para enseñar a los alumnos y profesores sobre hábitos alimenticios y hábitos de higiene oral adecuados y poder disminuir el riesgo de desarrollar desgaste dental.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Okeson J. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. Barcelona: Elsevier; 2013.
2. Cardentey G, Carmona C, Gonzalez G, González R, Labrador F. Atrición dentaria en la oclusión permanente. *Revista de Ciencias Médicas*. 2014;18(4):566-573.
3. Lussi A, Jaeggi T. Erosion—diagnosis and risk factors. *Clinical Oral Investigations*. 2008;12(S1):5-13.
4. McDonald R, Avery D. *Odontología para el niño y el adolescente*. 9th ed. Buenos Aires: Mundi; 1987.
5. Zerón A. *Cómo conservar sus dientes y encías toda la vida*. 1st ed. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México; 2005.
6. Alvarez R. Ceviche causa desgaste dental en la población [Internet]. rpp.pe. 2017 [cited 9 September 2017]. Available from: <http://vital.rpp.pe/expertos/ceviche-causa-desgaste-dental-en-la-poblacion-noticia-704190>
7. Toapanta J. Identificación de las causas del desgaste dental y tratamiento en personas de 18 a 40 años atendidos por los estudiantes de décimo semestre en la Clínica Odontológica de la Universidad Regional Autónoma de los Andes [Licenciatura]. Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2014.
8. Ocampo H, Wong J. Prevalencia de abrasión, erosión, atrición y abfracción en pacientes adultos atendidos en centro de salud "Manuel Cardozo [Licenciatura]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2013.
9. Vergiú C, Robello J, Olivares C, Rodriguez L. Prevalencia de facetas de desgaste. *Revista Kiru*. 2012;9(1):59-64.
10. Novoa D. Nivel de desgaste dentario según la actividad laboral en el personal de la Policía Nacional del Perú en noviembre y diciembre del 2010 [Licenciatura]. Universidad San Martín de Porres; 2011.
11. Sameens. Prevalencia [Internet]. Sameens.dia.uned.es. 2017 [cited 9 September 2017]. Available from: http://sameens.dia.uned.es/Trabajos6/Trabajos_Publicos/Trab_3/Astillero%20Pinnilla_3/Prevalencia.htm
12. Álvarez C, Grille C. Revisión de la literatura: lesiones cervicales no cariogenicas. *Revista Cient Dent*. 2008;5(3):215-224.

13. Cuniberti de Rossi N, Horacio Rossi G. Lesiones cervicales no cariosas. 1st ed. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana; 2009.
14. Vera L. Prevalencia de desgaste dental. Niños de 3 a 5 años. Centro Médico CAS-Portoviejo. Período A-2015. [Licenciatura]. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017.
15. Castillo J, Ramón A. Prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de Cuenca [Licenciatura]. Universidad de Cuenca; 2017.
16. CCM Salud. Desgaste dental - Definición [Internet]. CCM Salud. 2017 [cited 10 September 2017]. Available from: <http://salud.ccm.net/faq/8759-desgaste-dental-definicion>
17. Salud Madrid. Prevalencia [Internet]. Hrc.es. 2017 [cited 11 September 2017]. Available from: http://www.hrc.es/bioest/Medidas_frecuencia_2.html
18. Propdental. Desgaste dental [Internet]. Propdental. 2017 [cited 11 September 2017]. Available from: <https://www.propdental.es/desgaste-dental/>
19. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P, Méndez Valencia S, Mendoza Torres C. Metodología de la investigación. México, D.F.: McGraw-Hill Education; 2014.
20. WMA. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Wma.net. 2017 [cited 11 September 2017]. Available from: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
21. Cava –Vergjú C, Robello –Malatto J, Olivares- Berger C, Rodríguez –Torres L, Reyes –Saberbein J, Salazar- Bautista G, et al. Prevalencia de facetas de desgaste. Kiru. 2012 Junio; 9(I).

Anexo N° 01

Carta de Solicitud

Carta N° 001 Bach.: Coronel Rodríguez, Mónica Katherine- 2017

SEÑORA: COORDINADORA DE LA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS FILIAL-TUMBES CATHERINE ELIZABETH RENTERÍA CAMPAÑA.

Provincia de Tumbes- Departamento de Tumbes

ASUNTO: Solicito autorización para desarrollar trabajo de Investigación.

De mi especial consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi fraterno saludo, a la vez deseándole éxitos en sus labores cotidianas.

En nombre de la Universidad Alas Peruanas Filial-Chiclayo me dirijo hacia usted para solicitarle tenga a bien permitirle a la Bachiller Coronel Rodríguez, Mónica Katherine, para que pueda realizar una recolección de datos para su estudio de Investigación.

Agradeciendo de ante mano la atención que le brinde a la presente.

Tumbes, Septiembre, 2017.

Tumbes, 02 de Octubre de 2017

Señora:
Bach. Katherine Elizabeth Rentería Campaña
Coordinadora de la Escuela Profesional de Estomatología Filial Tumbes

Asunto: Solicito autorización para desarrollar el proyecto de investigación.

Reciba un cordial saludo y a su vez deseándole éxitos en sus labores diarias en nombre de la Escuela Académico Profesional de Estomatología de la UAP, Filial Chiclayo.

Solicito autorización para desarrollar el trabajo de investigación sobre "Prevalencia de desgaste dental en alumnos de la Facultad de Estomatología Filial Tumbes, 2017" mediante examen clínico estomatológico; que muy acertadamente Ud. Dirige, y que es de requisito indispensable para obtener el título de Cirujano Dentista, del Bachiller Mónica Katherine Coronel Rodríguez.


Esperando que mi pedido tenga la acogida respectiva le expreso mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente.



Dra. CD Marisel Roxana Valenzuela Ramos
CIRUJANO DENTISTA
COP. 33430

Dra. VALENZUELA RAMOS, MARISEL ROXANA
DNI: 40400629

 **UAP** | **UNIVERSIDAD
ALAS PERUANAS**
FILIAL TUMBES

CD. Catherine Elizabeth Rentería Campaña
COORDINADORA ACADÉMICA ESCUELA
PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA



Anexo N° 02

Constancia de desarrollo de la investigación



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGIA

CONSTANCIA

N°. 024 – 2017 EPE – FMHyCS – UAP

La Coordinadora de la Escuela Profesional de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas – Filial Tumbes

Hace constar que la Señorita:

Bachiller coronel rodríguez, Mónica Katherine

Aplicado el instrumento de recolección de datos, en los alumnos de la escuela profesional de Estomatología, los cuales forman parte de un estudio de investigación; el que servirá para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista, la bachiller realizó sus labores en horarios matutinos y vespertinos desde el mes de octubre, con responsabilidad.

La interesada puede hacer uso del presente certificado de acuerdo a sus intereses. Es todo cuando puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente


CD. Catherine Elizabeth Renteria Camp
COORDINADORA ACADÉMICA ESCUELA
PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA



Av. Los Laureles s/n - Urb. La Alborada - Tumbes
Teléfono (072)632494
Uap_tumbes@uap.edu.pe /www.uap.edu.pe

ANEXO N° 03
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FILIAL TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA

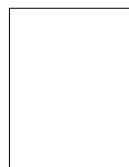
“PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS-FILIAL TUMBES, 2017”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____, de ____ años, con número de identificación _____, mayor de edad, en pleno uso de mis facultades mentales autorizo el estudio que se basa en determinar la prevalencia de desgaste dental, sabiendo que: He comprendido las explicaciones que me ha facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y la investigadora que me han atendido me han permitido realizar todas las observaciones y me han aclarado todas las dudas que le he planteado.

También comprendo que la participación es voluntaria, y que en cualquier momento y sin dar explicaciones puede revocar el consentimiento que ahora presto.

Firma del estudiante



huella digital

Fecha: _____ Número de teléfono: _____

**“PREVALENCIA DE DESGASTE DENTAL EN ALUMNOS DE LA FACULTAD DE
ESTOMATOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS-FILIAL TUMBES,
2017”**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Pierre Zegama Urastecui, de 25 años, con número de identificación 43847206, mayor de edad, en pleno uso de mis facultades mentales autorizo el estudio que se basa en determinar la prevalencia de desgaste dental, sabiendo que: He comprendido las explicaciones que me ha facilitado en un lenguaje claro y sencillo, y la investigadora que me han atendido me han permitido realizar todas las observaciones y me han aclarado todas las dudas que le he planteado.

También comprendo que la participación es voluntaria, y que en cualquier momento y sin dar explicaciones puede revocar el consentimiento que ahora presto.



Firma del Alumno



huella digital

Fecha: 21/10/17 Número de teléfono: _____

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES									
EDAD: 25		SEXO: <input checked="" type="radio"/> M <input type="radio"/> F							
Pieza	GRADO DE DESGASTE					TIPO DE DESGASTE			
	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Atrición	abfracción	erosión	Abrasión
1.1		✓							
1.2									
1.3			✓						
1.4									
1.5									
1.6									
1.7								✓	
1.8									
2.1		✓							
2.2									
2.3			✓						
2.4									
2.5									
2.6									
2.7									
2.8									
3.1			✓						
3.2			✓						
3.3			✓						
3.4									
3.5									
3.6									
3.7									
3.8									
4.1			✓						
4.2			✓						
4.3				✓					
4.4									
4.5									
4.6								✓	
4.7									
4.8									

Anexo Nº 04

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES										
EDAD:		SEXO: M		F		DESGASTE:		SI		NO
GRADO DE DESGASTE						TIPO DE DESGASTE				
Pieza	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Atrición	abfracción	erosión	abrasión	
1.1										
1.2										
1.3										
1.4										
1.5										
1.6										
1.7										
1.8										
2.1										
2.2										
2.3										
2.4										
2.5										
2.6										
2.7										
2.8										
3.1										
3.2										
3.3										
3.4										
3.5										
3.6										
3.7										
3.8										
4.1										
4.2										
4.3										
4.4										
4.5										
4.6										
4.7										
4.8										

Anexo Nº 05

Matriz de consistencia

TITULO	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
<p>“Prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, 2017”</p>	<p>1.2.1 Pregunta principal:</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, 2017?</p>	<p>1.3.1 Objetivo Principal:</p> <p>Determinar la prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la facultad de estomatología de la universidad alas peruanas- filial tumbes, 2017.</p>	<p>Hipótesis principal:</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental no es alta en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental es alta en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p style="text-align: center;">HIPOTESIS ESPECIFICAS</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental según el sexo no es alta en hombres en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental según el sexo es alta en hombres en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental según la edad no es alta en las edades de 18 años en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental según la edad es alta en las edades de 18 años en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente no es alta en anteriores en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente es alta en anteriores en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada no es alta en superior en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada es alta en superior en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste no es la abrasión en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste es la abrasión en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Ho: La prevalencia de desgaste dental según el grado de desgaste no es moderada en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p> <p>Hi: La prevalencia de desgaste dental según el grado de desgaste es moderada en los estudiantes de la Facultad de Estomatología Filial-Tumbes, 2017.</p>	<p>Prevalencia de desgaste dental</p>	<p>4.1 diseño de la investigación: El diseño del trabajo de investigación que se utilizará será No Experimental, porque la variable independiente no será manipulada.</p> <p>4.1.1 tipo de Investigación el tipo de investigación que se efectuará será descriptivo y de corte transversal</p> <p>4.1.2 Nivel de Investigación Descriptivo</p> <p>POBLACIÓN: Estudiantes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, 2017.</p> <p>MUESTRA: No Probabilístico por conveniencia</p>
	<p>1.2.2 Preguntas secundarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según el sexo en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes? • ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según la edad en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes? • ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes? • ¿Cuál es la prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes? • ¿Cuál es la prevalencia según el tipo de desgaste dental en estudiante de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes? • ¿Cuál es la prevalencia según el grado de desgaste dental en los estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes? 	<p>1.3.2 Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar la prevalencia de desgaste dental según el sexo en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes.</p> <p>Establecer la prevalencia de desgaste dental según la edad en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes.</p> <p>Determinar la prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes.</p> <p>Establecer la prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada en estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes.</p> <p>Determinar la prevalencia según el tipo de desgaste dental en estudiante de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes.</p> <p>Establecer la prevalencia según el grado de desgaste dental en los estudiantes de la facultad de estomatología de la Universidad Alas Peruanas Filial Tumbes.</p>			

ANEXO Nº 06
FOTOGRAFÍAS



ALUMNOS DE 18 AÑOS



ALUMNOS DE 19 AÑOS



ALUMNOS DE 20 AÑOS



ALUMNOS DE 21 AÑOS



ALUMNOS DE 22 AÑOS



ALUMNOS DE 23 AÑOS



ALUMNOS DE 25 AÑOS

ANEXO 7: PRUEBA PILOTO

PRUEBA PILOTO

ANALISIS DESCRIPTIVO E INFERENCIAL DE LA PRUEBA PILOTO

Se tomó en cuenta a 15 alumnos de la Facultad de Estomatología de la Universidad Alas Peruanas- Filial Tumbes, al recolectar la información con la ficha de datos de desgaste dental se obtuvieron los siguientes resultados:

ANALISIS DESCRIPTIVO

De acuerdo al **objetivo General** la prevalencia de desgaste dental se determinó en los datos que “muy leve” existe el 26.7%, “leve” el 20.0%, “moderado” el 26.7% y “severo” el 26.7%, siendo muy leve y leve bajo; mientras que moderado y severo como alto.

Se determinó los objetivos específicos de la siguiente manera:

Prevalencia de desgaste dental según el sexo:

Recolectando los datos obtuvimos como resultado que: “muy leve” en varones es de 42.9% y en mujeres 12,5%. “leve” en varones 0.0 % y en mujeres el 25,0%. En “moderado” en varones es de 28,6% y en mujeres el 25, 0% y en “severo” en varones 28,6% y en mujeres 25,0%.

Prevalencia de desgaste dental según la edad:

Recolectando los datos obtuvimos como resultado que: “muy leve” en alumnos de 18 años es de 50.0%, “moderado” es de 50,0%, en alumnos de 19 años en “leve” es de 50,0% y en “severo” 50%. en alumnos de 20 años “leve” 50,0% en “moderado” es de 50,0%. En alumnos de 21 años en “severo” 100%. En alumnos de 22 años es “moderado” 50,0% y en “severo” 50%. En alumnos de 23 años es “severo” 100%. En alumnos de 24 años “leve” es de 100 %. En alumnos de 25 años es de 100% “leve”.

Prevalencia de desgaste dental según el tipo de diente:

Recolectando los datos obtuvimos como resultado que: “muy leve” en sector anterior es de 37,5%. “leve” en posterior el 28,6%. En “moderado” en sector anterior es de 37,5% y en “severo” en posterior 49,2%.

Prevalencia de desgaste dental según el tipo de arcada:

Recolectando los datos obtuvimos como resultado que: es alto en superior con el 33,3%.

Prevalencia de desgaste dental según el tipo de desgaste:

Recolectando los datos obtuvimos como resultado que: es alto en la EROSIÓN

Prevalencia de desgaste dental según el grado de desgaste:

De acuerdo al grado de desgaste se determinó en los datos que “muy leve” existe el 26.7%, “leve” el 20.0%, “moderado” el 26.7% y “severo” el 26.7%, siendo muy leve y leve bajo; mientras que moderado y severo como alto.

ANÁLISIS INFERENCIAL

HIPOTESIS GENERAL: al contrastar mi hipótesis General, aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,267$

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

Contrastación de hipótesis según el sexo: aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,267$

Contrastación de hipótesis según la edad: aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,206$

Contrastación de hipótesis según el tipo de diente: aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,350$

Contrastación de hipótesis según el tipo de arcada: aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,858$

Contrastación de hipótesis según el tipo de desgaste: aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,138$

Contrastación de hipótesis según el grado de desgaste: aplicando el método chi cuadrado determinó: Siendo el $p > 0.05$, por lo tanto, se acepta la H_0 . $P = 0,267$

ANEXO N° 08

índice de Smith y Knight		
VALOR	SUPERFICIE	CRITERIO
0	B/L/O/I	No existe características de pérdida de esmalte
	C	No hay cambios en el contorno
1	B/UO/I	Existe pérdida en las características del esmalte
	C	Mínima pérdida del contorno
2	B/L/O	Pérdida del esmalte y exposición de la dentina menos de 1/3 de la superficie
	I	Pérdida del esmalte con exposición de la dentina
	C	Defectos con 1mm de profundidad
3	B/L/O	Pérdida del esmalte y exposición de la dentina más de 1/3 de la superficie
	I	Pérdida de esmalte y dentina sin exposición pulpar
	C	Defectos 1-2 mm de profundidad
4	B/L/O	Pérdida completa de esmalte con exposición pulpar
	I	Exposición pulpar
	C	Defectos con más de 32mm de profundidad

Tomado de: Cava – Vergiú y colaboradores²¹. Prevalencia De Facetas de Desgaste Dental.