



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

“ASOCIACIÓN DE HÁBITOS  
ALIMENTARIOS, PARAFUNCIONALES  
Y DE HIGIENE BUCAL EN EL  
DESGASTE DENTAL EROSIVO EN  
PACIENTES DE LA CLÍNICA DENTAL  
DOCENTE, UPCH-LIMA”

TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
MAESTRO EN ESTOMATOLOGÍA

ROBERTO CARLOS OJEDA GOMEZ

LIMA - PERÚ

2023



**ASESOR**

Mg. Esp. Leyla Delgado Cotrina

**CO ASESOR**

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

**JURADO DE TESIS**

MG. JOSE ANTONIO BALAREZO RAZZETO  
PRESIDENTE

MG. MARY ISABEL FUKUHARA NAKAMA  
VOCAL

MG. ROBERTO ANTONIO LEÓN MANCO  
SECRETARIO

## **DEDICATORIA**

A mi familia quien me apoyó y alentó para continuar, cuando parecía que me iba a rendir.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por ser mi guía en cada paso que doy.

A mis padres y hermanos que me apoyaron en cada momento, que hicieron posible este logro.

A mi asesora por su paciencia y dedicación en todo momento y hacer realidad este sueño.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO.**

Tesis Autofinanciada

ASOCIACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS,  
PARAFUNCIONALES Y DE HIGIENE BUCAL EN EL DESGASTE  
DENTAL EROSIVO EN PACIENTES DE LA CLÍNICA DENTAL  
DOCENTE, UPCH-LIMA

INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>20%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>20%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>4%</b> PUBLICACIONES	<b>8%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upch.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>documentop.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>www.scielo.org.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>dspace.unl.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>slideplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

[www.dspace.uce.edu.ec](http://www.dspace.uce.edu.ec)

## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN	
ABSTRACT	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
II.1. Objetivo general	4
II.2. Objetivos específicos	4
III. METODOLOGÍA	5
III.1. Diseño del estudio	5
III.2. Población	5
III.3. Muestra	5
III.4. Variables	6
III.5. Procedimientos y técnicas	9
III.6. Plan de análisis	10
III.7. Aspectos éticas	11
IV. RESULTADOS	12
V. DISCUSIÓN	14
VI. CONCLUSIONES	21
VII. RECOMENDACIONES	22
VIII. REFERENCIAS	23
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Distribución de la muestra de acuerdo a desgaste dental erosivo, según edad, sexo, ingreso familiar.	30
Asociación del desgaste dental erosivo según hábitos alimentarios (alimento que incluye en su dieta y frecuencia de consumo).	33
<b>Tabla 3.</b> Asociación del desgaste dental erosivo, con relación a los hábitos parafuncionales.	34
<b>Tabla 4.</b> Asociación del desgaste dental erosivo, con relación a los hábitos de higiene bucal.	35



## LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

<b>BEWE</b>	:	Basic Erosive Wear Examination
<b>ORCA</b>	:	Organización Europea para la Investigación de la Caries
<b>IADR</b>	:	Asociación Internacional de Investigación Dental
<b>VEDE</b>	:	Visual Erosion Dental Education
<b>ERGE</b>	:	Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico
<b>pH</b>	:	Potencial de hidrógeno

## **RESUMEN**

**Introducción:** El estilo de vida en relación a la alimentación puede conllevar a la presencia de problemas dentales como la pérdida de estructura dental sin asociación a bacterias, lo que se conoce como desgaste dental. **Objetivo:** Determinar la asociación entre los hábitos alimentarios, parafuncionales y de higiene bucal en el desgaste dental erosivo en los pacientes que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. **Materiales y Métodos:** Se empleó un diseño descriptivo analítico, transversal, prospectivo y observacional. La muestra estuvo conformada por 264 pacientes; quienes tenían edades comprendidas entre 18 y 60 años. Se determinó la presencia del desgaste dental erosivo utilizando el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE). Se atribuyó un puntaje de acuerdo con la extensión de la lesión. La evaluación fue en todos los dientes de cada cuadrante. Se utilizó el programa SPSS 20. **Resultados:** La prevalencia del desgaste dental erosivo fue del  $n=94\%$ . Se encontró asociación del desgaste dental erosivo con el apretamiento dentario ( $p<0.01$ ), se muerde las uñas ( $p<0.01$ ), la utilización del vinagre en las ensaladas ( $p=0.012$ ) y al consumo del yogurt ( $p=0.009$ ). **Conclusiones:** La frecuencia del desgaste dental erosivo fue alta en la población que acudió a la clínica dental docente; siendo los hábitos parafuncionales asociados el apretamiento dentario y se muerde las uñas; y asociación según alimentos que incluye en su dieta y frecuencia de consumo asociados, el vinagre y el yogurt.

**PALABRAS CLAVES:** Erosión de los dientes, dieta, prevalencia (DECS, Bireme).

## **ABSTRACT**

**Introduction:** In industrialized countries, a decrease in the prevalence of dental caries is observed due to the success of preventive and educational programs. However, the food lifestyle leads to the presence of other problems such as loss of tooth structure without association with bacteria, which is known as non-cariou lesions. **Objective:** To determine the association between eating habits, parafunctional and oral hygiene in erosive dental wear in patients who come to the Oral Diagnostic Service of the Teaching Dental Clinic of the Universidad Peruana Cayetano Heredia. **Materials and Methods:** An analytical, cross-sectional, prospective and observational descriptive design was used. The sample was made up of 264 patients; who were aged between 18 and 60 years. The presence and severity of dental wear was determined using the Basic Erosive Wear Examination (BEWE) index. A score was attributed according to the extent of the injury. The evaluation was in all the teeth and the registration was made for each quadrant. For the statistical analysis of the results, the SPSS 20 program was used. **Results:** The prevalence of erosive tooth wear was n=94%. An association of erosive dental wear with dental clenching ( $p<0.01$ ), nail biting ( $p<0.01$ ), the use of vinegar in salads ( $p=0.012$ ) and the consumption of yogurt ( $p=0.009$ ) was found. **Conclusions:** The frequency of erosive dental wear was high in the population that attended the teaching dental clinic; being the associated parafunctional habits dental clenching and nail biting; and association according to foods included in their diet and frequency of associated consumption, vinegar and yogurt.

**KEY WORDS:** Tooth erosion, diet, prevalence (MeSH, NLM).

## I. INTRODUCCIÓN

La erosión dental es la pérdida química del tejido mineralizado causado por la exposición a ácidos no derivados de bacterias,<sup>1</sup> en un proceso patológico ocasiona el desgaste dental erosivo que es la pérdida acelerada del tejido dental producido por el efecto combinado de la abrasión, atrición y la erosión dental como proceso predominante.<sup>2</sup> Su etiología puede ser de origen extrínseco (ingeridos por el paciente), intrínseco (bulimia, reflujo gastroesofágico)<sup>3</sup> o de origen desconocido (etiología idiopática).<sup>4</sup> Entre los principales factores extrínsecos que promueven el desgaste dental se encuentra la alta frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ácidas.<sup>3</sup>

Se ha encontrado una asociación entre erosión dental o desgaste dental erosivo y el consumo de ciertas bebidas ácidas como el jugo de frutas,<sup>5,6</sup> zumo de frutas,<sup>6</sup> bebidas carbonatadas<sup>6</sup> y bebidas energizantes,<sup>5</sup> lo cual puede estar relacionado a factores químicos de la bebida o factores biológicos y conductuales del huésped.<sup>7</sup> Los factores químicos están relacionados a los cambios de pH, el cual depende del contenido de iones de minerales de calcio, fosfato y fluoruro de la bebida, que determinan el grado de saturación con respecto a los minerales del diente, la acidez titulable<sup>8</sup> y las propiedades quelantes influenciada por la frecuencia y duración de la ingesta.<sup>9,10</sup> Entre los factores biológicos resaltan la película adquirida, la saliva, la lengua, la estructura y la posición del diente en la arcada.<sup>11</sup> Finalmente, entre los factores conductuales se incluye el alta frecuencia de consumo de ácidos, el ejercicio regular con deshidratación y la disminución del flujo salival, estilos de vida. Estos factores han sido señalados como factores predisponentes que

contribuyen a explicar los motivos por los cuales algunos individuos presentan mayor afectación que otros, incluso, si están expuestos a los mismos desafíos ácidos.<sup>7, 12,13</sup>

Su naturaleza multifactorial hace complicado identificar los factores etiológicos, así como, determinar el diagnóstico y tratamiento, sumado a la dificultad de identificar lesiones visibles clínicamente en estadios iniciales. Estas lesiones de desgaste dental erosivo no son detectadas en sus etapas iniciales por lo que muchas veces esta patología es subestimada, siendo su detección temprana fundamental para establecer medidas preventivas, dado que las lesiones se agravan con el tiempo y pueden afectar la calidad de vida de las personas.<sup>14</sup>

La prevalencia del desgaste dental erosivo a nivel mundial es muy variada; varía del 2% en Dinamarca hasta el 100% en Gran Bretaña <sup>15</sup> en niños, adolescentes y adultos. Diferentes índices se han empleado para el diagnóstico de erosión o desgaste dental erosivo, sin embargo, Barlett *et al.*<sup>16</sup> formularon el índice BEWE (Basic Erosive Wear Examination) el cual es empleado en la actualidad por ser un índice simple y reproducible y validado por Olley *et al.*<sup>17</sup> Este índice clasifica las lesiones clínicamente según la extensión y severidad como Grado 1: Sin erosión, Grado 2: Pérdida de la textura superficial, Grado 3: Diferentes defectos con pérdida menor al 50% del área de la superficie dental, Grado 4: Pérdida de tejido duro mayor o igual al 50% del área de la superficie dental.

En el Perú se ha encontrado una prevalencia de erosión dental de 9.31% en estudiantes de 6 a 12 años tanto en dentición decidua como permanente, realizada en el distrito de Chorrillos por Hayakawa *et al.* (2016) y una frecuencia del desgaste dental erosivo de 96.4% (Lima 94.9%, Piura 100%) obtenida de los hábitos

dietéticos en sujetos de ambos sexos, mayores a 18 años, que acudieron a dos clínicas universitarias, en las ciudades de Lima y Piura por Silva *et al.* (2018). Otros estudios se han realizado, pero hacen un levantamiento de lesiones cervicales no cariosas con distintos índices y diferente metodología siendo difícil establecer comparaciones.<sup>20</sup>

Es reconocido que la prevalencia de erosión dental o desgaste dental erosivo se está incrementando, asimismo se observa no solo en adultos si no en personas cada vez más jóvenes incluso en dentición decidua, siendo el consumo de alimentos y bebidas ácidas la causa principal.<sup>21</sup> En nuestro país se desconoce cuál es la prevalencia de desgaste dental erosivo lo cual es importante determinar ya que si no se controla o estabiliza, sobre todo en individuos jóvenes, puede producir grandes pérdidas de tejido dental y presentar diversas complicaciones como hipersensibilidad dentinaria por la exposición de los túbulos, pérdida de dimensión vertical, pobre estética y eventualmente pulpitis, mermando la calidad de vida de las personas que la padecen. Asimismo, genera repercusiones en la salud oral de la población ya que afecta a múltiples dientes en simultáneo y su rehabilitación demanda un gran gasto afectando el presupuesto familiar e inclusive enorme gasto a nivel de salud pública. Basados en esta información de como los hábitos y costumbres de las poblaciones son variadas y esto puede influir en las patologías que presenten, la pregunta de investigación fue ¿Cuál es la asociación del desgaste dental erosivo en los pacientes que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral en la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia utilizando el índice BEWE y asociarlo con los hábitos alimentarios, parafuncionales y de higiene bucal.

## **II. OBJETIVOS**

### **II.1. Objetivo general**

Determinar la asociación entre los hábitos alimentarios, parafuncionales, higiene bucal en el desgaste dental erosivo en pacientes que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.

### **II.2. Objetivos específicos**

1. Determinar la distribución del desgaste dental erosivo en los pacientes adultos que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia según sexo, edad e ingreso familiar.
2. Determinar la asociación del desgaste dental erosivo en los pacientes adultos que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia según hábitos alimentarios (alimentos que incluye en su dieta y frecuencia de consumo).
3. Determinar la asociación del desgaste dental erosivo en los pacientes adultos que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia según hábitos parafuncionales.
4. Determinar la asociación del desgaste dental erosivo en los pacientes adultos que acuden al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia según hábitos de higiene bucal.

### III. METODOLOGÍA

#### III.1. Diseño del estudio

Se empleó un diseño descriptivo analítico, transversal, prospectivo y observacional.

#### III.2. Población

Estuvo conformada por pacientes mayores de 18 años que acudieron al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima -Perú, durante los meses marzo y abril, 2014.

#### III.3. Muestra

Estuvo conformada por pacientes quienes tenían comprendidas entre 18 y 60 años que acudieron al Servicio de Diagnóstico Oral. Estos pacientes fueron por una revisión o dolencia dental al servicio (la evaluación clínica fue por orden de llegada). El tipo de muestreo fue por conveniencia. Para el cálculo del tamaño muestral se realizó una prueba piloto utilizando la fórmula para estimar una proporción a un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5 % a partir de los resultados de la prueba piloto.

Formula:

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N= 800 total de la población

Z<sub>α</sub> = 1.962 (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05) q = 1 - p (en este caso 1-0.05 = 0.95)



d2 = precisión (en este caso deseamos un 5%)

El tamaño de la muestra fue de 264 pacientes que acudieron al Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Dental Docente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

**Criterios de Inclusión:**

- Pacientes mayores a 18 años.
- Pacientes de ambos géneros.
- Pacientes edéntulos parciales.
- Pacientes dentados totales.

**Criterios de Exclusión:**

- Pacientes con tratamiento de ortodoncia fija.
- Pacientes edéntulos totales.
- Pacientes que presenten al menos un diente con caries y restauraciones extensas, se descarta la pieza dentaria.
- Paciente con discapacidad física y mental.

**III.4. Variables**

**Desgaste dental erosivo:** Es la pérdida acelerada del tejido dental producido por el efecto combinado de la abrasión, atrición y la erosión dental como proceso predominante. Variable cualitativa, ordinal. Se utilizó el índice de BEWE basado en la severidad clínica, atribuyendo un puntaje de acuerdo con la extensión de la lesión cuyas categorías son: Grado 1: Sin desgaste dental erosivo, Grado 2: Pérdida inicial de la textura superficial. Grado 3: Diferentes defectos con pérdida menor al 50% del área de la superficie dental. Grado 4: Pérdida de tejido duro mayor o igual al 50% del área de la superficie dental.

## **Covariables**

**Edad:** Término que se utiliza para hacer mención al tiempo de vida. Se registrará en años cumplidos, de acuerdo a la información obtenida de la historia clínica.

Variable cuantitativa, medida en escala de razón, medida en años.

**Sexo:** División del género humano de acuerdo a las características externas del individuo. Se registra de acuerdo a la información obtenida de la historia clínica.

Variable cualitativa, dicotómica, medida en escala nominal. Categorías: masculino o femenino.

**Ingreso familiar:** Suma de ingresos de todos los miembros de la familia. Se suman los sueldos, salarios en dinero y en especies y las contribuciones de los empleadores (seguro de salud, pensión previsional, rentas). Variable cualitativa, ordinal.

Indicadores: 750,00 nuevos soles, 750,00 – 2,250.00 nuevos soles, Más de 2,250.00 nuevos soles.

**Hábitos alimentarios:** Alimentos o sustancias que ingieren los pacientes. Presenta las siguientes dimensiones:

- Alimento que incluye en su dieta: Sustancia ingerida con fines nutricionales o psicológicos que pueden variar el pH de la cavidad oral y producir pérdida o ganancia de minerales en la estructura dental. Variable cualitativa, nominal.
- Frecuencia de consumo de alimentos: Veces que la persona consume los alimentos en un periodo de tiempo. Variable cualitativa, ordinal.

- **Mantenimiento de bebida en boca:** Costumbre de mantener las bebidas por más de un minuto en la cavidad oral antes de pasarla. Variable cualitativa, nominal.
- **Hábito de consumo de frutas:** Costumbres de consumo de frutas al momento de ingerirlas. Variable cualitativa, nominal.

**Hábitos parafuncionales:** Se define como factores que intervienen en el desarrollo y se considera como actividad parafuncional aquella que se caracteriza por una serie de movimientos paralelos a la función normal sin un objetivo funcional, por lo que se hallan alterados y constituyen una fuente productora de fuerzas traumáticas que se caracterizan por una dirección anormal, intensidad excesiva y por ser frecuentes y duraderas. Presenta las siguientes dimensiones:

- **Tipo de hábito:** Comportamiento repetido de la persona con respecto a sus dientes. Variable cualitativa, nominal.
- **Tipo de objeto:** El objeto que coloca en la boca cuando tiene el hábito de llevar algún objeto hacia la boca. Variable cualitativa, nominal.

**Hábitos de higiene bucal:** Se define como el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud. Presenta las siguientes dimensiones:

- **Frecuencia de cepillado:** Número de veces que el paciente se cepilla los dientes por día. Variable cualitativa, ordinal.
- **Horario de cepillado:** En qué momento del día se cepilla al paciente. Variable cualitativa, nominal.
- **Tipo de cepillo:** Dureza del cepillo utilizado para la higiene dental.

- Tiempo de cepillado: Tiempo que dedica el paciente para higienizarse la cavidad oral.
- Variable cualitativa, nominal.
- Uso de hilo dental: Hábito de usar hilo dental para higienizar la cavidad oral. Variable cualitativa, nominal.
- Uso de enjuague bucal: Hábito de usar enjuague bucal para higienizar la cavidad oral. Variable cualitativa, nominal.

El cuadro de operacionalización de variables se puede observar en el Anexo 1.

### **III.5. Procedimientos y técnicas**

La prueba piloto se desarrolló en dos etapas: 1) Capacitación en los diferentes grados del desgaste dental erosivo según el Índice BEWE por una especialista en Odontología Restauradora y Estética. 2) Calibración a través del coeficiente de correlación de Kappa, donde se obtuvo un valor interexaminador de 0,776 que equivale a una fuerza de concordancia buena y un Kappa intraexaminador de 0,933 que equivale a una fuerza de concordancia muy buena descrita por Cerda y Villaroel (2008).<sup>22</sup>

Donde su valoración de acuerdo a la fuerza de concordancia fue muy buena; en donde estos datos ayudaron a determinar la veracidad de la observación del investigador con respecto al Gold Standard.

Los voluntarios fueron informados sobre el objetivo, la importancia y la evaluación clínica del estudio, además firmaron un consentimiento informado (Anexo 3)

previamente a su participación; donde cada paciente recibió un formulario (Anexo 2).

Una vez llenado el formulario se procedió al examen bucal. Luego para la evaluación intraoral, se limpiaron las superficies dentarias con una gasa estéril. Utilizando los protocolos y normas de bioseguridad.

Se determinó la presencia y severidad del desgaste dental erosivo utilizando el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE). Se atribuyó un puntaje de acuerdo con la extensión de la lesión. La evaluación fue en todos los dientes y el registro se realizó por cada cuadrante. Todas las superficies dentarias fueron evaluadas. Los datos obtenidos se recolectaron en una ficha clínica (Anexo 4). Finalizada la evaluación clínica se le entregó a cada paciente un instructivo acerca de la importancia en la prevención de lesiones del desgaste dental erosivo (Anexo 5).

### **III.6. Plan de Análisis**

Se realizó un análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante la obtención de la frecuencia absoluta y relativa, los promedios de la variable cuantitativa. El análisis bivariado se realizó con la Prueba de Chi—Cuadrado corregida por Fischer ( $p=0.05$ ). El estudio contó con un nivel de confianza de 95% y un  $p<0.05$ . El programa estadístico usado fue el SPSS v. 20.0.

### **III.7. Aspectos éticos**

Se presentó el proyecto de investigación al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, el cual fue aprobado (código: 62410) para dar pase a la ejecución. Los pacientes fueron informados sobre los objetivos, alcances del estudio y evaluación clínica; dieron su venia de participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado (Anexo 3).

#### IV. RESULTADOS

Se evaluó un total de 264 pacientes entre 18 a 60 años; la prevalencia del desgaste dental erosivo fue del 94% (n=247 de un total de 264 pacientes) de los cuales n=166 (63%) de los pacientes evaluados fueron del género femenino y un n=98 (37%) del género masculino. Según el ingreso familiar n=94 (36%) pacientes perciben un salario bajo 750,00 soles y n=170 (64%) pacientes un salario alto 750,00 soles a más. En relación a la edad, el 72% (n=18) de los pacientes menores de 21 años presentaron desgaste dental erosivo, alcanzando un 100% (n=42) en el grupo etáreo de 51 a 60 años de edad (Tabla 1).

En relación a la asociación entre el desgaste dental erosivo y hábitos alimentarios, se encontró que según el alimento que incluye en la dieta y frecuencia de consumo, siendo él vinagre en las ensaladas  $\text{Chi}^2$  p=0.012 y el consumo de yogurt  $\text{Chi}^2$  p=0.009. (Tabla 2A) presentaron asociación. Con respecto al desgaste dental erosivo y hábitos alimentarios según mantenimiento de la bebida en boca y el hábito de consumo de frutas no se encontró asociación (Tabla 2B).

En relación a la asociación entre desgaste dental erosivo y hábitos parafuncionales, se encontró que los criterios apretamiento dentario  $\text{Chi}^2$  p=<0.0001 y morderse las uñas  $\text{Chi}^2$  p=<0.0001 presentaron asociación (Tabla 3).

No se encontró asociación entre el desgaste dental erosivo y los hábitos de higiene bucal: tiempo que se demora al cepillarse  $\text{Chi}^2$   $p=0.545$ , uso del hilo dental  $\text{Chi}^2$   $p=0,604$  y enjuagatorios bucales  $\text{Chi}^2$   $p=0.197$  (Tabla 4).



## V. DISCUSIÓN

En las últimas décadas, se han introducido continuamente nuevos términos sobre la erosión dental, atrición y desgaste dental erosivo, que con frecuencia describen los mismos aspectos de esta condición. El desgaste dental es la pérdida acumulada de la superficie dentaria mineralizada debido a procesos físicos o químicos físicos (erosión dental, atrición, abrasión) y el desgaste dental erosivo es el desgaste dental cuando la erosión dental es el factor etiológico primario. Sin embargo, Schuleter *et al.*<sup>23</sup> en la reunión de expertos organizado por la Organización Europea para la Investigación de la Caries (ORCA) y un Grupo de Investigación de Cariología de la Asociación Internacional de Investigación Dental (IADR) llegó al consenso de desestimar los términos como desmasticación, pérdida de superficie del diente, desgaste corrosivo y biocorrosión. Por lo tanto, el uso de una terminología común y única facilita la comunicación ambigua entre investigadores, cirujanos dentistas y pacientes.

En el presente estudio se encontró una prevalencia del 94% de desgaste dental erosivo en pacientes de 18 a 60 años. La prevalencia del desgaste dental erosivo a nivel mundial es muy variada que va del 2% en Dinamarca al 100% en Gran Bretaña; Schlueter<sup>24</sup> encontraron datos de encuestas nacionales, reportando una prevalencia del 2% en adultos de 18 a 96 años en Dinamarca,<sup>25</sup> un 17,7% en adultos de 18 a 35 años en Finlandia,<sup>26-27</sup> un 26% en adultos de 15 a 89 años en Japón,<sup>28</sup> un 42% en adultos de 18 años en Polonia.<sup>29</sup> Es importante, indicar que los datos de prevalencia en diversos estudios pueden estar sobreestimados por la forma en como se realizó el análisis y determinaron los resultados, donde también son difíciles de contrastar debido a las distintas metodologías, el índice utilizado, grupo etáreo,

evaluación clínica de dientes/superficies, procesos de capacitación y calibración, año realizado, entre otros. Es importante señalar que las lesiones iniciales son de difícil diagnóstico lo que podría conducir a diagnósticos inciertos.

En el presente estudio se encontró que el sexo está asociado de manera significativa al desgaste dental erosivo ( $p=0.025$ ), coincidiendo con Hasselkvist *et al.* (2010) donde explican que los hombres consumen mayor cantidad de bebidas ácidas y en mayor frecuencia que el género femenino.<sup>34</sup> Asimismo, los hombres tienen mayor masa muscular y mayor fuerza para masticar, lo que podría aumentar la pérdida de tejido dental.<sup>35</sup> Por otro lado, aunque existen distintos índices y su forma de medir es diferente dependiendo cada pieza dentaria, Abu-Ghazaleh *et al.* (2013) estudiaron en 32 escuelas en Jordán a 1602 jóvenes donde encontraron mayor probabilidad de desgaste dental en los hombres que en las mujeres a nivel de la dentina expuesta excluyendo los bordes incisales.<sup>36</sup> Esto puede estar relacionado al genoma rs 11681214 entre los genes PXDN y MYT1L. Se observaron señales significativas más fuertes en el sexo masculino asociado al desgaste dental erosivo, localizado cerca de los genes FGFR1, C8orf86, CDH4, SCD5, F2R e ING1.<sup>37</sup> La explicación puede ser más compleja ya que se ha encontrado que las mujeres tienen un esmalte más grueso que ofrece una mejor protección contra el daño erosivo.<sup>38</sup>

En el presente estudio se encontró que la edad no está asociada de manera significativa al desgaste dental erosivo, sin embargo en el estudio Yu T. (2021) si correlacionó claramente la edad en los grupos participantes de 18 a 35 años y de 36 a 49 años.<sup>30</sup> Al igual en escolares, en niños preescolares, adolescentes y adultos según el estudio de Jaeggi y Lussi (2006). Donde los amplios rangos pueden reflejar las diferencias reales (del 3% a la edad de 20 años, aumentando al 17% a la edad

de 70 años teniendo en cuenta la elevada prevalencia del desgaste dental erosivo y la prevalencia relativamente baja del desgaste severo en dentina de los dientes en general.<sup>31</sup> Estudios transversales de La Haya, mostraron un aumento espectacular en sólo 4 años, del 3 a 23% del desgaste dental erosivo según van Rijkom et al. (2002)<sup>32</sup>; Truin et al. (2005)<sup>33</sup>. Sin embargo, en retrospectiva, esto podría atribuirse a los cambios en los métodos de diagnóstico. Una mayor conciencia del problema, tal vez vinculada a la menor prevalencia de caries, donde ha sido culpada por el aumento del desgaste erosivo.

En relación al ingreso familiar en el presente estudio se distribuyó en dos grupos, por que en el ingreso medio entre 750.00 – 2, 250.00 nuevos soles ningún participante se encontraba en este, sin obstante en el ingreso bajo de 0 hasta 750,00 soles y un ingreso alto de 2,250 soles a más ninguno fue significativo. Excepto Harding et al.<sup>39</sup> encontraron relación entre el bajo nivel socioeconómico y la frecuencia del consumo de bebidas carbonatadas. Sin embargo, Mantonanaki *et al.* encontraron que el ingreso familiar mensual alto (mayor a 1467 euros), se relaciona con el puntaje más alto de desgaste dental erosivo atribuyendo a la adopción de estilos de vida con hábitos alimentarios más saludables (consumo de frutas, verduras y jugos) y prácticas de higiene bucal, sin embargo el alto nivel socioeconómico de educación materna tiene un efecto positivo en la reducción de la erosión dental.

39

Con respecto a los hábitos alimentarios y el desgaste dental erosivo según el alimento que incluye en su dieta y frecuencia de consumo; el yogurt esta asociado ( $p=0,009$ ) en el presente estudio, coincidiendo con Korkmaz y Kaptan (2020) en donde determinaron que los yogures de frutas fueron estadísticamente

significativamente siendo mayor en estudiantes con erosión ( $p < 0.05$ ). Además, se confirmó que con el aumento del consumo de yogur de frutas, se encontró que la erosión dental aumentó a un nivel estadísticamente significativo ( $p = 0,001$ ).<sup>40</sup> Y con respecto al vinagre en las ensaladas en el presente estudio está asociado significativamente ( $p=0,012$ ); donde O'Toole y Mullan (2018) en su estudio indicaron que el consumo regular de vinagres, encurtidos, medicamentos ácidos o dulces ácidos sin azúcar son posibles factores de riesgo ocultos que deben discutirse con pacientes en riesgo de progresión del desgaste dental erosivo para evitar sesgos en los resultados.<sup>41</sup>

Y con relación a los hábitos alimentarios y desgaste dental erosivo según mantenimiento de la bebida en boca y el hábito de consumo de frutas no se encontró asociación en el presente estudio, sin embargo O'toole et al.(2017) evaluaron 300 participantes con desgaste dental erosivo y 300 controles; donde observaron la frecuencia, el momento y la duración de la ingesta de ácido en la dieta. Encontraron una asociación de la ingesta de frutas entre comidas ( $p < 0,001$ ) con desgaste dental erosivo, pero no con las comidas ( $p=0,206$ ).<sup>42</sup> Asimismo según Acuña et al., quienes evaluaron in situ el potencial erosivo de jugos de frutas amazónicas, encontraron que las bebidas a base de camu camu, aguaymanto y carambola son potencialmente erosivos, produciendo una disminución de la microdureza superficial del esmalte. Se debe tener en cuenta que el potencial erosivo de una bebida está relacionado al pH, acidez titulable y tipo de ácido de la misma. No existen muchos datos clínicos sobre el impacto de la dieta ácida al momento de la ingesta, siendo importante controlar la progresión o evolución del desgaste dental erosivo en diferentes momentos del día; ya sea antes, durante y

después del consumo ácido. De igual manera este tipo de estudios se deben realizar en personas que consumen dieta vegetariana, deportistas profesionales o fisicoculturistas de alto rendimiento con una dieta estricta basada en jugo y frutas cítricas, asociado con las bebidas energizantes.<sup>43</sup>

Lussi *et al.* analizaron el efecto erosivo de diferentes sustancias y medicamentos, en donde el yogurt, frutas y ensaladas presentaron la mayor acidez (>100 mmol/l).<sup>44</sup>

Varias propiedades químicas como el valor de pH, la acidez titulable, la capacidad amortiguadora, las concentraciones de Ca, Pi y F, han sido identificadas en la literatura como potencialmente importantes para determinar el potencial erosivo.<sup>45,46,47,48,49</sup> Sin embargo, la importancia relativa del pH y las propiedades amortiguadoras podrían depender de factores como el tiempo de exposición y la relación entre el volumen de solución y el área de la superficie del diente expuesto.<sup>50</sup>

Y en la presente investigación se encontró asociación entre los hábitos parafuncionales y el desgaste dental erosivo con respecto al apretamiento dentario ( $p<0,001$ ) y con morderse las uñas ( $p<0,001$ ); sin embargo hay pocos estudios actuales que concidan o en desacuerdo con resultados estadísticamente significativos, no obstante Pettengill (2011) a través de su estudio el bruxismo, el apretamiento dentario y la parafunción combinados con la erosión dental pueden hacer que el desgaste dental erosivo aumente más rápido que cualquier componente por sí solo.<sup>51</sup> Coincidiendo con Rusu et al. (2019) en su estudio de lesiones cervicales no cariosas encontró en cuanto a los hábitos viciosos que el 14,28% (3 sujetos) afirmaron comerse las uñas a través de la interposición frecuente entre los dientes tales semillas de girasol y morderse las uñas, donde se reportan como

factores etiológicos en la aparición de desgaste dental especialmente en los bordes incisales de los dientes en la región anterior como se demuestra en su estudio.<sup>52</sup>

En la presente investigación no se encontró asociación entre los hábitos de higiene bucal (tipo de cepillado, frecuencia de cepillado, tiempo que se demora al cepillarse, horario de cepillado, usa hilo dental, usa enjuagatorios bucales y el desgaste dental erosivo) y el desgaste dental erosivo. Es importante mencionar que la presencia de placa dental retenida sobre el esmalte erosionado según Cheung et al.<sup>53</sup> inhibe significativamente la erosión dental y Honorio et al.<sup>54</sup> mencionan que la placa dental formada in situ puede proporcionar un nivel significativo de protección dental frente a la erosión dental causada por fuentes de ácido intrínsecas o extrínsecas como la coca cola, reduciendo así la pérdida superficial de esmalte.

Con respecto a las limitaciones, el estudio fue realizado en una clínica dental universitaria, donde acuden principalmente pacientes con alguna sintomatología oral y de diferentes regiones del país con diferentes dietas y costumbres, comportamientos y preferencias en sabores de sus comidas; lo que puede sobrestimar los valores encontrados. La falta de asociación del desgaste dental erosivo con el nivel de ingreso económico, los hábitos parafuncionales y de higiene bucal en el presente estudio puede explicarse debido al diseño metodológico empleado, tamaño y distribución de la muestra; otros diseños metodológicos donde podrían demostrar mejor la relación entre las variables. Sería importante realizar este tipo de estudios en niños y adolescentes para evitar factores confusores.

Los estudios de prevalencia del desgaste dental erosivo son escasos en Latinoamérica; por lo tanto, en el Perú se deben realizar estudios epidemiológicos

nacionales, en donde no se sobrestime los resultados de prevalencia y se evalúe al desgaste dental erosivo como factor predominante a la erosión dental asociándolo a los hábitos parafuncionales y de higiene bucal, con diferente metodología. Estos datos servirán para implementar en una norma técnica y directrices que ayuden a los profesionales a detectar estadios temprano de desgaste dental erosivo, asimismo evaluar si estamos ante problema de salud pública estomatológica. Es importante, recomendar a los pacientes mantener una dieta equilibrada para mantener un estado saludable.

## **VI. CONCLUSIONES**

La alta prevalencia consignada en el presente estudio podría explicarse ya que la evaluación se realizó en adultos mayores de 18 hasta 60 años, en donde la pérdida de la estructura dental está relacionada a múltiples factores como la atrición, abrasión y erosión dental.

La presencia de yogurt, las adiciones y el consumo de vinagre en las comidas presentan una asociación al desgaste dental erosivo.

Los principales factores etiológicos encontrados en el presente estudio como el consumo de bebidas ácidas como el yogurt y el consumo de vinagre en las ensaladas, y los hábitos parafuncionales tales apretamiento dentario y morderse las uñas contribuyeron al desgaste dental erosivo.

Con respecto a los hábitos de higiene bucal no se encontró asociación.



## **VII. RECOMENDACIONES**

Para evitar errores conceptuales según estudios de prevalencia alta se debe usar como medida de asociación Razón de Prevalencia ( $RP > 20\%$ ) en vez del Odds Ratio ( $OR < 20\%$ ) donde sobreestima la asociación, pero en realidad el OR se utiliza en otra escala de medida.

Realizar estos estudios en poblaciones con años menores.

A partir de estas asociaciones se deben realizar nuevos análisis multivariado.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lussi A, Schlueter N, Rakhmatullina E, Ganss C. Dental erosion--an overview with emphasis on chemical and histopathological aspects. *Caries Res* 2011; 45(1):2-12.
2. Huysmans MC, Chew HP, Ellwood RP. Clinical studies of dental erosion and erosive wear. *Caries Res*. 2011;45(1):60-68.
3. Schlueter N, Tveit AB. Prevalence of erosive tooth wear in risk groups. *Monogr Oral Sci*. 2014;25:74-98.
4. Kanzow P, Wegehaupt FJ, Attin T, Wiegand A. Etiology and pathogenesis of dental erosion. *Quintessence Int*. 2016;47(4):275-278.
5. Rai N, Sandhu M, Sachdev V, Sharma R. Evaluation of Remineralization Potential of Beverages modified with Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate on Primary and Permanent Enamel: A Laser Profiler Study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2018;11(1):7-12.
6. Bartlett DW, Fares J, Shirodaria S, Chiu K, Ahmad N, Sherriff M. The association of tooth wear, diet and dietary habits in adults aged 18-30 years old. *J Dent*. 2011;39(12):811-816.
7. Serra MC, Messias DC, Turssi CP. Control of erosive tooth wear: possibilities and rationale. *Braz Oral Res*. 2009;23(1):49-55.
8. Zero DT, Lussi A. Erosion--chemical and biological factors of importance to the dental practitioner. *Int Dent J*. 2005;55(4 Suppl 1):285-290.

9. Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *J Am Dent Assoc.* 2004;135(8):1109-1118.
10. Garone W, Abreu V. Lesiones no cariosas “El Nuevo Desafío de la Odontología”. 1st ed. Sao Paulo: Santos; 2010.
11. Buzalaf MA, Hannas AR, Kato MT. Saliva and dental erosion. *J Appl Oral Sci.* 2012;20(5):493-502.
12. Higo T, Mukaisho K, Ling ZQ, Oue K, Chen KH, Araki Y. An animal model of intrinsic dental erosion caused by gastro-oesophageal reflux disease. *Oral Dis.* 2009;15(5):360-365.
13. Holbrook WP, Furuholm J, Gudmundsson K, Theodórs A, Meurman JH. Gastric reflux is a significant causative factor of tooth erosion. *J Dent Res.* 2009;88(5):422-426.
14. Shitsuka C, Tello G, Nahás PC, Maria Salete. Desgaste dentario erosivo en bebés, niños y adolescentes: una visión contemporánea. *Revista Odontología.* 2016;19(2):100-108.
15. Schlueter N, Luka B. Erosive tooth wear - a review on global prevalence and on its prevalence in risk groups. *Br Dent J.* 2018;224(5):364-370.
16. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig.* 2008;12(1):65-68.
17. Olley RC, Wilson R, Barlett D, Moassez R. Validation of the Basic Erosive Wear Examination. *Caries Res* 2014;48:51-56.

18. Hayakawa LLA, Gallo OA, Casas-Apayco L. Prevalencia de erosión dental en estudiantes de 12 a 16 años utilizando Basic Erosive Wear Examination (BEWE) en una institución educativa pública peruana. *Rev Odontopediatr Latinoam* 2019; 9(1):7-18
19. Silva L, Sosa G., Vargas C. Desgaste dental erosivo y su asociación con los hábitos dietéticos en pacientes mayores de 18 años de edad de las ciudades de Piura y Lima. Tesis pregrado. 2018.
20. Delgado Rojas PA. Relación entre los factores extrínsecos y las lesiones cervicales no cariosas en pacientes del Hospital Nacional Hipólito Unánue-2018 [Tesis Doctoral]. Lima: Universidad Federico Villarreal; 2019 [citado 19 Jul 2020]. Disponible en: <https://docplayer.es/150980192-Vicerrectorado-de-investigacion.htm>
21. Wang P, Lin HC, Chen JH, Liang HY. The prevalence of dental erosion and associated risk factors in 12-13-year-old school children in Southern China. *BMC Public Health*. 2010;12(10):478-487.
22. Cerda J, Villarroel L. Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: Coeficiente de Kappa. *Rev Chil Pediatr* 2008; 79(1): 54-58.
23. Schlueter N, Amaechi BT, Bartlett D, Buzalaf MA, Carvalho TS, Ganss C. Terminology of Erosive Tooth Wear: Consensus Report of a Workshop Organized by the ORCA and the Cariology Research Group of the IADR. *Caries Res*. 2020;54(1):2-6.
24. Schlueter N, Luka B. Erosive tooth wear - a review on global prevalence and on its prevalence in risk groups. *Br Dent J*. 2018;224(5):364-370.

25. Kongstad J, Ekstrand K, Qvist V, Christensen L B, Cort- sen B, Grønbaek M. Findings from the oral health study of the Danish Health Examination Survey 2007–2008. *Acta Odontol Scand* 2013; 71(6):1560-1569.
26. Alaraudanjoki V, Laitala M-L, Tjäderhane L, Pesonen P, Lussi A, Anttonen V. Association of erosive tooth wear and dental caries in Northern Finland Birth Cohort 1966 – an epidemiological cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2016; 17(1):6-13.
27. Bartlett D W, Lussi A, West N X, Bouchard P, Sanz M, Bourgeois D. Prevalence of tooth wear on buccal and lingual surfaces and possible risk factors in young European adults. *J Dent* 2013; 41(11): 1007–1013.
28. Kitasako Y, Sasaki Y, Takagaki T, Sadr A, Tagami J. Erosive tooth wear among different tooth types and surfaces in Japanese adults 15 to 89 years old. *Oral Health Prev Dent* 2017;15(4):357-64.
29. Strużycka I, Rusyan E, Bogusławska-Kapała A. Prevalence of dental erosion in young adults aged 18 years in Poland. *Przeegl Epidemiol* 2014; 68(4): 689–693.
30. Yu T, Tao DY, Lu HX, Zhu JL, Xie CY, Bartlett D, Feng XP. Prevalence and Associated Factors of Tooth Wear in Shanghai. *Chin J Dent Res*. 2021 Jun 23;24(2):95-103. doi: 10.3290/j.cjdr.b1530421. PMID: 34219442.
31. Jaeggi T, Lussi A: Prevalence, incidence and distribution of erosion; in Lussi A (ed): *Dental Erosion: From Diagnosis to Therapy*. Monogr Oral Sci. Basel, Karger, 2006, vol 20, pp 44–65.
32. Van Rijkom HM, Truin GJ, Frencken JE, Konig KG, van't Hof MA, Bronkhorst EM, Roeters FJ: Prevalence, distribution and background variables

- of smooth-bordered tooth wear in teenagers in The Hague, The Netherlands. *Caries Res* 2002; 36: 147–154.
33. Truin GJ, van Rijkom HM, Mulder J, van't Hof MA: Caries trends 1996–2002 among 6- and 12-year-old children and erosive wear prevalence among 12-year-old children in The Hague. *Caries Res* 2005; 39: 2–8.
  34. Hasselkvist A, Johansson A, Johansson AK. Dental erosion and soft drink consumption in Swedish children and adolescents and the development of a simplified erosion partial recording system. *Swed Dent J*. 2010;34(4):187-195.
  35. Bardsley PF, Taylor S, Milosevic A. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year-old children in North West England. Part 1: the relationship with water fluoridation and social deprivation. *Br Dent J*. 2004;197:413–416.
  36. Abu-Ghazaleh SB., Burnside G., Milosevic A. The prevalence and associated risk factors for tooth wear and dental erosion in 15 to 16-year-old schoolchildren in Amman, Jordan. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2013;14(1):21-27.
  37. Alaraudanjoki VK, Koivisto S, Pesonen P, Männikkö M, Leinonen J, Tjäderhane L. Genome-wide association study of erosive tooth wear in a Finish Cohort. *Caries Res*. 2019;53(1):49-59.
  38. Smith WA, Marchan S, Rafeek RN. The prevalence and severity of non-carious cervical lesions in a group of patients attending a university hospital in Trinidad. *J Oral Rehabil*. 2008;35(2):128–134.
  39. Harding MA, Whelton H, O'Mullane DM, Chronin M. Dental erosion in 5-year-old Irish school children and associated factors: a pilot study. *Community Dental Health* 2003;20(3):165–170.

40. Korkmaz E, Kaptan A. Cross-Sectional Analysis of Prevalence and Aetiological Factors of Dental Erosion in Turkish Children Aged 7-14 Years. *Oral Health Prev Dent.* 2020 Oct 29;18(1):959-971. doi: 10.3290/j.ohpd.a45436. PMID: 33215487.
41. O'Toole S, Mullan F. The role of the diet in tooth wear. *Br Dent J.* 2018 Mar 9;224(5):379-383. doi: 10.1038/sj.bdj.2018.127. Epub 2018 Feb 23. PMID: 29471309.
42. O'Toole S, Bernabé E, Moazzez R, Bartlett D. Timing of dietary acid intake and erosive tooth wear: A case-control study. *Journal of Dentistry.* 2017;56:99-104.
43. Acuña S, Tay L, Ccahuana R, Delgado L. Potencial erosivo de jugos de frutas amazónicas. *Revista Estomatologica Herediana.* 2020;30(3):176-186.
44. Lussi A, Megert B, Shellis RP, Wang X. Analysis of the erosive effect of different dietary substances and medications. *Br J Nutr.* 2012 Jan;107(2):252-62. doi: 10.1017/S0007114511002820. Epub 2011 Jun 30. PMID: 21733310.
45. Alaraudanjoki V, Laitala ML, Tjäderhane L, Pesonen P, Lussi A, Anttonen V. Association of erosive tooth wear and dental caries in Northern Finland Birth Cohort 1966—an epidemiological cross-sectional study. *BMC Oral Health.* 2016;17(1):6.
46. Cavadini C, Siega-Riz AM, Popkin BM. US adolescent food intake trends from 1965 to 1996. *Western Journal of Medicine.* 2000;173(6):378-383.
47. Lussi A, Megert B, Shellis RP, Wang X. Analysis of the erosive effect of different dietary substances and medications. *The British Journal of Nutrition.* 2012;107(2):252-262.

48. Lussi A, Jaggi T & Scharer S. The influence of different factors on in vitro enamel erosion. *Caries Research*. 1993;27(5):387–393.
49. Lussi A, Jaeggi T & Jaeggi-Scharer S. Prediction of the erosive potential of some beverages. *Caries Research*. 1995;29(5):349–354.
50. Hara AT & Zero DT. Analysis of the erosive potential of calcium-containing acidic beverages. *European Journal Oral Sciences*. 2008;116(1):60–65.
51. Pettengill CA. Interaction of dental erosion and bruxism: the amplification of tooth wear. *J Calif Dent Assoc*. 2011 Apr;39(4):251-6. PMID: 21675679.
52. Rusu Olaru A, Popescu MR, Dragomir LP, Popescu DM, Arsenie CC, Rauten AM. Identifying the Etiological Factors Involved in the Occurrence of Non-Carious Lesions. *Curr Health Sci J*. 2019 Apr-Jun;45(2):227-234. doi: 10.12865/CHSJ.45.02.15. Epub 2019 Jun 30. PMID: 31624652; PMCID: PMC6778292.
53. Cheung A, Zid Z, Hunt D, McIntyre J. The potential for dental plaque to protect against erosion using an in vivo-in vitro model a pilot study. *Aust Dent J*. 2005 Dec;50(4):228-34.
54. Honório HM, Rios D, Santos CF, Buzalaf MA, Machado MA. Influence of dental plaque on human enamel erosion: in situ / ex vivo study. *Oral Health Prev Dent*. 2010;8(2):179-84.



**Tabla 1.** Distribución de la muestra de acuerdo al desgaste dental erosivo, edad, sexo, ingreso familiar.

	Presencia de erosión		Ausencia de erosión		Total	Valor p*
	n	%	n	%		
Pacientes	247	94	17	6	264	
<b>SEXO</b>						
Femenino	151	91 %	15	9 %	166	0.025
Masculino	96	98 %	2	2 %	98	
<b>EDAD</b>						
18-30 años	84	86%	14	14 %	98	0.658
31- > 61 años	163	98 %	3	2 %	166	
<b>INGRESO</b>						
Bajo	89	95 %	5	5 %	94	0.58
Alto	158	93%%	12	7 %	170	
<b>TOTAL</b>	247	93 %	17	7 %	264	

\*Chi2

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística.

\*: Prueba de Chi-cuadrado (p=0.05).

**Tabla 2A.** Asociación del desgaste dental erosivo según hábito alimentario (alimento que incluye en su dieta y frecuencia de consumo).

<b>Dieta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Presencia de erosión</b>		<b>Ausencia de erosión</b>		<b>Total</b>	<b>Valor p*</b>
<b>Jugo de frutas</b>	Raramente o nunca	35	92%	3	8%	38	N.A
	Al menos 1/sem	124	93%	10	7%	134	
	1 vez al día	68	94%	4	6%	72	
	Más de 1 vez al día	20	100%	0	0%	20	
<b>Frutas cítricas</b>	Raramente o nunca	42	91%	4	9%	46	0,376
	Al menos 1 vez x sem	115	95%	6	5%	121	
	1 vez al día	53	90%	6	10%	59	
	Más de 1 vez al día	37	97%	1	3%	38	
<b>Infusiones</b>	Raramente o nunca	59	95%	3	5%	62	0,851
	Al menos 1 vez x sem	54	92%	5	8%	59	
	1 vez al día	97	93%	7	7%	104	
	Más de 1 vez al día	37	95%	2	5%	39	
<b>Leche</b>	Raramente o nunca	68	94%	4	6%	72	0,927
	Al menos 1 vez x sem	78	93%	6	7%	84	
	1 vez al día	78	93%	6	7%	84	
	Más de 1 vez al día	23	96%	1	4%	24	
<b>Agua</b>	Raramente o nunca	23	96%	1	4%	24	0,933
	Al menos 1 vez x sem	21	95%	1	5%	22	
	1 vez al día	72	94%	5	6%	77	
	Más de 1 vez al día	131	93%	10	7%	141	
<b>Gaseosas</b>	Raramente o nunca	142	93%	10	7%	152	0,853
	Al menos 1 vez x sem	78	93%	6	7%	84	
	1 vez al día	17	94%	1	6%	18	
	Más de 1 vez al día	10	100%	0	0%	10	
<b>Café</b>	Raramente o nunca	119	94%	8	6%	127	0,579
	Al menos 1 vez x sem	57	90%	6	10%	63	
	1 vez al día	57	97%	2	3%	59	
	Más de 1 vez al día	14	93%	1	7%	15	
<b>Bebidas energizantes</b>	Raramente o nunca	217	94%	15	6%	232	0,814
	Al menos 1 vez x sem	20	91%	2	9%	22	
	1 vez al día	8	100%	0	0%	8	
	Más de 1 vez al día	2	100%	0	0%	2	

<b>Vinagre</b>	Raramente o nunca	189	74%	8	6%	197	0,012
	Al menos 1 vez x sem	44	95%	5	5%	49	
	1 vez al día	9	75%	3	25%	12	
	Más de 1 vez al día	5	83%	1	27%	6	
<b>Ketchup</b>	Raramente o nunca	205	94%	13	6%	218	0,796
	Al menos 1 vez x sem	38	90%	4	10%	42	
	1 vez al día	3	100%	0	0%	3	
	Más de 1 vez al día	1	100%	0	0%	1	
<b>Vitamina C</b>	Raramente o nunca	224	93%	17	7%	241	0,629
	Al menos 1 vez x sem	13	100%	0	0%	13	
	1 vez al día	9	100%	0	0%	9	
	Más de 1 vez al día	1	100%	0	0%	1	
<b>Yogurt</b>	Raramente o nunca	90	97%	3	3%	93	0,009
	Al menos 1 vez x sem	108	96%	5	4%	113	
	1 vez al día	38	83%	8	17%	46	
	Más de 1 vez al día	11	92%	1	8%	12	
<b>Chicles</b>	Raramente o nunca	206	94%	12	6%	218	0,248
	Al menos 1 vez x sem	27	87%	4	13%	31	
	1 vez al día	9	100%	0	0%	9	
	Más de 1 vez al día	5	83%	1	17%	6	
<b>Caramelos</b>	Raramente o nunca	195	95%	11	5%	206	0,415
	Al menos 1 vez x sem	39	89%	5	11%	44	
	1 vez al día	8	89%	1	11%	9	
	Más de 1 vez al día	5	100%	0	0%	5	

\*Chi2

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística.

\*: Prueba de Chi-cuadrado (p=0.05).

**Tabla 2B.** Asociación del desgaste dental erosivo y hábitos alimentarios según mantenimiento de la bebida en boca y el hábito de consumo de frutas.

Hábito alimentario	Condición		Presencia		Ausencia		Total	Valor p*
	Leche o agua	Si	129	92 %	11	8 %	140	0.3187
		No	118	95 %	6	5 %	124	
Bebe alguna bebida antes de dormir	Gaseosa o jugo	Si	14	100 %	0	0 %	14	NA
		No	233	93 %	17	7 %	250	
	Otros	Si	56	97 %	2	3 %	58	0.2950
		No	191	93 %	15	7 %	206	
Mantener la bebida en la boca (+ 1 min)		Si	17	85 %	3	15 %	20	0.1047
		No	230	94 %	14	6 %	244	
Movimientos con las bebidas, en la boca antes de ingerirla		Si	33	97 %	1	3 %	34	0.3733
		No	214	93 %	16	7 %	230	
	Succionar o chupar	Si	32	94 %	2	6 %	34	0.8873
		No	215	93 %	15	7 %	230	
	Morder o trozar con los dientes	Si	143	93 %	11	7 %	154	0.5816
		No	104	95 %	6	5 %	110	
Hábito de consumo de frutas	Combinarlo con sal	Si	4	100 %	0	0 %	4	NA
		No	243	93 %	17	7 %	260	
	Combinarlo con azúcar	Si	5	100 %	0	0 %	5	NA
		No	242	93 %	17	7 %	259	
	No tiene ningún hábito de consumo de frutas	Si	63	94 %	4	6 %	67	0.8563
		No	184	93 %	13	7 %	197	

\*Chi2

n: Frecuencia absoluta.

%: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística.

\*: Prueba de Chi-cuadrado (p=0.05).

**Tabla 3.** Asociación del desgaste dental erosivo y hábitos parafuncionales según

Hábito parafuncional		Presencia DED		Ausencia DED		Total	Valor p
Rechina los dientes cuando duerme	SI	25	100 %	0	0 %	25	NA
	NO	32	13 %	207	87 %	239	
Apretamiento dentario	SI	40	98 %	1	2 %	41	<0.0001
	NO	32	14 %	191	86 %	223	
Se muerde las uñas	SI	37	95 %	2	5 %	39	<0.0001
	NO	41	18 %	184	92 %	225	
Coloca objetos en la boca	SI	65	100 %	0	0 %	65	NA
	NO	65	33 %	134	67 %	199	
Mondadientes	SI	39	100 %	0	0 %	39	NA
	NO	39	17 %	186	83 %	225	
Lapiceros	SI	24	100 %	0	0 %	24	NA
	NO	24	10 %	216	90 %	240	
Chapas de bebidas	SI	2	100 %	0	0 %	2	NA
	NO	2	0.8 %	260	99.2 %	262	
Sin hábitos	SI	0	0 %	29	100 %	29	NA
	NO	29	12 %	206	8 %	235	

\*Chi2

el tipo de hábito y tipo de objeto.

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística

\*: Prueba de Chi-cuadrado (p=0.05)

**Tabla 4.** Asociación del desgaste dental erosivo, con relación a los hábitos de higiene bucal

Hábito de Higiene Bucal	Condición	Presencia de erosión	Ausencia de erosión	Total	Valor p*	
<b>Tipo de cepillo</b>	Extrasuave -Suave	60	93%	4	7%	64
	Mediano	90	91%	9	9%	99
	Duro/Fuerte	32	97%	1	3%	33
	No sabe	65	96%	3	4%	68
<b>Frecuencia cepillado</b>	Menos 1 vez y 1 vez al día	33	97%	1	3%	34
	2 veces al día	110	92%	9	8%	119
	3 veces al día	94	94%	6	6%	100
	Más 3 veces al día	10	91%	1	9%	11
<b>Tiempo se demora al cepillarse</b>	Menos de 1 min	31	94%	2	6%	33
	1 min	75	96%	3	4%	78
	2 min	78	94%	5	6%	83
	3 min	44	92%	4	8%	48
<b>Horario de cepillado</b>	Más de 3 min	19	86%	3	14%	22
	Solo después del desayuno	6	100%	0	0%	6
	Antes del desayuno	17	100%	0	0%	17
	Antes de dormir	17	100%	0	0%	17
	A veces después de las comidas	26	81%	6	19%	32
	Diario/después de las comidas	131	93%	10	7%	141
	Sólo después del desayuno y antes de dormir	3	75%	1	25%	4
	Antes del desayuno y antes de dormir	37	100%	0	0%	37
<b>Usa hilo dental</b>	Antes del desayuno y a veces después de las comidas	2	100%	0	0%	2
	Antes de dormir y a veces después de las comidas	7	100%	0	0%	7
	Antes de dormir y diario/después de las comidas	1	100%	0	0%	1
	No	159	93%	12	7%	171
<b>Usa enjuagatorios bucales</b>	Si	88	95%	5	5%	93
	Si	66	90%	7	10%	73

\*Chi2

n: Frecuencia absoluta.

#: Frecuencia relativa.

p: Significancia estadística

\*: Prueba de Chi-cuadrado (p=0.05)

## ANEXOS

### ANEXO 1

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	CATEGORIAS
Desgaste dental erosivo	Pérdida de estructura dentaria debido a factores químicos, mecánicos u oclusales que no involucran bacterias.	CUALITATIVA	ORDINAL	Ausencia de erosión Grado 1 Grado 2 Grado 3
Edad	Término que se utiliza para hacer mención al tiempo de vida	Cuantitativa	Discreta	18 a más
Sexo	División del género humano en dos grupos: femenino o masculino.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
Ingreso familiar	Suma de ingresos de todos los miembros de la familia. Se suman los sueldos, salarios en dinero y en especies y las contribuciones de los empleadores (seguro de salud, pensión previsional, rentas.	Cualitativa	Ordinal	750.00 nuevos soles 750.00 – 2, 250.00 nuevos soles Más de 2,250.00 nuevos soles

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Alimento que incluye en su dieta</b>	<b>Sustancia ingerida con fines nutricionales o psicológicos que pueden variar el pH de la cavidad oral y producir pérdida o ganancia de minerales en la estructura dental</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Jugo de frutas Frutas cítricas Infusiones Leche Agua Gaseosas Café Bebidas energizantes Vinagre (ensaladas) Kétchup Vitamina C (medicamentos) Yogurt Chicles Caramelos</b>
	<b>Frecuencia de consumo de alimentos</b>	<b>Veces que la persona consume los alimentos en un periodo de tiempo</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Raramente o nunca 1 vez por semana 1 vez al día Más de 1 vez al día</b>
	<b>Mantenimiento de bebida en boca</b>	<b>Costumbre de mantener las bebidas por más de un minuto en la cavidad oral antes de pasarla</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Si No</b>
	<b>Hábito de consumo de frutas</b>	<b>Costumbre de consumo de frutas al momento de ingerirlas</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Succionar o “chupar” Morder o trozar con los dientes Combinarlo con la sal Ninguno</b>
<b>Hábitos parafuncionales</b>	<b>Tipo de hábito</b>	<b>Comportamiento repetido de la persona con respecto a sus diente</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Rechina los dientes cuando duerme Aprieta los dientes Se muerde las uñas Coloca objetos en la boca</b>
	<b>Tipo de objeto</b>	<b>El objeto que coloca en la boca cuando tiene el hábito de llevar algún objeto hacia la boca</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Mondadientes Lapiceros Clavos Chapas de bebidas Ninguno</b>



<b>Hábitos de higiene bucal</b>	<b>Frecuencia de cepillado</b>	<b>Número de veces que el paciente se cepilla los dientes por día</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Menos de una vez al día Una vez al día Dos veces al día Tres veces al día Más de tres veces al día</b>
	<b>Horario de cepillado</b>	<b>En qué momento del día se cepilla el paciente</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Diario/después de las comidas A veces después de las comidas Antes de dormir Antes del desayuno Solo después del desayuno</b>
	<b>Tipo de cepillo</b>	<b>Dureza del cepillo utilizado para la higiene</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Extra suave Suave Mediano Duro No sabe</b>
	<b>Tiempo de cepillado</b>	<b>Tiempo que dedica el paciente para higienizarse la cavidad oral</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	<b>Menos de 1 minuto 1 minuto 2 minutos 3 minutos Más de 3 minutos</b>
	<b>Uso de hilo dental</b>	<b>Hábito de usar hilo dental para higienizar la cavidad oral</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Si No</b>
	<b>Uso de enjuague bucal</b>	<b>Hábito de usar enjuague bucal para higienizar la cavidad oral</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<b>Si No</b>



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

## ANEXO 2: FORMULARIO

Fecha de registro / /

Participante: \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_(años)      Sexo: (0) femenino / (1) masculino      Fecha de nacimiento:  
\_\_\_\_\_

### 1. Ingreso familiar

- 750.00 nuevos soles
- 750.00 – 2, 250.00 nuevos soles
- Más de 2,250.00 nuevos soles

### 1. Historia médica

#### 2.1 Marque con una X si usted tuvo una de estas condiciones

- Enfermedad gastrointestinal (úlceras, gastritis)
- Asma
- Reflujo gastroesofágico
- Vómitos
- Anorexia nerviosa
- Bulimia nerviosa
- Diabetes
- Acidez
- Ninguna de las anteriores

### 2. Dieta (Marque con una X en la siguiente tabla los alimentos que incluye en su dieta):

	<b>Al menos 1 vez por semana</b>	<b>1 vez al día</b>	<b>Más de 1 vez al día</b>	<b>Rarament e o nunca</b>	<b>¿Cuál? Sabor</b>	<b>¿Cuál? Marca</b>
<b>Jugo de frutas</b>						
<b>Frutas cítricas</b>						
<b>Infusiones</b>						
<b>Leche</b>						
<b>Agua</b>						
<b>Gaseosas</b>						
<b>Café</b>						
<b>Bebidas energizantes</b>						
<b>Vinagre (ensaladas)</b>						
<b>Kétchup</b>						
<b>Vitamina C (medicamentos)</b>						
<b>Yogurt</b>						
<b>Chicles</b>						
<b>Caramelos</b>						

2.1. Bebe alguna bebida antes de dormir

- Si  Leche o agua  
 Gaseosa o jugo  
 Otros especifique cuál

No \_\_\_\_\_

2.2. ¿Acostumbra al momento de tomar la bebida mantenerla en la boca por un tiempo (más de un minuto)

Si \_\_\_\_\_ Especifique cuál

No \_\_\_\_\_

2.3. ¿Realiza movimientos con las bebidas que toma, dentro de la boca antes de ingerirla?

Si \_\_\_\_\_ Especifique cuál

No \_\_\_\_\_

2.4. ¿Presenta algún hábito al momento de consumir las frutas con los dientes anteriores?

- Succionar o “chupar”  
 Morder o trozar con los dientes  
 Combinarlo con sal o azúcar  
 No

3.1. Frecuencia de cepillado

- Menos de una vez al día  
 Una vez al día  
 Dos veces al día  
 Tres veces al día  
 Más de tres veces al día

3.2. Horario y frecuencia del cepillado

- Diario/después de las comidas  
 A veces después de las comidas  
 Antes de dormir  
 Antes del desayuno  
 Solo después del desayuno

3.3. Tipo de cepillo

- Extra suave
- Suave
- Mediano
- Duro
- No sabe

3.4. ¿Cuánto tiempo se demora en cepillarse?

- Menos de 1 minuto
- 1 minuto
- 2 minutos
- 3 minutos
- Más de 3 minutos

3.5. Usa hilo dental

- Si  
Con que frecuencia \_\_\_\_\_
- No

3.6. Usa enjuagues bucales

- Si  
Especifique cuál \_\_\_\_\_
- No

4.1. Hábitos

- Rechina los dientes cuando duerme
- Apretamiento dentario
- Se muerde las uñas
- Coloca objetos en la boca
  - mondadientes
  - lapiceros
  - clavos
  - chapas de bebidas
- Ninguna de las anteriores

**Anexo 3**  
**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Institución : Universidad Peruana Cayetano Heredia – UPCH.  
Investigador : Roberto Carlos Ojeda Gómez  
Proyecto : **ASOCIACION DE HÁBITOS ALIMENTARIOS, HÁBITOS PARAFUNCIONALES Y HÁBITOS DE HIGIENE BUCAL EN EL DESGASTE EROSIVO DENTAL EN PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLINICA ESTOMATOLOGICA CENTRAL UPCH, LIMA 2014**

**Propósito del Estudio:**

Lo estamos invitando a participar en un estudio llamado: "Asociación de hábitos alimentarios, hábitos parafuncionales y hábitos de higiene bucal en el desgaste erosivo dental en pacientes que acuden al Servicio de Diagnostico Oral de la Clínica Estomatológica Central –Lima, 2014", este estudio está a cargo del Cirujano Dentista Roberto Carlos Ojeda Gómez, estudiante de Maestría en Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú.

El desgaste erosivo dental es la pérdida de una porción de diente (esmalte o dentina). Esta pérdida es diferente a la caries dental y se puede producir en cualquier superficie del diente, principalmente en las zonas cercanas a las encías, conocida como zona cervical. Existen muchas lesiones en los dientes diferentes a la caries dental entre las que podemos citar: abrasión, atrición, abfracción y erosión dental. El cepillado, algunos alimentos o hábitos pueden ocasionar esta pérdida en la cual no intervienen los microorganismos.

Es importante detectar estas lesiones y asociarlo a las diferentes causas ya que pueden condicionar su aparición en etapas tempranas para poder implementar programas de prevención y tratamiento. Asimismo, proveer a los clínicos, datos nacionales para facilitar el diagnóstico y establecer protocolos que mejoren la calidad de atención en beneficio de los pacientes. La prevención, detección e intervenciones a temprana edad pueden evitar tratamientos complejos en edad adulta.

**Procedimientos:**

Si usted acepta participar, realizaremos lo siguiente:

1. Se le entregará un formulario donde se le realizarán algunas preguntas sobre sus antecedentes personales como edad e ingreso familiar; asimismo, se le solicitará información de su historia médica, historia odontológica y hábitos.

 **APROBADO**  
28 Apr / 2014

2. Se le realizará la evaluación clínica, una evaluación oral, para ello se utilizará equipo dental básico contando con las normas de bioseguridad (normas de asepsia) y será realizado por 1 examinador previamente capacitado y calibrado.
3. Los datos obtenidos se recolectarán en una ficha clínica elaborada específicamente para el examen de desgaste erosivo dental.

**Riesgos:**

No existen riesgos previsible ni incomodidad que pueda sentir ya que es solo un examen clínico y un formulario el cual no le representará costo alguno para usted o su familia. Su participación en el estudio será en un solo tiempo, dividido en seis minutos para el llenado del formulario y ocho minutos para el examen clínico.

**Beneficios:**

No existe un beneficio directo para usted por participar de este estudio. Se le informará de manera personal y confidencial de los resultados que se obtengan de la ficha de examen clínico. También le entregaremos un instructivo (folleto) con información sobre la importancia, prevención y necesidades de tratamiento de este tipo de lesiones no cariosas; asimismo, se le entregará un set de higiene bucal conteniendo un cepillo y una pasta dental para finalmente explicarle cómo realizar adecuadamente el cepillado de dientes.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar con la prevención de estas lesiones para la mejora de la atención de salud bucal integral. Además, su participación en el estudio permitirá conocer el número de pacientes que tienen lesiones no cariosas atendidos en el Servicio de Diagnóstico Oral de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. También permitirá ampliar los conocimientos sobre este tipo de desgaste erosivo dental y su cierta relación con sus hábitos.



**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información acerca de su participación, con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos con su información no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Después de ser utilizado en el estudio, se procederá con la destrucción de los archivos.

**Derechos del paciente:**

Su participación en este estudio es voluntaria. Usted no está obligado a participar en este estudio si no lo desea. Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al investigador, Cirujano Dentista Roberto Carlos Ojeda Gómez, al Celular [REDACTED]

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al **Dr. Fredy Canchihuamán Rivera**, Presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Av. Honorio Delgado 430, Urb. Ingeniería, S.M.P. Lima - Perú. Teléfono: **(51-1) 319-0000 Anexo 2271**

**Declaración del participante**

Este estudio me ha sido explicado. He tenido la oportunidad de hacer preguntas, las cuales han sido respondidas satisfactoriamente. Acepto voluntariamente participar en el estudio. Entiendo que puedo negarme a participar o retirarme del estudio en cualquier momento, sin tener que dar explicaciones y sin que por ello se me sancione. Si luego tengo más preguntas acerca del estudio, puedo comunicarme con el investigador, al teléfono arriba indicado.

Si tengo preguntas acerca de mis derechos como participante en esta investigación, o me parece que he sido tratado injustamente, puedo comunicarme con el Presidente del Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, al teléfono 01 3190000, anexo 2271.

Me entregarán una copia de este consentimiento.





\_\_\_\_\_  
Nombre del participante

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre del testigo

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha

#### DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR

He discutido el contenido de esta hoja de consentimiento con el arriba firmante. Le he explicado los riesgos y beneficios del estudio. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda.

\_\_\_\_\_  
Nombre del investigador

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Fecha





**ANEXO 4: FICHA DE EXAMEN CLÍNICO**

Fecha de registro / /

- 1 Participante: \_\_\_\_\_  
N° \_\_\_\_\_
- 2 Edad: \_\_\_\_\_ (años)
- 3 Sexo: (0) femenino / (1) masculino
- 4 Fecha de nacimiento: \_\_\_\_\_
- 5 Desgaste dental erosivo:

V																	
O/I																	
P																	

V																	
O/I																	
L																	

Tabla 2. Criterios BEWE para erosión dental

0	Sin erosión
1	Pérdida de la textura superficial
2	Diferentes defectos con pérdida menor al 50% del área de la superficie dental
3	Pérdida de tejido duro mayor o igual al 50% del área de la superficie dental

6 Oclusión

Normoclusión

Clase I

Clase II

Clase III

No Registrable

7 Tipo de mordida

Mordida abierta anterior

Mordida abierta posterior

Mordida cruzada anterior

Mordida cruzada posterior

Mordida profunda

Mordida bis a bis

Ninguna de las anteriores

8 Traspase vertical (over bite)

Normal

Acentuado

Nulo

Negativo

9 Traspase horizontal (over jet)

Normal

Acentuado

Nulo

Negativo

## ANEXO 5

### Síntomas



**ETAPAS INICIALES:**  
NO PRESENTA SÍNTOMAS  
(SIN DOLOR)



**ETAPAS AVANZADAS:**  
HIPERSENSIBILIDAD DENTAL  
DOLOR AL FRÍO/CALOR

### Consejos

- Evitar el consumo excesivo de ácidos: limón, jugos cítricos, gaseosas o bebidas con gas, bebidas energizantes y golosinas ácidas.
- Beber abundante agua.
- No cepillarse los dientes inmediatamente después del consumo de algún ácido. Esperar 30 minutos.
- Escoger un cepillo dental, recomendado por tu dentista.
- Evitar la pérdida de dientes para mantener la mordida estable.
- Visitar al dentista cada 6 meses para un examen general, para prevenir cualquier tipo de enfermedad bucal.

#### CONSULTAS Y/O SUGERENCIAS

CD. Roberto Carlos Ojeda Gómez  
Celular: 978065249 (Movistar)  
949763409 (Claro)



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

### LAS LESIONES NO CARIOSAS



Son lesiones que provocan pérdida de esmalte y dentina muy diferentes a las provocadas por caries dental, no existe una acción de bacterias y si desgaste o micro fracturas ocasionado por diferentes causas.

Es el desgaste del tejido dental ocasionado por un agente externo; técnica de cepillado, morder objetos, piercing.

## ABRASIÓN



## Extrínsecas

- Dieta
- Hábitos
- Ambiente Laboral: Vapores ácidos



Es la pérdida de tejido dental, como esmalte y/o dentina, producida por químicos de la dieta o vómitos. No participan bacterias.

## EROSIÓN



## Intrínsecas

- Reflujo gastroesofágico
- Vómitos frecuentes: Bulimia, anorexia



## ABFRACCIÓN

Es la pérdida del tejido dental en áreas que soportan mucha fuerza.



## ATRICIÓN

Es la pérdida de tejido dental provocado por el contacto entre los dientes superiores e inferiores. Puede ser normal o patológica.