



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD,
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL
CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN
PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN
EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL
SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2019.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE CIRUJANO DENTISTA**

AUTOR

**DE LA CRUZ RAZA, MIGUEL LENIN
ORCID: 0000-0002-5066-4580**

ASESOR

**REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE
ORCID:0000-0001-5360-4981**

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. TÍTULO DE LA TESIS

**RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL
CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN
PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA
CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN
EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL
SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2019.**

2. EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

DE LA CRUZ RAZA, Miguel Lenin

ORCID: 0000-0002-5066-4580

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,
Chimbote, Perú

ASESOR

REYES VARGAS, Augusto Enrique

0000-0001-5360-4981

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, facultad de ciencias de
la salud escuela profesional de odontología,
Chimbote, Perú.

JURADO DE INVESTIGACIÓN

SAN MIGUEL ARCE, Adolfo Rafael

ORCID:0000-0002-3451-4195

CANCHIS MANRIQUE, Walter Enrique

ORCID:0000-0002-0140-8548

ZELADA SILVA, Wilson Nicolás

ORCID: 0000-0002-6002-7796

3. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. San Miguel Arce, Adolfo Rafael
PRESIDENTE

Mgtr. Canchis Manrique, Walter Enrique
MIEMBRO

Mgtr. Zelada Silva, Wilson Nicolás
MIEMBRO

Mgtr. Reyes Vargas, Augusto Enrique
ASESOR

4. HOJA DE AGRADECIMIENTO Y DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por las oportunidades que me brinda, para hacerme crecer en esta vida. Agradezco a mi madre por su entrega y apoyo incondicional en todo momento de mi vida.

A la Universidad Católica Los ángeles de Chimbote, Facultad de Odontología, y a sus colaboradores, por permitir desarrollar mi trabajo de investigación en los pacientes de la clínica odontológica los cuales me brindaron todo el apoyo en este proyecto, a ellos los beneficiados de los resultados obtenidos.

Agradezco a mis abuelos por sus conocimientos y sugerencias en el momento de realizar este trabajo de investigación.

DEDICATORIA.

A mi madre; Elida Raza Vásquez a quien lo debo todo, ya que es mi motivación y mi guía. A ella que ha dejado todo por darme lo mejor: respeto, valores y humildad, lo cual forja en mí ser, una buena persona para servir al resto con total responsabilidad.

A mis abuelos; Doroteo Raza Matos y Yvon Doris Vásquez Bolaños les dedico mi esfuerzo, les doy gracias por su apoyo incondicional y hacer notar que el valor de la familia es el más importante para seguir un buen camino.

A mi hermana, Brenda Mahal Angélica Cruz Raza porque desde su llegada a este mundo se convirtió en un motivo más por salir adelante y ser un gran profesional ya que desde ese entonces yo me convertí en un ejemplo para ella.

A mis familiares, los cuales siempre alegres con mis acciones, son la motivación de buscar siempre el éxito gracias a su apoyo.

A Dios y la Virgen María de las Nieves patrona de Sihuas, por permitirme alcanzar estos logros y dar camino a mis sueños.

5. HOJA DE RESUMEN Y ABSTRACT

RESUMEN

El Objetivo fue determinar la relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en paciente adolescentes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019. **Metodología:** Estudio de tipo observacional, prospectivo, Transversal, cuantitativo, analítico; Nivel De La Investigación relacional y de diseño no experimental-correlacional ,la **Muestra** fue conformado por los Pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica. **Instrumento:** Se utilizó como instrumento una ficha donde se separa género y grado de erosión (desgaste dental) según el índice Basic Erosive Wear Examination y una encuesta sobre el consumo de “gaseosas” avalado por la ULACIT. **Resultados:** La prueba de significancia chi-cuadrado muestra una significancia de $p=0,003$ menor a 0,05. Se observó que de los pacientes que consumen bebidas carbonadas el 95,8 % (23) presenta erosión dental. De los pacientes que no consumen bebidas carbonadas el 77,8 % (7) presenta erosión dental. El grado de erosión está relacionado con el consumo de bebidas carbonadas ($p=0,003$). El 72,7% (24) consumía bebidas carbonatadas, en el grado de erosión dental se demostró que el 70,8% (17) de los consumidores de bebidas carbonatas tuvieron un grado medio de erosión dental y 25% (6) erosión dental baja y de los que no consumían bebidas carbonatadas también se observó que el 55,6% (5) tenía erosión dental baja y 22,2% (2) erosión dental media. **Conclusiones:** Se evidencio que si existe relación entre el consumo de bebidas carbonatadas y erosión dental; el 95,8 % (23) que presentó erosión dental consumió bebidas carbonatadas.

Palabras claves: Bebidas carbonatadas, erosión dental, prevalencia.

ABSTRACT

The objective was to determine the relationship between dental erosion and the consumption of carbonated beverages in adolescent patients between 18 and 25 years of age at the ULADECH Catholic Dental Clinic in the District of Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash. Year 2019. **Methodology:** Observational, prospective, cross-sectional, quantitative, analytical study; Research level relational and non-experimental-correlational design, **the sample** was made up of patients from 18 to 25 years of age at the ULADECH Catholic Dental Clinic. **Instrument:** A file was used as an instrument where gender and degree of erosion (dental wear) are separated according to the Basic Erosive Wear Examination index and a survey on the consumption of "soft drinks" endorsed by the ULACIT. **Results:** The chi-square test of significance shows a significance of $p=0.003$ less than 0.05. It was observed that of the patients who consume carbonated beverages, 95.8%(23) present dental erosion. Of the patients who do not consume carbonated beverages, 77.8%(7) present dental erosion. The degree of erosion is related to the consumption of carbonated beverages ($p=0.003$). 72.7% (24) consumed carbonated beverages, in the degree of dental erosion it was shown that 70.8% (17) of carbonated beverage consumers had a medium degree of dental erosion and 25% (6) dental erosion and of those who did not consume carbonated beverages, it was also observed that 55.6%(5) had low dental erosion and 22.2%(2) medium dental erosion. **Conclusions:** It was evidenced that there is a relationship between the consumption of carbonated beverages and dental erosion; 95.8%(23) who presented dental erosion consumed carbonated beverages.

Key words: Carbonated drinks, dental erosion, prevalence.

6. CONTENIDO

Título de la Tesis.....	ii
Equipo de trabajo.....	iii
Hoja de firma del jurado y asesor.....	iv
Hoja de agradecimiento y dedicatoria.....	v
Resumen y abstract.....	vii
Contenido.....	ix
Índice de gráficos y tablas.....	xi
I. Introducción.....	1
II. Revisión de la literatura.....	5
2.1 Antecedentes.....	5
2.2 Bases teóricas.....	13
2.2.1 erosión dental.....	12
2.2.2 clasificación de la erosión dental.....	16
2.2.3 bebidas carbonatadas.....	21
III. Hipótesis.....	24
IV. Metodología.....	25
4.1 Diseño de la investigación-.....	25
4.2 Población y muestra.....	27
4.3 Definición y operacionalización de las variables.....	28
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	30
4.5 Plan de análisis.....	35
4.6 Matriz de consistencia.....	36
4.7 Principios éticos.....	37
V. Resultados.....	39
5.1. Resultados.....	39
5.2. Análisis de resultados.....	45

VI. Conclusiones.....	48
Aspectos complementarios.....	49
Referencias bibliográficas.....	50
Anexos.....	58

7. ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Índice de tablas

Tabla 01: Relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....**35**

Tabla 02: Prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....**36**

Tabla 03: Frecuencia de Consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019,.....**37**

Tabla 04 Grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019,.....**38**

Tabla 05: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.Según edad,.....**39**

Tabla 06: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.Según género,.....**40**

Índice de gráficos

- Gráfico 01:** Relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....**35**
- Gráfico 02:** Prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....**36**
- Gráfico 03:** Frecuencia de Consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.....**37**
- Gráfico 04** Grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019,.....**38**
- Gráfico 05:** Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.Según edad,.....**39**

Gráfico 06: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.Según género,.....**40**

I. INTRODUCCIÓN

Erosión dental se conceptualiza como el desgaste o deterioro de la estructura y el tejido del diente, surge por distintos mecanismos, uno de ellos es el proceso químico que se produce por el efecto de los ácidos o agentes de iones, el consumo de bebidas carbonatadas, mala higiene bucal y consumo de alimentos que perjudiquen el esmalte del diente son algunas de las causas de la pérdida dental y de la función masticadora la cual es muy importante desde nuestra infancia. (1)

En el mundo existen distintas bebidas muy consumidas, una de las principales son las bebidas carbonatadas o como casi todas las personas lo conocen como su nombre social “gaseosas”, en los últimos años suele ser la bebida sin alcohol con mayor consumo, el consumo indebido o exceso sin el cuidado respectivo trae consecuencias severas en los dientes.(2) El daño que le puede producir la erosión dental a la cavidad bucal depende del tiempo y frecuencia con la que se posea ya que al principio afecta mediante el ácido a las superficies palatinas de los dientes anteriores, para luego pasar a los dientes posteriores para terminar con la última etapa afectando a la superficie vestibular llegando a desgaste del diente tanto funcional como estético. (3)

En Brasil se realizó una investigación sobre niños de 12 años en frecuencia de erosión dental comparando prevalencia en colegios particulares y públicos, obteniendo como resultado mayor prevalencia en escuelas públicas mientras que en Estados Unidos un estudio similar arroja que los niños de 11 a 13 años tienen mayor prevalencia esta patología. (1)

Otra investigación realizada en Cuba, 2018 sobre el pH de bebidas envasadas, se obtuvo como resultado que las bebidas “gaseosas” de sabor naranja, limón, lima tenían pH menor a 2.14, mientras que el vino obtuvo un pH de 6.4; llegando a la conclusión que las bebidas gasificadas tenían un pH crítico y por lo tanto su consumo indebido provocada erosión dental. (4)

A nivel Nacional, Villanueva. V, Mario (Lima, 2018) sobre la prevalencia de erosión dental en relación a platos típicos y bebidas carbonatadas “gaseosas”, el estudio fue realizado en Piura arrojando como resultado que cada 7 de 10 personas sufren de erosión dental por consumir ceviche y bebidas “gaseosas” mientras que comparándolo con un estudio realizado en la capital resulta que allí 3 de cada 10 personas sufrían erosión dental por la misma causa. (5)

La investigación padece de antecedentes que relacionen al estudio que haremos, gracias a ello nuestro estudio toma una importancia grande ya que aportara a que todos sepan sobre la prevalencia de erosión dental con relación de bebidas carbonatada.

Por lo mencionado anteriormente se formula el siguiente enunciado del problema: ¿Existe relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash año 2019? El objetivo general fue : Determinar la relación de la erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento

de Ancash año 2019, asimismo, se tuvo como objetivos específicos: Determinar la prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash año 2019, establecer la frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash año 2019, relacionar el grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash año 2019. Teniendo como co variables: Determinar el grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash año 2019 según su edad. Determinar el grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash año 2019 según su género.

El presente estudio se justifica por importancia teórica, debido a que produce un enriquecimiento en áreas no estudiadas en la población atendida en la Clínica ULADECH Católica.

También posee relevancia social, porque evidencia la relación existente entre la erosión dental y bebidas carbonatadas y a su vez permite a futuro realizar un trabajo

de investigación para evitar que las personas sigan con el consumo de bebidas carbonatadas.

Esta investigación se realizó en el Distrito de Chimbote donde existe muy escasa información sobre erosión dental además será de mucha ayuda para las autoridades, comunidad y la población de las consecuencias que podría llevar la falta de conocimiento sobre a qué se debe la erosión dental y su relación con las bebidas carbonatadas, el estudio busca aportar en determinar la prevalencia de erosión dental lo cual reducirá el porcentaje de erosión dental a personas que desconocen por falta de asesoría, también impulsara a los estudiantes y profesionales de la especialidad a investigar sobre el tema y brindara datos estadísticos para que puedan servir de antecedentes con hechos realizados.

El marco metodológico planteó el tipo de investigación observacional, prospectivo, transversal, analítico, descriptivo; nivel de la investigación relacional , de diseño no experimental-correlacional ; población 33 pacientes , para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple para la proporción de población infinita, los cuales se observaron en busca de los datos respecto a las variables de estudio y se registró en una ficha de recolección de datos, encuesta sobre el consumo de bebidas carbonatadas y por un índice de erosión dental BEWE .

Los resultados indicaron que de los pacientes que consumen bebidas carbonadas el 95,8% presenta erosión dental y el 4,2% no presenta erosión. Existe relación entre el consumo de bebidas carbonatadas y erosión dental en pacientes tratados en la Clínica

Odontológica ULADECH Católica año 2019; el 95,8% que presentó erosión dental consumió bebidas carbonatadas. La significancia es de $p=0,003$.

La investigación consta de apartados, se elaboró el enunciado del problema, los objetivos de la investigación, la justificación; revisión de la literatura, antecedentes y bases teóricas; la hipótesis. Luego se planteó la metodología exponiendo el tipo, nivel y diseño de investigación; la población y muestra, operacionalización de variables; técnica e instrumento, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. Posteriormente los resultados se presentaron mediante tablas y gráficos, el análisis de resultados; las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Internacionales

Jimmy .H, Ayala .S (Ecuador 2016-2017) “ Erosión dental en los estudiantes que consumen bebidas carbonatadas” **Objetivo:** Identificar la prevalencia de erosión dental en estudiantes de 19 a 25 años de la Facultad de Odontología que consumen bebidas carbonatadas, en el período 2016-2017. **Tipo de estudio:** Transversal y observacional. **Población/muestra:** La población que está compuesta por un total de 811 Estudiantes pertenecientes a la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador. **Método:** a través de la aplicación de una encuesta y el examen clínico BEWE, **Resultado:** la prevalencia de erosión dental, del total de los estudiantes que consumen gaseosas es del 68% según el sistema de puntuación BEWE. Es relevante mencionar que la mayoría jóvenes que ingieren 1 gaseosa diaria conocen que puede

generar desmineralización (40%), caries (47%) y pigmentaciones el (45%). Lo que demuestra la ausencia de conciencia sobre la salud oral por parte de la juventud.

Conclusión: Del total de los estudiantes, se identificó que el 45% corresponden al grado 0 de erosión (sin desgaste) el 30% al grado 1 de erosión (pérdida inicial de esmalte) el 24% al grado 2 de erosión (pérdida de - 50% de superficie) y el 1% al grado 3 de erosión (pérdida de + 50% de superficie). (6)

Olga. P, López, María .C, (Cuba 2008) Estudio del potencial erosivo de las bebidas industriales sobre el esmalte dental. Objetivo: En su investigación para determinar el potencial erosivo de varias bebidas por medio de la determinación del pH y de su concentración de fosfatos y de fluoruros; **Tipo de estudio:** en un estudio experimental, **Resultados:** obteniendo como resultados que las bebidas colas, una de las gaseosas de naranja-lima-limón y un jugo de naranja, registraron pH inferiores a 2,14. El contenido más alto de fosfato lo presentó el vino blanco (6,44 mmol/L). Las bebidas deportivas, dos de las bebidas de naranja, una de las cervezas, una de las gaseosas rojas, el vodka y el vino blanco, no registraron contenidos de fluoruros. Las demás estuvieron por debajo de 0,23 partes por millón de fluoruros. **Conclusiones:** Concluyendo que de acuerdo al pH las bebidas con posible potencial erosivo serían las gaseosas colas, las gaseosas de naranja-lima-limón, una de las gaseosas rojas, los jugos de naranja, los jugos de fruta y una de las cervezas. Ninguna de las bebidas registró una cantidad suficiente de fluoruros para reducir su potencial erosivo. Sólo tres bebidas, la cerveza, un jugo de naranja y el vino blanco, tenían valores de fosfatos que podrían prevenir en algo la disolución del esmalte según la referencia científica considerada. (7)

Luna.M, Manuel.M (Sevilla 2014) Riesgo de erosión del esmalte dental, por el consumo excesivo de bebidas ácidas. Objetivo: El riesgo de erosión del esmalte dental, por el consumo excesivo de bebidas ácidas; **Tipo de estudio:** mediante un estudio de revisión bibliográfica en Pubmed, Scopus; insertando palabras clave como "Erosión dental, tratamiento conservador, desmineralización, Re mineralización, bebidas ácidas, pH" en los últimos 15 años. A propósito del tema, desarrollaron un caso clínico del tema que nos ocupa, obteniendo los siguientes **resultados:** El paciente nos informa de que no sufre reflujo gastroesofágico, pero si es habitual en su dieta el consumo de bebidas gaseosas tipo Cola, refrescos de naranja-lima-limón y condimentar los aliños con bastante cantidad de vinagre. También nos dice el paciente que los fines de semana, en las reuniones sociales toma cócteles de bebidas alcohólicas tipo Ron y refrescos gaseosos de Cola. Como consecuencia de todo ello, **Conclusión:** Diagnosticamos una erosión del esmalte dental de origen extrínseco, ocasionado por los hábitos dietéticos y de consumo de bebidas alcohólicas y gaseosas. Por otra parte, las autoridades sanitarias deberían exigir a las industrias de estas bebidas para que especificaran en sus envases; el grado de acidez de los componentes que la forman. También sería recomendable que estos fabricantes elaboraran estas bebidas con productos más saludables. (8)

Mantonanaki, M. (Grecia 2013) Publico un estudio de la prevalencia de la erosión dental y los indicadores de riesgo asociados entre los niños en edad preescolar en Atenas, Grecia. Objetivo: En su investigación para determinar la prevalencia, la distribución y la severidad de la erosión dental en niños preescolares griegos que

asisten a guarderías públicas en la prefectura de Ática, Grecia y determinar el efecto de la caries dental, nivel de higiene oral, factores socioeconómicos, comportamiento dental, medicamentos relacionados con la erosión y enfermedades crónicas; **Tipo de estudio:** en un estudio analítico **Población/Muestra:** donde se tomó una muestra aleatoria y estratificada de 605 niños en edad preescolar griegos se examinó clínicamente para determinar la erosión dental utilizando el Índice de examen de desgaste erosivo básico (WEBE), **Resultados:** La prevalencia de erosión dental fue de 78.8%, y la media y el índice SE de BEWE fue de 3.64 ± 0.15 . El ingreso familiar mensual alto se relacionó positivamente con los puntajes acumulados de BEWE [RR = 1.204 (1.016–1.427)], mientras que el alto nivel de educación materna [RR = 0.872 (0.771–0.986)] y un nivel de higiene oral deficiente [DI-s, RR = 0.584 (0.450–0.756)] mostró una asociación negativa. (9)

Nacionales.

Baltuano, Karla Rosella (Lima 2016) Público un estudio la **prevalencia, distribución y severidad de erosión dental en niños de 6 a 12 años de edad de la institución educativa pública Domingo Faustino Sarmiento Lima Perú: Objetivo:** determinar la prevalencia, distribución y severidad de erosión dental en niños de 6 a 12 años de edad de la institución educativa pública Domingo Faustino Sarmiento Lima Perú; **Tipo de estudio:** descriptivo de corte transversal. **Población/muestra:** 247 niños de la institución educativa Domingo Faustino. **Método:** Una muestra aleatoria de 247 niños de primaria fueron evaluados clínicamente para medir la erosión dental utilizando el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE), obteniendo un score

acumulativo el cual posteriormente es comparado con el cuadro de niveles de riesgo/manejo clínico propio del índice. **Resultados:** hallándose que en 247 niños evaluados de los cuales el 9.31% presentaron signos de erosión dental y 90.69% no presentaron esta enfermedad. **Conclusiones:** La erosión dental en niños de 6 a 12 años encontrada en esta institución educativa es menor a la de otros estudios epidemiológicos realizados en escuelas de otras partes del mundo. Este tipo de estudio epidemiológico puede ser viable en niños de este rango de edad de otras partes del Perú, en donde las costumbres, hábitos alimenticios y otros factores varían notablemente. (10)

Torres.V, Liseth (Lima 2012). En su **investigación realizada en el Hospital Arzobispo Loayza para determinar la asociación entre erosiones dentales y esofagitis por reflujo gastroesofágico de acuerdo al grado de esofagitis** **Objetivos:** determinar la asociación entre erosiones dentales y esofagitis por reflujo gastroesofágico de acuerdo al grado de esofagitis, grado de erosión dental, sexo y edad, **Tipo de estudio:** estudio observacional y correlacional, **Resultados:** hallándose una prevalencia de 30% (45 pacientes) con erosiones dentales y ERGE, el 100% manifestó acidez en la boca y regurgitación ácida. Respecto al sexo, el femenino presentó un promedio de 2.35 erosiones en el sector anterior en la superficie palatina en grado 1 mientras que en el sexo masculino se encontró un promedio de 1.86 erosiones en el sector anterior de la superficie palatina en grado 2. De acuerdo a la edad se obtuvo un promedio de 3.50 erosiones en la superficie incisal grado 1 en el sector anterior en pacientes mayores de 70 años seguida de un promedio de 3.11 erosiones en la superficie palatina grado 1 en pacientes de 20 a 30 años. De acuerdo al total de

superficies evaluadas el grupo etario comprendido entre 30 y 40 años conforman la mayoría de población afectada. Respecto al grado de esofagitis por reflujo gastroesofágico se encontró en el grupo de Esofagitis por reflujo Los Ángeles “D” un promedio de 6.0 erosiones en el sector anterior en la superficie palatina grado 2 y en el sector anterior en la superficie palatina grado 1 y en el grupo de pacientes con esofagitis Los Ángeles “A” y “B” con promedios respectivos de 2.3 y 2.2 y en el sector anterior en la superficie incisal Grado 1. y esofagitis Los Ángeles “D”. **Conclusiones:** Existe asociación significativa ($p=0.002$) entre el grado de esofagitis por reflujo gastroesofágico y grado de erosión dental. (11)

Borja Martínez, Diana Carolina (2018-ECUADOR) Realizo un estudio de cambios y afectaciones en la estructura del esmalte dental debido al consumo de bebidas industrializadas **Objetivo:** determinar a partir de la revisión bibliográfica, los cambios y afectaciones en la estructura del esmalte dental debido al consumo de bebidas industrializadas, **tipo de estudio:** revisión sistemática de la información, **Resultados:** que los estudios sugieren consistentemente que la acción del flujo y el pH salival de las enfermedades gástricas y el pH ácido inferior a 5,5 presentado en bebidas industrializadas pueden causar daños irreversibles en la cavidad oral. El 86% de los casos se debe a la erosión dental producida, en el 28% de los casos como consecuencia del pH en las bebidas industrializadas. (12)

Mamani Canqui, Kely Merida,(Lima 2018) Determino en un estudio de la **relación de la erosión dental y hábitos alimenticios en los niños de edad preescolar en la ciudad de Puno 2018** **Objetivo:** determinar la relación de la erosión dental y hábitos

alimenticios en los niños de edad preescolar en la ciudad de Puno 2018; **Tipo de estudio:** relacional, transversal, observacional y prospectiva **Resultados:** hallando que la prevalencia de erosión dental fue de 73.50%, respecto al género no encontramos relación significativa ($p > 0.005$) con la prueba de Chi-cuadrado de Pearson se encontró que los niños que mantienen los alimentos o bebidas en boca en relación con la erosión dental fue significativa, el consumo de alimentos o bebidas durante la noche no tuvo relación significativa $p = 0.690$, $p = 0.634$ ($p > 0.005$); con el coeficiente de correlación de Pearson, se observó dos relaciones significativas entre el consumo de gaseosas (+0.414**) y de zumo de frutas (+ 0.418**) con la erosión dental. El consumo de frutas (naranja (0.219**) y la piña (0.337**), uva (0.202*), limón (0.228*) y manzana (0.214*)) durante la semana tuvo una relación significativa ($p < 0.05$) con el desarrollo de la erosión dental. **Conclusion:** Las bebidas isotónicas, yogures, té, leches procesadas y leche natural no tuvieron relaciones significativas (-0.042, -0.045, -0.016, 0.118, -0.059) con la erosión dental ($p > 0.005$). (13)

Castillo C, Jessica V (Ecuador 2017) Realizo un estudio de la **prevalencia, grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca** **Objetivo:** determinar la prevalencia, grado y tipo de desgaste dental en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca, **Tipo de estudio:** descriptivo, **Método y Muestra:** estuvo constituida por 151 estudiantes, en los que se realizó un examen clínico odontológico y un cuestionario para evaluar los siguientes factores: desgaste dental, grado de desgaste dental, tipo de desgaste dental (abrasión, atrición, erosión, abfracción), **Resultado:** la prevalencia de desgaste

dental es del 77,5% que corresponde a 117 estudiantes, con respecto a la edad, el grupo de mayor relevancia fue el de 18 a 21 años, quienes presentaron un 35,8%, se encontró un mayor predominio de desgaste dental en el sexo femenino con el 47,0%. (14)

Dukic, Walter, et al (2011). Realizo un estudio de la **prevalencia de la erosión dental en los pacientes alcohólicos y para establecer la influencia de la tasa de flujo salival y del pH** **Objetivo:** determinar la prevalencia de la erosión dental en los pacientes alcohólicos y para establecer la influencia de la tasa de flujo salival y del pH sobre la misma; **Tipo de estudio:** estudio de casos y controles, transversal en **Muestra:** 140 participantes, **Resultados:** hallándose más lesiones erosivas en el grupo experimental ($p < 0,01$). Detectaron un mayor número de lesiones erosivas en aquellos participantes del grupo experimental con un rango de pH comprendido entre 5 y 6 que en los que tenían un pH de 6 a 7 ($P = 0,01$). Hubo una correlación significativa entre el alcoholismo y la tasa de flujo salival no estimulado ($P < 0,05$) **Conclusiones:** la tasa de flujo salival fue similar en ambos grupos de pacientes. La prevalencia de la erosión dental en el grupo experimental era mayor que en el grupo control, lo cual puede estar en relación con la disminución del pH en las muestras de saliva estimulada y no estimulada en este grupo. Según los resultados de este estudio, no hay una conexión entre la prevalencia de la erosión y los niveles de pH y las tasas de flujo salival estimulado. (15)

Calatrava Oramas L. (Venezuela 2015) Realizo un estudio sobre el **Impacto en la salud bucal el consumo de gaseosas** **Objetivo:** demostrar el impacto en la salud bucal el consumo de gaseosas **Tipo de estudio:** Revisión bibliográfica **Resultados:**

Se pudo encontrar que Varias propiedades de las bebidas gaseosas tienen un impacto en el esmalte, por el tiempo de exposición sobre los dientes. La erosión dental está aumentando, se asocia con ácidos de la dieta y los refrescos son una fuente fundamental. **Conclusión:** Cuatrienio indicó que cuando las familias son numerosas, de más de cinco miembros, aumenta la frecuencia; por encima del 81 por ciento de los hogares lo incluye en el menú. Precisó que cuando son dos miembros, cae a 61 por ciento. (16)

2.2 BASES TEÓRICAS

La prevalencia de la erosión dental ha buscado ser explicado por sus distintas etiologías que presenta. No obstante, para comprender cada uno de ellas, primeramente, será importante definir algunos conceptos clave para el tema de estudio, entre las cuales se encuentran erosión dental, clasificación y así como las causas de erosión dental.

2.2.1 EROSIÓN DENTAL.

Erosión.

Según Fajardo M, es el deterioro del funcionamiento dental data desde tiempos antiguos, donde los primeros estudios del tema concluyeron que los dientes se desgastaban cuando más se usaban, al triturar los alimentos además de la intensidad que se usaba; actualmente este deterioro aumenta ya que los alimentos están

modificados con mayor firmeza y consistencia; esta alimentación también se basa en ingerir ácidos y bebidas carbonatadas las cuales ayudan a la erosión dental. (17)

Gutiérrez D, Isassi H, mencionan que la erosión dental deriva del latín erodere erosi y erosum, que significan el deterioro progresivo e invariable del tejido dental causado por procesos químicos donde no se encuentra la intervención de microorganismos o bacterias; en principio por la desmineralización del esmalte que ocasionara el desgaste de las capas del diente que afecta al tejido sintiendo molestia y sensibilidad. (18)

Koch G et al, indica que erosión dental causa daño a todos los dientes, si bien es cierto no se sabe la ubicación exacta donde está la erosión, pero si se sabe que afecta con mayor frecuencia algunos dientes que otros como incisivos superiores y primeras molares permanentes. (19)

Buchelli X, Indica que el deterioro o desgaste dental se caracteriza por el desgastamiento progresivo, puede ser lento o rápido, dependerá del descuido personal o mala higiene del tejido dental, que se produce por la acción de ácidos no bacterianos. Estos ácidos tienen origen en el consumo de alimentos de las personas, no son el producto de la flora oral. (3)

Evolución En La Histórica De La Erosión Dental

Buchelli X, La erosión dental tiene historia desde hace más de 50 años por lo que no es una patología actual, si bien ahora se incrementó y existe mayor prevalencia, en

tiempos atrás no era una enfermedad tomada en enserio ni tenía la debida importancia para que se realicen estudios al respecto. (3)

Pons. L En el 2008, la OMS implanto un proyecto de técnica universal 2008 a 2013 donde pretendía controlar y prevenir enfermedades, este proyecto se basaba en presentar exposiciones con el fin de disminuir los factores de riesgo para evitar propagación de enfermedades que no son de transmisión como erosión dental entre otras enfermedades. (4)

May. J En 2010 por primera vez se escuchó la palabra erosión dental, pero 12 años atrás ya había tomado forma esta palabra; Se adjuntó una su clasificación de las patologías en tejidos duros en el cual se incluyó desgaste, abrasión y erosión que podemos observar en la siguiente grafico 2 (2).

Capitulo XI Enfermedades del sistema digestivo (K00-K93)
K03.0 Desgaste excesivo de los dientes
K03.1 Abrasión de los dientes
K03.2 Erosión de los dientes
K03.20 Ocupacional
K03.21 Debido a regurgitación persistente o vómitos.
K03.22 Debido a la dieta.
K03.23 Debido a medicamentos y medicamentos.
K03.24 idiopática
K03.28 Otras erosiones especificadas de dientes.
K03.29 Erosión de dientes, no especificada.

Grafica 02: Clasificación Internacional de las enfermedades

Fuente:” Application of the International Classification of Diseases to Dentistry and Stomatology”. (20)

Etiología.

Lussi A. Encuentran diversos factores para la aparición de erosión dental, por ello esta patología es denominada como multifactorial; se encuentra entre dos orígenes, el primero cumple con la desmineralización de componentes que se encuentran en el organismo dando el nombre de erosión intrínseca, mientras que el siguiente es la erosión extrínseca, basado en la desmineralización que se produce por sustancias ajenas al organismo. Existen tres grupos de etiología para erosión dental:(21)

- Factores químicos.
- Factores biológicos.
- Factores de comportamiento.

Factores Que Influyen En Erosión Dental Modificado De: LUSSE A. (1)

Factores Conductuales: Se da en los dientes

- Hábitos.
- Dieta.
- Consumo de bebidas y alimentos ácidos.
- Regurgitaciones.
- Vómitos.

Factores Químicos: Se da en los dientes

- Nivel de acidez (pH).
- Capacidad buffer.
- Acidez titularle.
- Adhesión.

- Agente quelante.

Factores Biológicos:

- Saliva.
- Película adherida.
- Estructura y posicionamiento del diente.
- Movimiento de tejidos blandos.

Clasificación De Erosión Dental.

Esta dolencia se deriva de:

Según La Etiología.

El desgaste erosivo se clasifica según origen extrínseco, intrínseco o idiopático.

- **Factores Intrínsecos o Endógenos.**

Torres, Daniela, Los factores intrínsecos son iniciados por producto de la fisiología de la anatomía un punto de vista más cercano en el desarreglo del esófago o el flujo salival, estos factores causan que los ácidos en la cavidad bucal afecten al diente y causen su desmineralización, esto se debe a la falta de amortiguación de sustancias acidas. (22)

Los ácidos intrínsecos se componen desde el estómago, mediante los factores intrínsecos da origen por la acción de los ácidos gástricos, estos tienen mayor efecto cuando las personas sufren de anorexia o bulimia y problemas estomacales, por ello padecen estos problemas o enfermedades, la erosión dental tiene un gran auge, y una presencia mayor a las de estas enfermedades es decir se nota con mayor facilidad los daños que causan a los dientes. (22)

Barlett. D, Existe una amplia relación entre enfermedades y erosión dental, una de las enfermedades con mayor peso en relación con la patología estudiada es la bulimia, cuando se sufre aquella enfermedad el paciente digiere grandes cantidades de alimentos en pequeños tiempos que va de la mano con mecanismos para no subir de peso, como los vómitos auto provocados, esta enfermedad de desorden alimenticio es más común y desgastante con erosión dental, al ser la bulimia un problema con mayor presencia en mujeres, se data que 33 % de estas personas consumen alcohol y estimulante además el 50 % tienen desorden de personalidad. (23)

Henostroza .G, fundamenta que el principal factor intrínseco para la erosión dental, es el ácido gástrico el cual ayuda al ácido clorhídrico llegando a la cavidad oral mediante el vómito, la relación que mayor abunda en factores intrínsecos es la enfermedad con reflujo gastroesofágico el cual ataca ambas arcadas y se presenta de modo gaseoso por ello ataca toda la cavidad bucal, da comienzo en los dientes del maxilar y menos intensidad en dientes inferiores gracias a la protección de la lengua. (24)

Barlett. D, Al no encontrarse un motivo patológico que revele la enfermedad, ni una ficha clínica apta de brindar algún revelamiento acerca de la causa de las fracturas se dará el nombre de erosión idiopática (23)

- **Factores Extrínsecos o Exógenos.**

Según Henostroza G, los ácidos extrínsecos se inician como su nombre lo menciona desde el exterior, principalmente por bebidas y comidas de origen ácido, ataca en principio a las personas vegetarianas, pero no quiere decir que solo a personas de esta

índole sino a todas las personas que consumen bebidas “gaseosas”, caramelos ácidos entre otros, por ello esta enfermedad casi siempre ataca a niños y adolescentes. (24)

Los factores extrínsecos se encuentran en diversos alimentos y bebidas, los cuales inconscientemente lo ingerimos a diario a pesar de que tienen alta prevalencia de erosión dental ya que su composición es de ácidos, en los ingredientes con mayor índice de acidez se encuentra el vinagre, limón, yogur, jugos, etc; entre otros productos con mayor acidez están el alcohol y bebidas deportivas. (25)

El principal factor extrínseco es la bebida carbonatada, siendo los que en la mayoría causan el desgaste dental, es casi irremediable que las personas no consuman este tipo de bebida en su vida, los menores de edad son los afectados ya que son las personas con mayor índice de consumo, seguido de los adolescentes. La bebida carbonatada según estudios está compuesto por ácido orto fosfórico, actuando como ácido duro y acidulante porque son económicos, en la actualidad también surgieron las bebidas dietéticas derivadas de los carbonatados, este tipo de bebida también contiene un ácido dañino llamado ácido orgánico tricarbóxico también causando erosión, teniendo un promedio de pH de 3.00. (25)

El consumo de frutas agrias por lo menos dos veces al día promueve esta patología, llegando a aumentar el daño en 37% y proponiendo el mismo porcentaje para la aparición de erosión dental, otro producto que también afecta es el agua carbonatada de mesa atacando al esmalte. (23)

Según Lussi A, menciona que los factores extrínsecos dañan las caras vestibulares de los incisivos superiores, mientras que los factores intrínsecos dañan con mayor firmeza las caras linguales. (21)

Barlett.D, También se afirma que no solo en comidas y bebidas están los ácidos extrínsecos sino también en el ambiente y en fármacos, por ejemplos los trabajadores que están expuestos a gases industriales en ámbitos de detergentes, fertilizantes, pilas, etc. (23)

Además del mayor componente de ácidos son las industrias petroquímicas y químicas; los cuales al estar expuesto en gases los trabajadores no se dan cuenta de los problemas que sufren hasta que aparecen en mayor intensidad. (23)

Existe otra sustancia que tiende a producir lesión de erosión dental y es el ácido “tricloroso dianúrio” que se encuentran en los balnearios a los que se hacen muy pésimo mantenimiento a base de cloro que puede afectar a los que visitan las piscinas. También existen medicamentos con muy alta sustancia erosiva que van a depender mucho sobre la frecuencia que se toma, la duración y como se administra. (23)

- **Factores Idiopáticos.**

Son causados por ácidos inexplorados. La anamnesis y análisis clínico no acota datos firmes que asemejen la etiología de la erosión dental (24)

Según La Severidad.

Se van a clasificar por la severidad clínica observada en consulta:

- **Clase I**, lesión superficial que compromete dentina.
- **Clase II**, lesión localizada que afecta dentina menor a un tercio.
- **Clase III**, lesión generalizada que afecta dentina mayor a un tercio.

Según Henostroza G, entre sus particularidades la erosión dental tiende a presentarse como un problema con poca profundidad, se nota que el esmalte es translucido y expone la dentina; además, muestra los dientes amarillentos en sus etapas avanzadas esto se debe al cambio morfológico que sufre. (24)

Barlett.D, Erosión dental tiene un aspecto fino vidriado, desvitalizado, los bordes pierden su anatomía y exponen a la dentina. Cuando erosión daña a la dentina la reducción dental es mucho más rápida, el desgaste es con mayor severidad y las bases tiende a ponerse en una forma curva a causa de que la dentina es relativa más blanca porque tiene una pequeña reunión de calcio, pueden llegar hasta exponer la pulpa del diente. (23).

2.2.3 BEBIDAS CARBONATADAS.

Garone F. Ácido carbónico: Se usa para la aparición de burbujas, se modifica cuando se abre la botella, esto se debe a la pérdida de dióxido de carbono. (26)

Ácido fosfórico: Se usa de acidulante, además que se encuentran en instrumentos y materiales odontológicos. (26)

Frecuencia De Ingestión.

Las personas actualmente tienen un gran índice de consumo de bebidas “gaseosas”, la consecuencia que trae es el aumento de erosión dental; de ahí surge la teoría que se encuentra el menor riesgo cuando se consume bebida en nueve minutos en todo el día, a que consumir tres bebidas en tres minutos, esto se debe a que al principio de contacto con el diente llega a desmineralizarse en un lapso de los primeros minutos. (26)

Fisiopatología.

Las bebidas carbonatadas o “gaseosas” están compuestas de ácidos que interactúan con los dientes, para que esto sea posible se debe hacer contacto con la película adquirida que es formada por la saliva, por esto los ácidos de las bebidas carbonatadas comienzan con la desmineralización en primera etapa caracterizado por el desgastamiento y disolución de prismas periféricos, ocasionando que el esmalte quede reblandecido; progresivamente avanzara la erosión llegando a producir un esmalte muy afectado llegando a la sensibilidad; el mismo proceso ocurre con la dentina pero con mayor progresión ya que la dentina no es muy resistente. (27)

Composición Química.

Las “gaseosas” son bebidas no basadas en alcohol, su preparación se basa en agua potable, endulzantes, saborizantes y acidificadas al ser industriales están cargadas de dióxido de carbono (CO²). (28)

Índice BEWE “Examen Básico De Desgaste Erosivo”

Índice que verifica la severidad de la erosión dental y la necesidad de tratamiento, se basa en puntuaciones sencillas.

Se realiza un pequeño examen clínico para observar las lesiones de erosión dental, pero exceptuando las terceras molares, el examen se basa en el uso de sextantes, usando la peor puntuación de mayor a menor y obteniendo como resultado del examen la suma de los sextantes se tomará como el índice BEWE. (ANEXO 05)

La puntuación obtenida servirá también para relacionarlo con el riesgo que sufre el paciente y a su vez la necesidad de tratamiento del paciente. (ANEXO 06)

El proceso de puntuación constara de esta manera: (ANEXO 07)

- ✓ 0: No se encuentra perdida de superficie.
- ✓ 1: Perdida de textura superficial, inicial.
- ✓ 2: Evidente defecto, perdida de tejido cuando es menor a 50 % de la superficie, es perdida de dentina.
- ✓ 3: Evidente defecto, perdida mayor a 50 % del tejido.

Se realizó un estudio comparativo entre tres índices de erosión dental en 2011; donde se comparó, el índice de básico de desgaste erosivo (BEWE), índice simple del desgaste dental (STWI) y el índice de evaluación de erosión dental (EVIDE), llegando a la conclusión que el índice BEWE es mejor que los otros en lo que respecta al estudio de erosión dental ya que tiene facilidad de uso y además es preciso abarcando puntos de la persona en el futuro si sufrirá o no de erosión, esto se debe que combina aparte del examen clínico, consultas con la dieta y los comportamientos de la persona, gracias a esto su diagnóstico es más amplio y ayuda a la mejora de los pacientes, eliminando así la sobreestimación de la erosión dental. (29)

III. HIPÓTESIS

Hipótesis de la investigación.

- **H_i:** Existe relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes adolescentes de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH Católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019.

Hipótesis estadísticas:

- **H₀:** No existe relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes adolescentes de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH Católica en el en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019.
- **H_a:** Si Existe relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes adolescentes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el distrito de CHIMBOTE, Provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019.

IV. METODOLOGÍA.

4.1. Diseño De Investigación.

Tipo De La Investigación.

- **Según la intervención del investigador: Observacional.**

Fernández C. (2014) El estudio se consideró descriptivo en tanto que reúne las características del fenómeno observado para luego describir sus principales características en torno a una problemática identificada. (30)

- **Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo.**

Berger G. (2018) Su modalidad únicamente causal, a veces se reconstruye las relaciones a partir de las variables dependientes, en otras a partir de las independientes y en otras más sobre la base de variabilidad amplia de las independientes y dependientes. (31)

- **Según el número de ocasiones en el que se mide las variables de estudio:
Transversal**

Berger G. (2018) Es también de corte transversal porque los datos observados fueron tomados en un momento específico de tiempo, usando herramientas como una encuesta y un examen clínico. (31)

- **Según el enfoque o paradigma: cuantitativo.**

Hernández S. (2007) Señala que, bajo la perspectiva cuantitativo, la recolección de datos es equivalente a medir. De acuerdo con la definición clásica del término, medir

significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados a él. (32).

- **Según el número de variable de interés: Analítico.**

Supo J. (2015) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la asociación entre factores. (33)

Nivel De La Investigación.

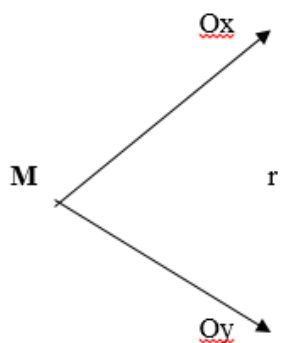
- **Relacional.**

Hernández S. (2007) En el caso de planteamientos correlacionales (que únicamente vinculan conceptos) o explicativos (determinan relaciones de causa y efecto o el impacto de un concepto sobre otro). (32)

Diseño De La Investigación.

- **El diseño de la presente investigación es no experimental-correlacional.**

Hernández S. (2007) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. (32)



Dónde:

M: Muestra de estudio.

Ox: Variable X, Erosión dental.

Oy: Variable Y, Bebidas carbonatadas.

r: Relación de variables.

4.2. POBLACION Y MUESTRA.

Población De Estudio:

Pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, año 2019.

Muestra.

a. Tamaño de la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple para la proporción de la población infinita, considerando un margen de error del 6% sobre el total de la muestra y con un 95% de confianza sobre las estimaciones:

Tipo de fórmula: Para población infinita.

$$n = \frac{P(1 - P)Z^2}{e^2}$$

$e = 0.17$ (17% Error máximo)

$P = 0.5$ (Variabilidad positiva)

$1-P=0.5$ (Variabilidad negativa)

$Z = 1.96$ (Punto crítico de la Distribución Normal Estándar del 95% de confianza)

$n =$ Muestra

$$n = \frac{0.5(1 - 0.5) * 1.96^2}{0.17^2}$$

$$n = 33 \quad \text{Pacientes}$$

b. Técnica De Muestreo.

Fue no probabilística por conveniencia.

Criterios De Selección

- Paciente que firman consentimiento informado.
- Paciente que contaban con el rango de edad
- Pacientes colaboradores al examen clínico.
- Pacientes con buena higiene oral.

Criterios De Exclusión:

- Paciente que no tengan un comportamiento adecuado para colaborar.
- Pacientes que no estén en el rango de edades establecidos.
- Pacientes que tengan dificultad a la apertura bucal

4.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Definición de variables.

Erosión Dental: Es el desgaste evolutivo e invariable de tejido del diente debido por un proceso químico donde no interviene las bacterias. El diente también perdidas de tejido dental periódicamente dejando con molestia y sensibilidad. (7)

bebidas carbonatadas: Las bebidas carbonatadas son bebidas industrializadas que pueden ser definidas como aquellas que son generalmente endulzadas, sabor izadas s, acidificadas y cargadas de Dióxido de Carbono.(25)

Definición de Covariables.

Género: Se refiere a la identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace entre femenino y masculino. (1)

Edad: Tiempo transcurrido desde el nacimiento. (30)

Operacionalización de variables.

Variable	Definición	Tipo De variable	Escala de modificac ión	Indicadores	Valores
EROSIÓN DENATAL	Es el desgaste evolutivo e invariable del tejido dentario debido por un proceso químico donde no interviene las bacterias, dejando periódicamente con molestia y sensibilidad. (7)	Cualitativo	Ordinal	ÍNDICE BASIC EROSIVE WEAR EXAMINATION Ficha de recolección de datos.	a) Puntuación 0: No hay pérdida de superficie. b) Puntuación 1: Pérdida inicial de la textura superficie. c) Puntuación 2: Defecto evidente, pero la pérdida de tejido duro es menos de 50% del área de superficie d) Puntuación 3: Defecto evidente, la pérdida de tejido duro es más de 50% del área de superficie
BEBIDAS CARBONATADAS	Las bebidas carbonatadas son bebidas industrializadas que pueden ser definidas como aquellas que son generalmente endulzadas, sabor izadas s, acidificadas y cargadas de Dióxido de Carbono. (25)	Cualitativo	Nominal	Cuestionario sobre consumo de bebidas carbonatada/s Ficha de recolección de datos.	0 No 1 si
COVARIABLE	Definición	Tipo De variable	Escala	Indicadores	Valores
GÉNERO	Se refiere a la identidad sexual de los seres vivos, la distinción que se hace entre femenino y masculino. (1)	Cualitativo	Nominal	Documento nacional de identidad	a) Masculino b) femenino.
EDAD	Tiempo transcurrido desde el nacimiento. (30)	cuantitativa	Razon	Documento nacional de identidad	a) 18 a 21 b) 22 a 25

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Técnicas.

- Técnica observacional a través del examen clínico.
- Técnica de la encuesta a través de la aplicación de un cuestionario.

Instrumento de recolección de datos.

Hago presente que para la recolección de datos tuve la capacitación sobre como identificar los desgastes de erosión dental de parte del Mg C.D Suarez Natividad Daniel con código de colegiatura 21647.

Se realizó una ficha de recolección de datos (Anexo01) para colocar la fecha, edad, género y el índice BASIC EROSION WEAR EXAMINATION (BEWE) para el registro de las lesiones erosivas.

Se utilizo el índice de BASIC EROSION WEAR EXAMINATION (BEWE) índice de erosión validado en un estudio en el 2008 por Bartlett, D., Ganss, C. y Lussi, A. en la referencia (23). Para evaluar la erosión dental, Se registró un valor para cada superficie evaluada, sin embargo, se tomó el score más alto en un sextante para representar a todo el sextante. La escala de scores era la siguiente: del 0 al 3 donde: 0 es que no hay desgaste por erosión; 1 es pérdida inicial de textura superficial; 2 es un defecto distinto, pérdida de tejidos duros menor al 50% del área superficial; y 3 es la pérdida de tejidos duros mayor o igual del área superficial. En los scores 2 y 3 la dentina usualmente está comprometida. Al tener un valor por cada sextante, estos se sumaron y la suma de

estos valores, llamada score acumulativo BEWE, fue llevada a una tabla de niveles de riesgo y guía para el manejo clínico que forma parte de este mismo índice.

Según el autor, en esta tabla, el puntaje acumulado de todos los sextantes menor o igual a 2, indica ningún riesgo, donde solo se debe realizar un mantenimiento de rutina y observación y repetir en intervalos de 3 años. Un valor entre 3 y 8 corresponde a un nivel de riesgo bajo, donde se debe realizar una instrucción de higiene oral, orientación y evaluación nutricional y mantenimiento de rutina y observación. Además, se deben repetir estos pasos en intervalos de 2 años. Un puntaje entre 9 y 13 corresponde a un nivel de riesgo medio, en el cual se realiza una instrucción de higiene oral, orientación y evaluación nutricional, identificar el/los factores(es) etiológico principal(es) y desarrollar estrategias para eliminar tales impactos. También, se debe considerar métodos de fluorización, idealmente evitar colocación de restauraciones y monitorear el desgaste y repetir en intervalos de 6-12 meses.

Finalmente, en el puntaje de 14 a más, que corresponde a un nivel de riesgo alto, se hace todo lo previamente descrito 24 para el nivel de riesgo medio, además de considerar un cuidado especial que pueda involucrar restauraciones, especialmente en casos de severa progresión

Después de la recolección de los datos, se procedió a obtener los datos sobre la ingesta de bebidas carbonatadas mediante una ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE “GASEOSAS” AVALADO POR LA ULACIT.

Procedimiento.

En primera instancia se presentó la carta de presentación a la coordinadora de la Clínica Odontológica ULADECH Católica posterior a ello se realizó una solicitud escrita para la autorización por parte de la coordinadora de la Clínica Odontológica ULADECH Católica.

Una vez aprobada la investigación se procedió a acceder a las diferentes Clínicas de la ULADECH para poder trabajar con dichos pacientes que tengan de 18 a 25 años de edad y así poder informarles que formen parte de la investigación, a la vez que se les informó de manera verbal y escrita a través del consentimiento informado, el objetivo principal del estudio, recalcándoles que la participación es voluntaria, puesto que el paciente podrá abandonar la investigación en cualquier momento que así él lo decida, y que los datos recolectados serán guardados con completa confidencialidad.

Luego de que los pacientes aceptaron su participación a través de la firma del consentimiento informado y con la previa autorización de la coordinadora de la Clínica Odontológica ULADECH para acceder al formato de las historias clínicas. Se procedió la recolección de datos sociodemográficos (Edad, Sexo), con la respectiva anamnesis, utilizando el formato de historia clínica. Es necesario recalcar que los datos personales de los estudiantes fueron protegidos con toda confidencialidad.

Después de la recolección de los datos a través de la historia clínica, se procedió a obtener los datos sobre la frecuencia de consumo y el nivel de conocimiento sobre las bebidas carbonatadas mediante una encuesta previamente avalada por la ULACIT

.Cabe mencionar que se acataron todas las normas de bioseguridad vigentes en la Clínica odontológica ULADECH , en las cuales se explican las normas de asepsia y antisepsia a seguir en los protocolos de atención en los participantes del proyecto, al igual que el manejo del instrumental de diagnóstico y el cuidado del mismo, con la previa autorización.

Posteriormente se realizó el examen clínico intraoral basado en parámetros del desgaste dental (BEWE) con el fin de diagnosticar la erosión dental

Parámetros para diagnosticar la Erosión Dental

- a) Superficie dental opaca a veces suave.
- b) Lesiones coronales a la unión esmalte-cemento.
- c) Borde intacto de esmalte a lo largo del margen gingival.
- d) Superficies lisas, las áreas convexas se aplanan o se presentan concavidades cuya anchura excede notoriamente su profundidad.
- e) Lesiones con posibles bordes ondulados
- f) Posibles pseudo-chaflanes a nivel del margen de la superficie erosionada.
- g) En desgaste moderado existe redondeo de las cúspides, ranuras en las cúspides y los bordes incisales y un aumento de las restauraciones por encima del nivel de las superficies de los dientes adyacentes.
- h) En desgaste severo avanzado pueden ocurrir cambios en la morfología original del diente, e inclusive la morfología oclusal desaparece

Una vez diagnosticada la erosión dental, se procedió a identificar el grado de erosión dental mediante el sistema de puntuación de la erosión dental BEWE. El cual consistió en clasificar a los pacientes por su grado de erosión, que corresponde a un sistema de

puntuación parcial, misma que sirvió para grabar la superficie más afectada en un sextante. La puntuación se dio en cuatro niveles o grados de aparición.

El examen se repitió para todos los dientes en un sextante, pero sólo la superficie dental con la puntuación más alta de erosión, fue registrada en la ficha de datos. Una vez que todos los sextantes se analizaron y registraron, se procedió a sumar el total de las puntuaciones mediante el cálculo indicado en el respectivo cuadro. Los recursos materiales utilizados para los procedimientos antes mencionados fueron los siguientes:

- a) Sillón odontológico.
- b) Abrebocas centrales y laterales.
- c) Uniforme blanco.
- d) Guantes.
- e) Gorro.
- f) Mascarilla.
- g) Equipo diagnóstico conformado por bandeja, pinza, espejo y explorador.
- h) Campos de pecho.
- i) Algodones.
- j) Lisol.
- k) Toallas de papel.
- l) Espejos intraorales.
- m) Cámara fotográfica.

4.5. Plan De Análisis.

La información fue recogida, codificada y archivada en un archivo del programa Excel. Después se analizó la información, mediante estadística descriptiva utilizando el programa SPSS para reportar los resultados de las mediciones de prevalencia de erosión dental y el promedio del consumo de bebidas carbonatadas.

La información se obtuvo mediante estadística descriptiva, con la colaboración de un profesional en Estadística y el programa estadístico SPSS versión 22. Tomando en cuenta tanto las variables independientes, dependiente y las de intervinientes se definió que se trataba de un estudio paramétrico en donde se realizó la prueba de: Correlación de Pearson “Chi cuadrado”. Los resultados obtenidos durante la investigación, fueron representados mediante tablas y gráficos.

4.6. Matriz De Consistencia.

TITULO	PROBLEMÁTICA GENERAL	OBJETIVOS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p>Relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019</p>	<p>¿Existe relación entre erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH . año 2019?</p>	<p>General: Determinar la relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019.</p> <p>Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinar la prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019. 2. Establecer la frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019. 3. Relacionar el grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH, Año 2019. 4. Determinar el grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019 según su edad. 5. Determinar el grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la clínica odontológica ULADECH católica distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019 según su género. 	<p>• Erosión dental.</p> <p>• Bebidas carbonatadas.</p> <p>Co-variables GENERO EDAD</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observacional. • Prospectivo. • Transversal. • Cuantitativo. • Analítico. <p>NIVEL DE INVESTIGACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacional. <p>DISEÑO DE LA INVESTIGACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No experimental-correlacional <p>POBLACIÓN Y MUESTRA Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó el muestreo aleatorio simple para la proporción de población infinita, considerando un margen de error del 6% sobre el total de la muestra y con un 95% de confianza sobre las estimaciones, Dando 33 pacientes Muestreo no probabilístico por conveniencia</p>

4.7. Principios éticos:

La ULADECH Católica toma en cuenta todos los principios y valores éticos que estipula dicha institución.

- **Protección a las personas.** - “se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad”. (34)
- **Beneficencia y no maleficencia.** - “asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios”.
- **Justicia.** - El “investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados”. (34)
- **Integridad científica.** - La “integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación”.
- **Consentimiento informado y expreso.** - Se “cuenta con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas

como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto”. (34)

Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta los principios éticos de La Declaración de Helsinki (WMA, octubre 2013) en donde se considera que en la investigación se debe proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en una investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes de la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento. (35)

Este estudio no presentó implicaciones éticas debido a que se realizó una evaluación clínica de erosión dental a partir del índice BASIC EROSIVE WEAR EXAMINATION (BEWE) en los pacientes del estudio y una ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE “GASEOSAS” AVALADO POR LA ULACIT (26)

No se realizaron tratamientos invasivos, solo se observó a partir de una evaluación clínica con un equipo de examen básico.

Se procedió a realizar un consentimiento informado (Anexo 2). El primero fue entregado al adolescente participante, previo a la evaluación, para que procedan a colocar su huella digital. Se guardó la confidencialidad de los datos.

Así mismo tener el permiso de dirección de Clínica ULADECH Católica para poder trabajar en dicha clínica.

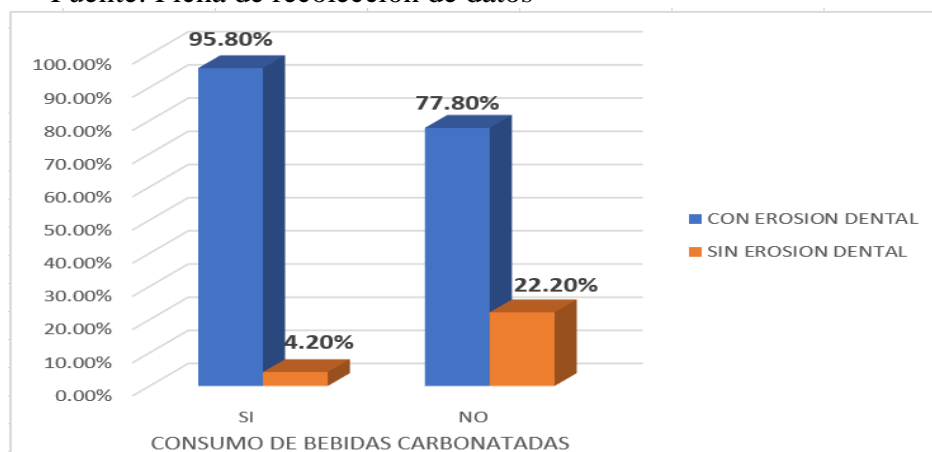
V. RESULTADOS.

5.1. Resultados.

TABLA 01: Relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS	EROSION DENTAL				TOTAL	p	
	SI		NO				
	N°	%	N°	%	N°	%	
SI	23	95,8%	1	4,2%	24	100	0,003
NO	7	77,8%	2	22,2%	9	100	

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 01

GRAFICO 01: Relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

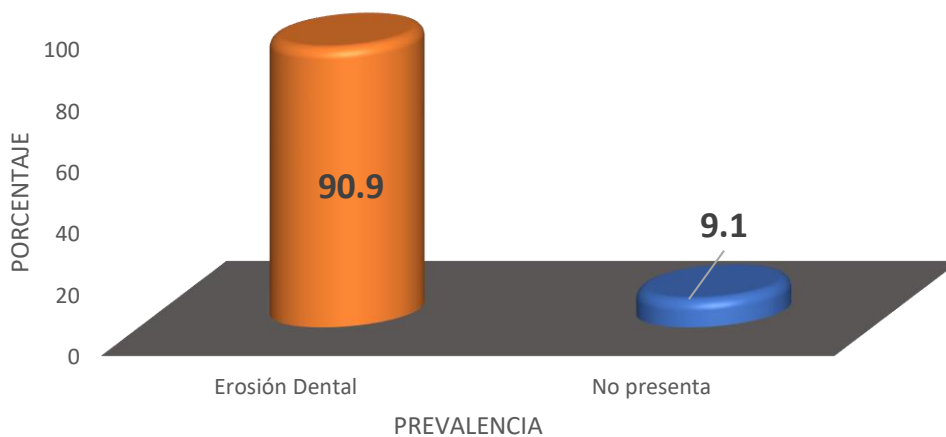
INTERPRETACIÓN:

Se observa que los pacientes que consumen bebidas carbonatadas el 95,8% (23) presenta erosión dental y el 4,2% (24) no presenta erosión. De los pacientes que no consumen bebidas carbonadas el 77,8% (7) presenta erosión dental y el 22,2% (9), no presenta erosión. El grado de erosión está relacionado con el consumo de bebidas carbonatadas habiendo una diferencia significativa ($p=0,003$).

TABLA 02: Prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

PREVALENCIA	N°	%
Erosión dental	30	90,9
No presenta	3	9,1
TOTAL	33	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 02.

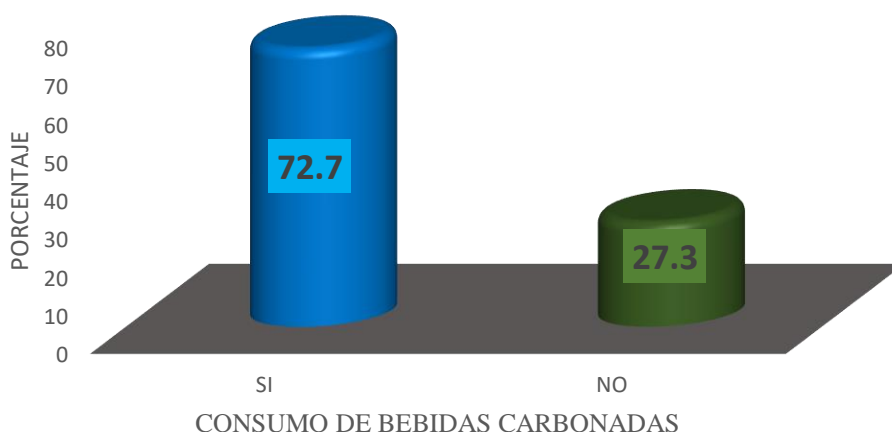
GRÁFICO 02: Prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

INTERPRETACION: La prevalencia de erosión dental es del 90,9% (30) en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia de la Santa, Departamento de Ancash. Año 2019. Sólo el 9,1% (3) de los pacientes no presentan la enfermedad.

TABLA 03: Frecuencia de Consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

CONSUMO DE BEBIDAS CARBONADAS	Nº	%
SI	24	72,7
NO	9	27,3
TOTAL	33	100

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 03

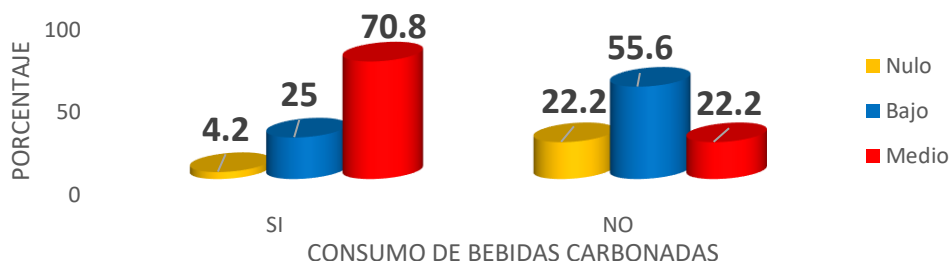
GRÁFICO 03: Frecuencia de consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

INTERPRETACION: Se observa que, el consumo de bebidas carbonatadas es del 72,7% (24) en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019. Solo 27,3% (9) de los pacientes no consume bebidas carbonatadas.

TABLA 04: Grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

CONSUMO DE BEBIDAS CARBONADAS	GRADO DE EROSIÓN DENTAL						TOTAL		p
	Nulo		Bajo		Medio		Nº	%	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%			
SI	1	4,2	6	25,0	17	70,8	24	100,0	0.003
NO	2	22,2	5	55,6	2	22,2	9	100,0	
TOTAL	3	9,1	11	33,3	19	57,6	33	100,	

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 04

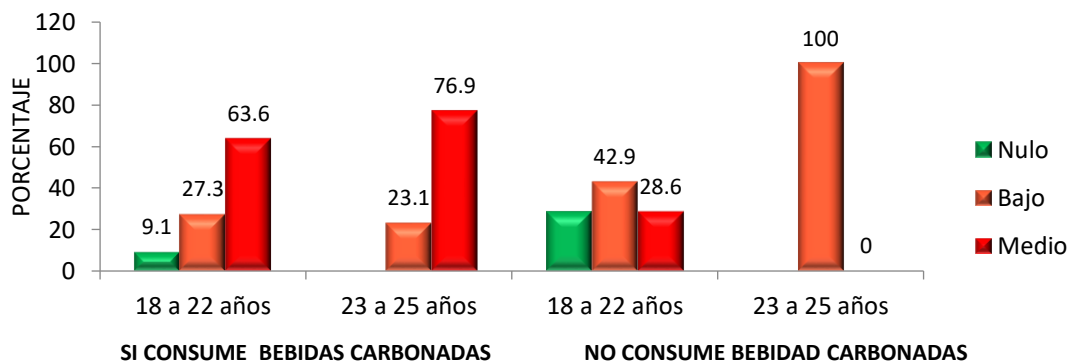
GRÁFICO 04: Grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.

INTERPRETACIÓN: Se observa que de los pacientes que consumen bebidas carbonatadas el 70,8% (17) presenta un grado medio de erosión dental, el 25% (6) una erosión baja y el 4,2% (1) no presenta erosión. De los pacientes que no consumen bebidas carbonatadas el 55,6% (5) presenta un grado bajo de erosión dental, el 22,2% (2) un grado medio y el 22,2 (2), no presenta erosión. El grado de erosión está relacionado con el consumo de bebidas carbonatadas habiendo una diferencia significativa ($p=0,003$).

TABLA 05: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.Según edad.

CONSUMO DE BEBIDAS CARBONADAS	EDAD	GRADO DE EROSIÓN DENTAL							
		Nulo		Bajo		Medio		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	18-22	1	9,1	3	27,3	7	63,6	11	100,0
	23-25	0	0,0	3	23,1	10	76,9	13	100,0
NO	18-22	2	28,6	3	42,9	2	28,6	7	100,0
	23-25	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	100,0
TOTAL		3	9,1	11	33,3	19	57,6	33	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la Tabla 05.

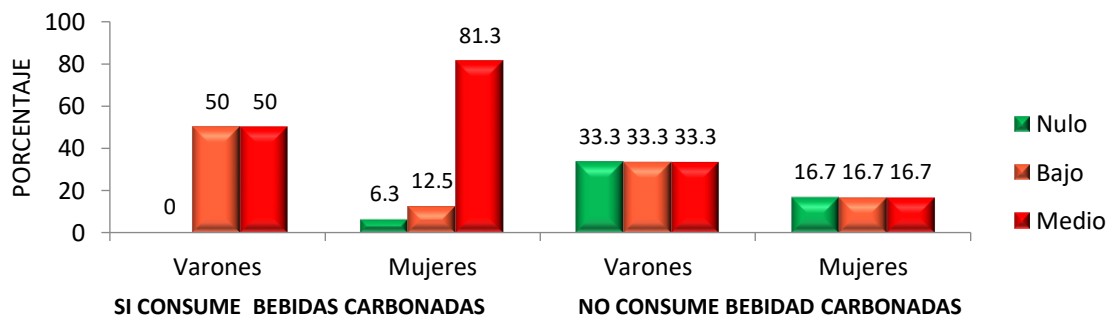
GRÁFICO 05: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019.Según edad.

INTERPRETACIÓN: Se observa que los que consumen bebidas carbonatadas y tienen entre 18 a 22 años, el 63,6% (7) de los pacientes presenta grado de erosión dental medio, el 27,3% (3) erosión baja y el 9,1% (1) no presenta erosión. En el grupo de 23 a 25 años el 76,9% (10) de los pacientes presenta erosión medio y el 23,1% (3) de grado bajo.

TABLA 06: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019. Según género.

CONSUMO DE BEBIDAS CARBONADAS	SEXO	GRADO DE EROSIÓN DENTAL							
		Nulo		Bajo		Medio		TOTAL	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	Varones	0	0,0	4	50,0	4	50,0	8	100,0
	Mujeres	1	6,3	2	12,5	13	81,3	16	100,0
NO	Varones	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
	Mujeres	1	16,7	4	66,7	1	16,7	6	100,0
TOTAL		3	9,1	11	33,3	19	57,6	33	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la Tabla 06.

Gráfico 06: Grado de erosión dental y su relación con el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad en la Clínica Odontológica ULADECH Católica en el Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash. Año 2019. Según género.

INTERPRETACIÓN: observamos que el 50% (8) de los pacientes que consumen bebidas carbonadas y son varones presentan grado de erosión dental bajo y medio. El 81,3% (13) de las mujeres de este grupo consumidor presenta grado de erosión medio, el 12,5% (2) grado de erosión baja y el 6,3% (1) no presenta esta enfermedad.

5.2. ANÁLISIS DE RESULTADO.

- La relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas es de 95,8% (23) de pacientes que presentaron erosión dental también consumieron bebidas carbonatadas, al igual que el estudio realizado por Ayala. S (Ecuador 2017) ⁽⁶⁾ en Ecuador con un resultado de alta prevalencia de erosión dental 68% en pacientes consumidores de bebidas carbonatadas. Según el análisis estadístico de chi cuadrado para contrastar la hipótesis podemos observar que rechazamos la hipótesis nula con un valor significativo de $p=0,003$ por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación; existe relación entre el consumo de bebidas carbonatadas y la producción de erosión dental en pacientes de 18 a 25 años de la clínica odontológica ULADECH católica. Resultado similar se obtuvo en la investigación realizada por Mamani Canqui, Kely Merida (Lima ,2018) ⁽¹³⁾ obteniendo una significancia de $p<0,005$ para la relación de erosión dental y consumo de bebidas carbonatas y zumos de fruta.
- Según nuestra población la prevalencia de erosión dental es del 90,9% (30) de pacientes, resultado similar fue obtenido Ayala .S (Ecuador 2017) ⁽⁶⁾ en Ecuador con un resultado de alta prevalencia de erosión dental 68%, al igual que el estudio realizado en el mismo país por Castillo C. Jessica V. (Ecuador,2017) ⁽¹⁴⁾ con un 77,5% a diferencia del estudio realizado con escolares en la Ciudad de Lima Perú por Karla Reselle estos solo fueron 9,31% de prevalencia de pacientes con erosión dental.
- En nuestra población de estudio el consumo de bebidas carbonatadas fue de 72,7% (24) de prevalencia, al igual que un censo tomado por un estudio realizado por Calatraba Oramas, L.A. (Venezuela 2015)⁽¹⁶⁾ encontrándose que las familias tienen un

alto índice de consumo de bebidas carbonatadas dependiendo del número de familias yendo desde un 61% a un 81% de consumo, esta comparación nos hace ver que no solo en nuestra población prevalece el consumo de bebidas carbonatas sino también en el resto de países afines al nuestro.

- Según nuestros resultados sobre el grado de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas podemos observar que los pacientes que consumen bebidas carbonatadas tienen una prevalencia de 70,8% (17) para el grado de erosión dental media, 25% (6) para erosión dental baja y 4,2% (1) para pacientes que no tuvieron ningún tipo de erosión a diferencia de los que no consumen, solo han obtenido una mayor prevalencia para un erosión dental baja con 55,6% (5) y para una erosión dental media y nula de 22,2% (2) en comparación con el estudio realizada por Ayala S. (Ecuador 2017) ⁽⁶⁾ podemos observar una diferencia significativa a nuestros resultados puesto que la mayor prevalencia para erosión dental en este estudio fue la del grado nulo (sin desgaste) con 45% luego le siguen erosión de grado bajo con 30% y la de grado medio 24%.
- En nuestros resultados encontrados sobre el grado de erosión dental en relación al consumo de bebidas carbonatadas según la edad hemos podido observar que los que consumen bebidas carbonadas y tienen entre 18 a 22 años, el 63,6% (7) de los pacientes presenta grado de erosión dental medio, el 27,3% (3) erosión baja y el 9,1% (1) no presenta erosión haciendo un total de 90,9% de este grupo de edad que presenta erosión dental y en el grupo de 23 a 25 años el 76,9% (10) de los pacientes presenta erosión medio y el 23,1% (3) de grado bajo haciendo una mayor prevalencia del grupo con

100 % de pacientes con erosión dental. A diferencia del estudio realizado por Castillo C. Jessica V. (Ecuador 2017) ⁽¹⁴⁾ Quienes encontraron una mayor prevalencia de erosión dental en pacientes de 18 a 21 años.

- En nuestros resultados encontrados sobre el grado de erosión dental en relación al consumo de bebidas carbonatadas según el género se ha podido observar que el 50% (4) de los pacientes que consumen bebidas carbonadas y son varones presentan grado de erosión dental bajo y medio, haciendo una mayor prevalencia del grupo con 100% de casos con erosión dental y en el género femenino 81,3% (13) de este grupo consumidor presenta grado de erosión medio, el 12,5% (2) grado de erosión baja y el 6,3% (1) no presenta esta enfermedad, haciendo un total de 93,8% de pacientes con erosión dental. A diferencia del estudio realizado por Castillo C. Jessica V. (Ecuador 2017) ⁽¹⁴⁾ quienes encontraron que el género femenino son los que mayor prevalecen en presentar erosión dental.

VI. CONCLUSIONES:

La investigación se desarrolló dentro de los objetivos propuestos conformemente, la investigación concluye:

- 1 Si existe relación entre el consumo de bebidas carbonatadas y erosión dental en pacientes tratados en la Clínica Odontológica ULADECH Católica año 2019; el 95.8% que presentó erosión dental consumió bebidas carbonatadas.
- 2 La prevalencia de erosión dental fue de 90,9% en toda la población estudiada ya sea que consuman o no bebidas carbonatadas.
- 3 Por otro lado, la prevalencia de consumo de bebidas carbonatadas fue de 72.2% en nuestro grupo de estudio.
- 4 Además, podemos concluir que el grado de erosión que prevaleció fue el grado de erosión media 70,8% seguida de erosión dental baja con un 25%.
- 5 También podemos observar que a los pacientes de entre 23 a 25 años fueron los que más erosión dental tuvieron 76,9% erosión dental grado medio y 23,1% erosión dental grado bajo igual al 100% de prevalencia; mientras que los de 18 a 22 años tuvieron solo una prevalencia de 90,9%, 63.6% erosión grado medio y 27,3% erosión grado bajo.
- 6 Finalmente concluimos que el género masculino fueron los que más erosión dental tuvieron con una prevalencia del 100%, 50% grado medio y 50% grado bajo; frente al femenino con una prevalencia de 93,8%, 81,3% grado de erosión media y 12,5% grado de erosión baja.

ASPECTOS COMPLEMENTARIOS:

Recomendaciones:

De acuerdo a los resultados que se obtuvo en mi presente estudio:

- Se recomienda que los datos de esta investigación se tomen en consideración para elaborar protocolos en mira a la prevención, tratamientos y como controlar erosión dental en relación con el consumo de bebidas carbonatadas en la Clínica odontológica ULADECH.
- Se debe de implementar medios para prevenir y controlar la ingesta de bebidas carbonatadas para así poder contrarrestar erosión dental y con ello se recomiendo realizar próximos estudios con los mismos pacientes a si se podrá observar la existencia de erosión dental con relación al consumo de bebidas carbonatadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Lussi A. (Colombia 2006) Dental erosion: from diagnosis to therapy. Community.Dent Oral Epidemiol : 398-399.

DISPONIBLE EN:

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000200009.](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072011000200009)

2. May J, Waterhouse PJ. (2003 Newcastle) Dental erosión and soft drinks: a qualitative assessment of knowledge, attitude and behaviour using focus groups of schoolchildren. A preliminary study. Int J Paediatr Dent (2)

DISPONIBLE EN:

http://www.geocities.ws/scientistconrad/Colgate_Erosion/Manuscripts/Dental_erosion_and_soft_drinks_a_qualitative_assessment_of_knowledge_attitude_and_behaviour_using_focus_groups_of_schoolchildren_A_preliminary_study.pdf

3. Buchelli X. (ECUADOR 2016) Prevalencia de erosión dental en pacientes con reflujo gastroesofágico en el Hospital del IESS Teodoro Maldonado Carbo [tesis para optar el grado de cirujano dentista](3).

DISPONIBLE:

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5296/Ccuno_Livisi_Carina.pdf?sequence=1&isAllowed=y

4. Pons L, Yahima, (CUBA,2012): et al. "Prevalencia de factores de riesgo para hiperestesia dentinaria en pacientes de entre 20-40 años." *MediSur* 10.4: 286-289.
DISPONIBLE: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2012000400003

5. Villanueva. V, Mario. A (lima,2018). "Erosión dental en consumidores de cebiche, Huanchaco 2017."DISPONIBLE EN :
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10677/TESIS%20PREGRAD0%20MARIO%20VILLANUEVA%20PROTEGIDO.pdf?sequence=1&isAllowed=>

6. Jimmy .H, Ayala S, Viviana I. (Ecuador 2017) La erosión dental asociada al consumo de bebidas carbonatadas en jóvenes de 19 a 25 años de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador período 2016-2017. BS thesis. Quito: UCE, 2017.
DISPONIBLE EN : <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10517>

7. López S, Olga,María del Pilar C. (cuba. 2008): "Potencial erosivo de las bebidas industriales sobre el esmalte dental." *Revista Cubana de Salud Pública* 34.4 0-0.
DISPONIBLE EN: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400010

8. Luna M, Manuel, Leticia Marchena R,(Sevilla 2014). "DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE UN QUISTE RESIDUAL EN LA CONSULTA DENTAL. CASO CLÍNICO."
DISPONIBLE EN: <http://www.redoe.com/ver.php?id=156>

9. Mantonanaki, Magdalini, et al.(Grecia.2013): " Prevalencia de la erosión dental e indicadores de riesgo asociados en niños preescolares en Atenas, Grecia. "Investigaciones clínicas orales17. 585-593. DISPONIBLE EN:
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-012-0730-4>
10. Baltuano Songhurst, Karla Rosella. "Prevalencia de erosión dental en niños de 6 a 12 años de edad de una institución educativa pública utilizando el índice Basic Erosive Wear Examination (BEWE)." DISPONIBLE EN :
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/620877/original.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
11. Torres V, Lizeth, Nurka T,Gloria V,((Lima ,2012): "Erosiones dentales en pacientes con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza." Revista de Gastroenterología del Perú 32.4 343-350.
DISPONIBLE EN: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292012000400002&script=sci_arttext
12. Borja M, Diana C. (Ecuador 2018) Cambios morfológicos en la estructura del esmalte dental debido al consumo de bebidas industrializadas. BS thesis. Universidad Nacional de Chimborazo,.
DISPONIBLE EN : <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5222/1/UNACH-EC-FCS-ODT-2018-0011.pdf>

13. Canqui, Mamani, and Kely Merida. (Lima ,2018)."Relación de erosión dental y hábitos alimenticios en niños de 4 y 5 años de edad de dos Instituciones Iniciales de la ciudad de Puno-2018."
- DISPONIBLE EN : <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/9363>
14. Castillo Cárdenas, Jessica Viviana, and Andrea Carolina Ramón Malla. (Ecuador,2017.) Prevalencia de desgaste dental en estudiantes de la facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca. BS thesis.
- DISPONIBLE EN: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26289/1/TESIS.pdf>.
15. Dukic, Walter, et al. (España 2011): "Lesiones erosivas en pacientes alcohólicos." *The Journal of the American Dental Association* 6.2 67-73.
- DISPONIBLE EN : <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4572084>
16. Oramas, LA Calatrava. "Bebidas gaseosas y su impacto en la salud bucal." *Acta odontológica venezolana* 53.1 (2015): 27-28.
- DISPONIBLE EN: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6835110>
17. Fajardo S, Maria C, Ana Cristina M. (Colombia,2011): "Diagnosis and epidemiology of dental erosion." *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud* 43.2 179-189. DISPONIBLE EN :
- <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistasaluduis/article/view/2403>

18. Gutiérrez, D., (Mexico,2011): "Prevalencia de erosión dental en escolares de Tampico, Madero, Altamira y su relación con el pH salival." *Revista de Odontopediatría Latinoamericana* 1.2 170-177.
- DISPONIBLE EN : <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2011/2/art-3/>
19. Koch G., Poulsen S. (2009 India).Pediatric dentistry, a clinical approach. 2.^a ed, Wiley-Blackwell, DISPONIBLE EN :
- <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=IxFSDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP10&dq=5.%09Koch+G.,+Poulsen+S.+Pediatric+dentistry,+a+clinical+approach.+2.%C2%AA+ed,+Wiley-Blackwell,+2009.+&ots=dhdGdtk6Or&sig=nMr8jCoNc0LEKdASmzwURLj9eTM#v=onepage&q&f=false>
20. Bezroukov V. (USA2000) The application of the International Classification of Diseases to dentistry and stomatology. In: OMS, editor. Community Dentistry and Oral Epidemiology [Internet]. Tercera Ed. 1994. p. 64-5. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/40919/9241544678_eng.pdf;jsessionid=2E6C8D3B1E448E2C46D1FA034B9EE7C7?sequence=1.
21. Lussi A. (México 2006)Erosive Tooth Wear – A Multifactorial Condition of Growing Concern and Increasing Knowledge. Monogr Oral Sci. Basel, Karger, vol 20, pp1-8}
22. Torres, Daniela, (CHILE, 2016): "Erosión dental y sus posibles factores de riesgo en niños: revisión de la literatura." *Revista clínica de periodoncia, implantología y*

rehabilitación oral 9.1 19-24 DISPONIBLE EN :

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v9n1/art04.pdf>

23. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. (MEXICO,2008) Basic erosive wear examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. Clin Oral Invest;12(1):65

DISPONIBLE EN: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-007-0181-5>

24. Henostroza G (Lima.2007) Detección clínica de lesiones de caries. En: Caries dental principios y procedimientos para el diagnóstico. 1ª ed. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia; p.79-86

DISPONIBLE EN:

<http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/MARIADELPIALARABADSEGURA.pdf>

25. Jaeggi T, Lussi A. (USA 2006)Prevalence, incidence and distribution of erosion. Monogr Oral Sci; 20:44–65.

DISPONIBLE EN: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16687884>

26. Garone F.W, Abreu V. (Argentina 2010) Lesiones No Cariosas “El Nuevo Desafío de la Odontología”. São Paulo. Livraria Santos Editora Ltda..

DISPONIBLE EN:


<https://www.gador.com.ar/wp-content/uploads/2015/04/fao48.pdf>

27. Saragueli C.A, Gonzales L.C. (España 2015) Histología Dentaria En: García B.J editores. PATOLOGÍA Y TERAPEUTICA DENTAL Operatoria dental y endodoncia 2 a edición. España. Editorial Elsevier. 3- 16.
DISPONIBLE EN : <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18139>
28. BADUI D.S. (México, 2006)Química de los alimentos. Cuarta edición PEARSON EDUCACIÓN,.507-543.
DISPONIBLE EN: http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/Libro-Badui2006_26571.pdf
29. L. A. Calatrava. (Venezuela 2015) ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS DEL DESGASTE DENTAL EROSIVO. RODYB.; IV (2): 32-38.
DISPONIBLE EN: <http://www.rodyb.com/wp-content/uploads/2015/04/3-Indices.pdf>
30. Fernández C. Hernández R. Metodología de la investigación. 6th ed. México: Mc Graw Hill; 2014.DIDPONIBLE EN
:<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/4956/1/UNACH-EC-FCS-MED-2018-0008.pdf>
31. Berger G. Metodología Prospectiva. [Internet] 2014, [citado el 13 de febrero del 2018]. DISPONIBLE EN: <https://metodoanalogico.wordpress.com/que-es-lapropectiva/otras-definiciones-segun-autores/>

32. Hernandez Sampieri, et al (2007). Fundamentos de metodología de la investigación. 1 era. Edición, Madrid, España. Ed. Mc Graw Hill. DISPONIBLE EN: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
33. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. DISPONIBLE EN : <https://seminariosdeinvestigacion.com/>
34. ULADECH. Código de ética de la investigación. Version001. Perú, 2016. DISPONIBLE EN: <file:///C:/Users/HP/Downloads/C%C3%B3digo%20de%20%C3%A9tica%20para%20la%20investigaci%C3%B3n.pdf>.
35. Declaración de Helsinki de la Asociación Mundial de la Salud. [Online]; 2013. Acceso 09 de 07de 2018. DISPONIBLE EN: http://www.censida.salud.gob.mx/descargas/etica/declaracion_Helsinki.pdf

ANEXOS

ANEXO 01 CARTA DE PRESENTACIÓN.


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

CARGO
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

Chimbote, 16 de Setiembre del 2019

CARTA N° 0112-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.
Mg. CD, Liliana Temoche Palacios
Coordinadora de la Clínica Odontológica Uladech Católica
Presente.


A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente:


En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, el estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado: **"RELACION DE EROSIÓN DENTAL CON EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN PACIENTES ADOLESCENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, AÑO 2019"**.

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso al Sr. **DE LA CRUZ RAZA, Miguel Lenin**; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Mg. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR


UNIVERSIDAD CATÓLICA
LOS ÁNGELES CHIMBOTE
CLÍNICA ODONTOLÓGICA
D. Liliana Temoche Palacios
COORDINADORA

Av. Pardo Nro. 4199 - A.H. San Juan
Chimbote, Perú
Telf: (043) 350411
www.uladech.edu.pe

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Facultad de ciencias de la salud
Escuela de Odontología

RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH. AÑO 2019.

AUTOR: _____

I.DATOS GENERALES:

OPERADOR: _____

PACIENTE: _____

SEXO: MUJER () VARON ()

EDAD: (18-22) (23-25) **FECHA:** ____

H.C: _____

INDICE DE EROSIÓN DENTAL (BEWE)																
ODONTOGRAMA																
Maxilar Superior	1 7	1 6	1 5	1 4	1 3	1 2	1 1	2 1	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	
Grado de Erosión																
Maxilar Inferior	4 7	4 6	4 5	4 4	4 3	4 2	4 1	3 1	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	
Grado de erosión																
EXAMEN DEL SEXTANTE																
Observaciones	1.- Sextante (17-14)		2.- Sextante (13-23)		3.- Sextante (24- 27)		TOTAL		Nivel de riesgo							
	4.- Sextante (47-44)		5.- Sextante (43-33)		6.- Sextante (34-37)				N u l o	B a j o	M e d i o	A l t o				

Fuente: Bartlett, D., Ganss, C. y Lussi, A.

INDICE BASIS EROSIWE WEAR EXAMINATION (BEWE).

Score	
0	NO HAY DESGASTE POR EROSION
1	PERDIDA INICIAL DE TEXTURA SUPERFICIAL
2	DEFECTO DISTINTO, PERDIDA DE TEJIDOS DUROS <50% DEL ARE SUPERFICIAL
3	PERDIA DE TEJIDOS DUROS \geq 50% DEL AREA SUPERFICIAL

CUADRO PARA ELAVUALACIÓN. (BEWE)

MAYOR SCORE Sextante 1 (17-14)	MAYOR SCORE Sextante 2 (13-23)	MAYOR SCORE Sextante 3 (24-27)
MAYOR SCORE Sextante 4 (37-34)	MAYOR SCORE Sextante 5 (33-43)	MAYOR SCORE Sextante6 (44-47)



SUMA TOTAL DE
LOS SCORES

Fuente: Bartlett, D., Ganss, C. y Lussi, A. ²³

NIVELES DE RIESGO COMO GUIA PARA EL MANEJO CLINICO (WEBE):

NIVEL DE RIESGO	PUNTAJA ACUMULATIVO DE TODO LO SEXANTE	MANEJO
NINGUNO	MENOR O IGUAL A 2	Mantenimiento de rutina y observaciones Repetir el intervalo de 3 años
BAJO	ENTRE 3 A 8	Evaluar la higiene bucal y la dieta, dar asesoramiento, mantener una rutina de observación cada 2 años.
MEDIO	ENTRE 9 A 12	Evaluar la higiene bucal y la dieta dar asesoramiento, identificar el factor etiológico principal, desarrollar estrategias para eliminar los impactos respectivos. Considere la posibilidad de dar medidas de fluorización u otras estrategias para aumentar la resistencia de las superficies dentales Lo ideal es evitar la colocación de restauraciones y controlar el desgaste erosivo con los modelos de estudio, fotografías, o impresiones de silicona Repetir a intervalos de 6-12 meses
ALTO	14 0 +	Evaluar la higiene bucal y la dieta dar asesoramiento, identificar el factor etiológico principal, desarrollar estrategias para eliminar los impactos respectivos. Considere la posibilidad de medidas de fluorización u otras estrategias para aumentar la resistencia de las superficies dentales, lo ideal es evitar restauraciones y controlar el desgaste de los dientes con los modelos de estudio, fotografías o impresiones de silicona, especialmente en los casos de progresión severa considerar el cuidado especial que puede implicar restauraciones en varias ocasiones a intervalos de 6-12 meses.

Fuente: Bartlett, D., Ganss, C. y Lussi, A. ²³

CUESTIONARIO

ENCUESTA SOBRE EL CONSUMO DE “GASEOSAS” AVALADO POR LA ULACIT



“Es necesario que las preguntas de este cuestionario sean respondidas con la mayor sinceridad posible.”

- 1. ¿Es usted de las personas que prefieren tomar alguna bebida gaseosa?**
Sí No

- 2. ¿Si su respuesta es No, por qué?**
No me gusta____ Tiene mucha azúcar____ Son malos para los dientes____
Son malas para el estómago____ Otros: _____

- 3. ¿Qué tipo de bebida prefiere?**
Coca Cola____ Fanta ____ Tropical____ Manzana_____
Pepsi ____ Fioravanti____ Sprite____ Big Cola_____

- 4. ¿Cuántas bebidas gaseosas toma al día?**
0 ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 o más _____

- 5. ¿Cuántas bebidas gaseosas toma en un fin de semana?**
0 ____ 1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____ 5 ____ 6 ____ 7 o más _____

- 6. ¿Cree usted que el cambio de color de su diente se deba a las bebidas gaseosas?**
(Sí) (No)

- 7. ¿Ha notado alguna sensibilidad dental?**
(Sí) (No)

- 8. ¿Hace cuánto tiene sensibilidad dental?**
Menos de un mes____ 2-5 meses____ 6-12 meses____ Más de un
año_____

9. ¿Cuántas veces al día se cepilla los dientes al día?

1____ 2____ 3____ 4 o más____

Fuente: Garone F.W, Abreu V. ²⁶

ANEXO: 02



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se Titula: RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH. AÑO 2019. Y es dirigido por De La Cruz Raza Miguel Lenin, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El propósito de la investigación es: Determinar relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas. Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 5 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente. Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de mi persona. Si desea, también podrá escribir al correo mdelacruzraza@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: _____ **Fecha:** _____

Correo electrónico: _____

Firma del participante: _____

Firma del investigador _____

ANEXO 03: CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para contrastar la hipótesis planteada en la presente investigación utilizaremos la prueba estadística Chicuadrado χ^2

1. Planteamiento de la hipótesis

- **H₀:** No existe relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019.
- **H_a:** Existe relación de erosión dental y el consumo de bebidas carbonatadas en pacientes de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019.

2. Nivel de significancia

$$\alpha=0.05$$

3. Determinación del valor crítico Chicuadrado

$$\text{valor } \chi_{\text{tab}}^2 = \chi_{(r-1)(c-1); 1-\alpha}^2 = \chi_{(1)(1); 0,05}^2 = 3,84$$

r-1: Número de filas -1

c-1 : Número de columnas -1

4. Establecimiento de los criterios de decisión

Rechazar H_0 si $\chi^2 > \chi_{\text{tab}}^2$, o $(p < 0.05)$

No rechazar H_0 si $\chi^2 \leq \chi_{tab}^2$, o ($p > 0.05$)

5. Determinación del valor chi cuadrado con el software SPSS versión 25

Tabla N° 06
Prueba Chi cuadrado entre erosión dental y consumo de bebidas carbonadas

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,800 ^a	1	,003
Razón de verosimilitud	8,649	1	,003
Asociación lineal por lineal	8,533	1	,003
N de casos válidos	33		

Fuente: Ficha de recolección de datos

6. Decisión: Comparación del Chi cuadrado calculado con el valor tabular

$\chi^2 = 8,8 > \chi_{tab}^2 = 3,84$ Además, $p = 0,003 < 0,05$ Prueba significativa

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Existe relación entre la erosión dental y el consumo de bebidas carbonadas en paciente de 18 a 25 años de edad de la clínica odontológica ULADECH católica en el distrito de CHIMBOTE, provincia del SANTA, departamento de ANCASH. Año 2019, lo que quiere decir que el consumo de bebidas carbonatadas predispone erosión dental.

ANEXO 04: FOTOS DE EVIDENCIA.



IMAGEN 01: Materiales utilizados para la recolección de datos.

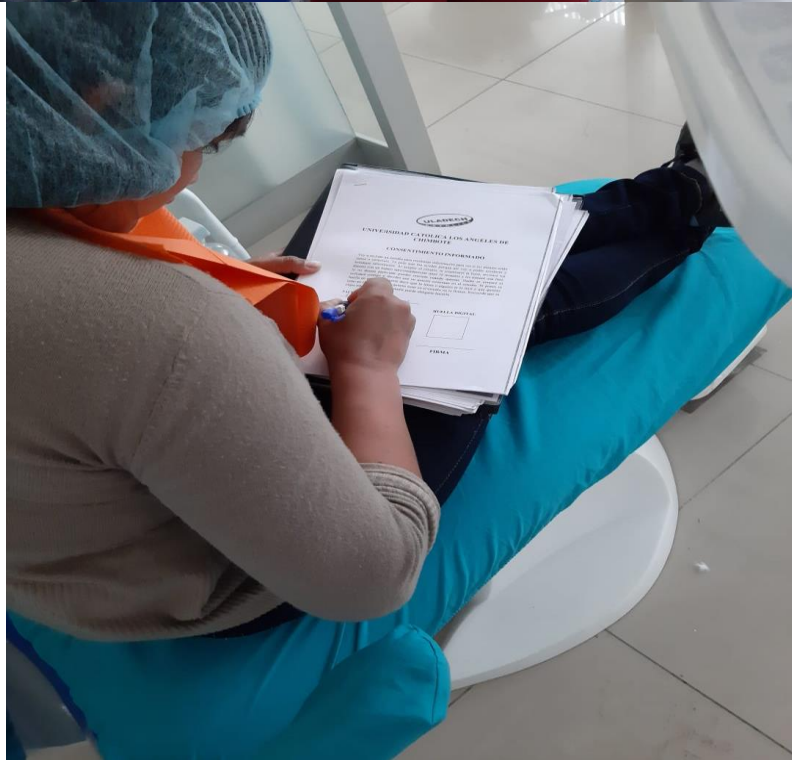




IMAGEN 02: Aceptación y firma de consentimiento informado para la realización de la evaluación de erosión dental y cuestionario del consumo de bebidas carbonatadas.



IMAGEN 03: Evaluación clínica a pacientes que han aceptado el consentimiento informado para el llenado del índice de desgaste dental en relación al consumo de bebidas carbonatada



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se Titula: RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH. AÑO 2019. Y es dirigido por De La Cruz Raza Miguel Lenin, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El propósito de la investigación es: Determinar relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 5 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente. Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de mi persona. Si desea, también podrá escribir al correo mdelacruzaza@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Jonathan Martin Miquel Fecha: 23/10/19
Correo electrónico: Forno
Firma del participante: [Firma]
Firma del investigador: [Firma]



UNIVERSIDAD CATOLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE
CONSENTIMIENTO INFORMADO

La finalidad de este protocolo es informarle sobre el proyecto de investigación y solicitarle su consentimiento. De aceptar, el investigador y usted se quedarán con una copia.

La presente investigación en Salud se Titula: RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH. AÑO 2019. Y es dirigido por De La Cruz Raza Miguel Lenin, investigador de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. El propósito de la investigación es: Determinar relación de erosión dental con el consumo de bebidas carbonatadas Para ello, se le invita a participar en una encuesta que le tomará 5 minutos de su tiempo. Su participación en la investigación es completamente voluntaria y anónima. Usted puede decidir interrumpirla en cualquier momento, sin que ello le genere ningún perjuicio. Si tuviera alguna inquietud y/o duda sobre la investigación, puede formularla cuando crea conveniente. Al concluir la investigación, usted será informado de los resultados a través de mi persona. Si desea, también podrá escribir al correo mdelacruzaza@gmail.com para recibir mayor información. Asimismo, para consultas sobre aspectos éticos, puede comunicarse con el Comité de Ética de la Investigación de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Si está de acuerdo con los puntos anteriores, complete sus datos a continuación:

Nombre: Miriam Maello Fecha: 10/10/19
Correo electrónico: Castillo
Firma del participante: [Firma]
Firma del investigador: [Firma]

IMAGEN 04: Evidencia de consentimientos informados.

CONSTANTIA DE CAPACITACIÓN

Yo Mg C.D Suarez Natividad Daniel con código de colegiatura 21647 hago presente en este documento que capacite al alumno De La Cruz Raza Miguel Lenin con código de estudiante 0110161035 en su trabajo de investigación titulado **RELACIÓN DE EROSIÓN DENTAL CON EL CONSUMO DE BEBIDAS CARBONATADAS EN PACIENTES DE 18 A 25 AÑOS DE EDAD DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA ULADECH CATÓLICA EN EL DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH, AÑO 2019.**



Mg. C.D. Daniel Suárez Natividad
CIRUJANO DENTISTA
COP: 21647

IMAGEN 05: Evidencia de constancia de capacitación.