



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES
ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA
ODONTOLÓGICA-ULADECH CATÓLICA, DISTRITO
DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, SEMESTRE 2019-II

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL
GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN
ESTOMATOLOGÍA

AUTORA

RODRIGUEZ MATTOS, INGRID AYLIN
ORCID: 0000-0003-0119-0354

ASESOR

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

CHIMBOTE – PERÚ

2021

Título de la tesis:

**PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES
ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA-
ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE
,PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH,
SEMETRE 2019-II**

Equipo de trabajo

AUTOR

Rodríguez Mattos, Ingrid Aylin

ORCID: 0000-0003-0119-0354

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

DOCENTE TUTOR INVESTIGADOR (DTI)

Reyes Vargas, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, Facultad Ciencias de la
Salud, Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú

JURADO

San Miguel Arce, Adolfo Rafael

ORCID: 0000-0002-3451-4195

Canchis Manrique, Walter

ORCID: 0000-0002-0140-8548

Zelada Silva, Wilson Nicolás

ORCID: 0000-0002-6002-7796

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**

Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimientos

A **Dios Todopoderoso**, quien supo guiarme por el buen camino, por darme fuerzas para seguir adelante y superar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

De igual manera agradezco a mis **asesores**, por sus enseñanzas y consejos a lo largo de mi carrera, porque fueron parte de mi desarrollo como estudiante y supieron guiarme con sus amplios conocimientos.

Una especial gratitud a mi familia, por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Así mismo, gracias a mis amigos (as) y compañeros (as), de clase que me apoyaron y me permitieron entrar en su vida durante estos años de convivencia en la clase.

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico **a Dios** por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, quienes por ellos soy lo que soy, por sus consejos, apoyo, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y mi coraje para conseguir mis objetivos.

A la memoria de mi abuelita por ser el pilar fundamental de mi familia, fruto de nobles virtudes, valores, enseñanzas que los mantendré conmigo el resto de mi vida.

RESUMEN Y ABSTRACT

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como **objetivo:** Determinar la Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II. **Metodología:** fue de tipo cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo, nivel descriptivo y de diseño no experimental (observacional). La muestra estuvo conformada por 315 pacientes adultos de 18 a 60 años atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica. El método que se utilizó fue la evaluación clínica de los pacientes aplicando la ficha de recolección de datos basado en el índice CPOD. **Resultados:** La prevalencia de caries dental del total de adultos examinados fue del 94,6%(298); con respecto a la severidad de la caries fue moderada con el 50,7%(151), con un índice CPOD de 4,4; en la prevalencia de caries dental según sexo, se obtuvo una mayor cantidad de prevalencia en el sexo femenino con un 51,1% (161); respecto a la prevalencia de caries dental según edad se obtuvo en mayor cantidad en adultos de 48 – 52 años con un 22,9%(72). **Conclusión:** Se determinó que la prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II fue alto con un índice de severidad moderado.

Palabras clave: adulto, caries dental, prevalencia.

Abstract

The **objective** of this research work was to: Determine the Prevalence of dental caries in adult patients treated at the Dental Clinic-Uladech Católica, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Áncash, Semester 2019-II. **Methodology:** it was quantitative, observational, prospective, cross-sectional, descriptive, descriptive level and non-experimental (observational) design. The sample consisted of 315 adult patients between the ages of 18 and 60 treated at the Uladech Católica Dental Clinic. The method used was the clinical evaluation of the patients applying the data collection sheet based on the DMFT index. **Results:** The prevalence of dental caries in the total of adults examined was 94.6% (298); Regarding caries severity, it was moderate with 50.7% (151), with a DMFT index of 4.4; in the prevalence of dental caries according to sex, a greater amount of prevalence was obtained in the female sex with 51.1% (161); Regarding the prevalence of dental caries according to age, it was obtained in greater quantity in adults aged 48-52 years with 22.9% (72). **Conclusion:** It was determined that the prevalence of dental caries in adult patients treated at the Dental Clinic - Uladech Católica, District of Chimbote, Province of Santa, Department of Áncash, Semester 2019-II was high with a moderate severity index.

Key words: adult, dental caries, prevalence.

CONTENIDO

Título de la tesis:	i
Equipo de trabajo	ii
Hoja de firma del jurado y asesor	iii
Agradecimiento y dedicatoria	iv
Resumen y abstract	vi
Contenido	vi
Índice de tablas y graficos	x
I. Introducción	1
II. Revision de la literatura:	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas	13
2.2.1. Definición de prevalencia	13
2.2.2. Adulto	13
2.2.3. Caries dental	14
2.2.4. Etiología de la caries dental.....	14
2.2.5. Clasificación de la caries dental	16
2.2.6. Proceso de la caries dental.....	19
2.2.7. Examen bucal	20
2.2.8. Exploración clínica.....	20
2.2.9. Diagnóstico de la caries dental	21
2.2.10. Tratamiento preventivo de la caries dental	22
2.2.11. Tratamientos no invasivos de la caries dental.....	23
2.2.12. Tratamientos invasivos de la caries dental.....	23
2.2.13. Medición de la caries dental	24
III. Hipotesis	26

IV. Metodología	27
4.1. Diseño de la investigación	27
4.2. Población y muestra	29
4.3. Definición de variables:	31
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	33
4.5. Plan de análisis	36
4.6. Matriz de consistencia.....	37
4.7. Principios éticos	38
V. Resultados	40
5.1. Resultados	40
5.2. Análisis de resultados.....	45
VI. Conclusiones	48
Aspectos complementarios	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos	59

ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Índice de tablas

Tabla 1.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.....40

Tabla 2.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según grado de severidad.....41

Tabla 3.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según sexo42

Tabla 4.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según la edad.....43

Índice de gráficos

Gráfico 1.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.....40

Gráfico 2.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según grado de severidad.....41

Gráfico 3.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según sexo.....43

Gráfico 4.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según la edad.....44

I. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad clasificada como irreversible y transmisible, se presenta en la estructura dentaria como una destrucción de los tejidos duros, es denominada una afección crónica y dinámica, causada por el actuar de los ácidos originados por las bacterias, debido a lo cual origina la pérdida de minerales en la superficie dental.(1)

La OMS refiere que la caries dental es un problema que afecta a nivel mundial, es por ello que ha declarado que 5 mil millones de habitantes en el mundo han sido afectados. Por lo tanto es la afección bucodental con más prevalencia en diversos países de Latinoamérica y Asia y por otro lado aflige en gran proporción a los adultos lo que conlleva a que los índices aumenten de acuerdo con la edad. (2)

A nivel internacional se ejecutaron numerosos estudios sobre la prevalencia de caries dental; en un estudio mexicano por Arrieta L, Paredes S, Flores M, Romero N, Andersson N. (México, 2019) y Olmos P, Piovesan S, Musto M, Lorenzo S. Alvarez R, Massa F. (Uruguay, 2013), obtuvieron una prevalencia del 91% y 94%.(3,4). De igual manera en una investigación realizada por Parra L. (Quito, 2015) buscó identificar la prevalencia de enfermedades odontológicas frecuentes en pacientes de 20 a 40 años, concluyendo que la enfermedad odontológica con mayor prevalencia fue la caries dental con 57,6%. (5). A estas investigaciones se le suma Medina J. (Lima, 2016), y Torres C, Cisneros M. (Cajamarca, 2017), el cual en sus estudios obtuvieron una prevalencia del 95,5% y 98% respectivamente. (6,7)

Así también en el departamento de Áncash se realizó un estudio por Aliaga A. y Durand M. (Ancash, 2008), buscando determinar el estado de salud bucal en 32 congregaciones campesinas alto andinas, por lo cual su investigación determinó que la caries dental es la principal enfermedad con una prevalencia del 33%. (8)

En la actualidad en nuestra localidad en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, no hay evidencias de estudios de prevalencia de caries dental, es por ello que es esencial conocer cuánto está afectando a los pacientes. De modo que, es fundamental comprender las diferentes causas que originan la caries dental, de tal forma lograr prevenirlas.

Posteriormente por todo lo mencionado y siendo un problema de salud latente que va cada vez más en aumento se expone la siguiente problemática ¿Cuál es la prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II?. El objetivo general: Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II. En tanto los objetivos específicos son : Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según grado de severidad, según sexo y según la edad.

El presente estudio se justificó en consecuencia del elevado porcentaje de prevalencia de caries dental, con la finalidad de contribuir al conocimiento científico dentro de la línea de investigación y adquirir estadísticas reales. El aporte teórico que brinda esta investigación es el conocimiento que tiene un beneficio en el ámbito académico e

institucional de tal modo poder contrastarlos con distintas investigaciones similares ya que incentivará a los futuros estudios a desempeñar un plan adecuado de los programas preventivos y el tratamiento pretendiendo conseguir una menor población con caries dental. Por consiguiente este estudio benefició a la sociedad dando a conocer las consecuencias que la prevalencia de caries dental trae consigo, de tal manera poder prevenirlo.

La metodología de la presente investigación fue de tipo cuantitativa, observacional, prospectiva, transversal, descriptiva, de nivel descriptiva y de diseño no experimental (observacional); la población estuvo constituida por todos los pacientes que cumplan con los criterios de selección y la muestra se conformó por 315 pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II. El método que se utilizó fue la evaluación clínica de los pacientes aplicando la ficha de recolección de datos basado en el índice CPOD.

Se obtuvo como resultado que la prevalencia de caries dental del total de adultos examinados fue del 94,6%(298); con respecto a la severidad de la caries fue moderada con el 50,7%(151), con un índice CPOD de 4,4; en la prevalencia de caries dental según sexo, se obtuvo una mayor cantidad en el sexo femenino con un 51,1% (161); respecto a la prevalencia de caries dental según edad se obtuvo en mayor cantidad en adultos de 48 – 52 años con un 22,9%(72). En conclusión se determinó que la prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II fue alto, con un índice de severidad moderado.

Es por ello que la presente investigación fue realizada progresivamente continuando las partes del método científico, dando inicio con el planteamiento del problema, a continuación, la formulación del enunciado del problema, los objetivos y la justificación, así mismo la revisión de la literatura y la hipótesis, continuando con la metodología de investigación, la operacionalización de variables, la técnica e instrumento de recolección de datos, el plan de análisis, la matriz de consistencia, los principios éticos adecuados, continuando con los resultados mediante tablas y gráficos con su respectiva interpretación, luego el análisis de resultados, para luego elaborar las conclusiones y recomendaciones pertinentes y finalmente las referencias bibliográficas.

.

II. REVISION DE LA LITERATURA:

2.1. Antecedentes

Internacionales

Arrieta L, Paredes S, Flores M, Romero N, Andersson N. (México, 2019).

“Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México”. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de caries y los factores asociados en estudiantes de educación media superior de la Universidad Autónoma de Guerrero. **Tipo de estudio:** Estudio transversal. **Población/Muestra:** conformada por 1,424 estudiantes. **Método:** El método usado fue un cuestionario auto administrado preguntó sobre datos sociodemográficos, hábitos de higiene dental y la presencia de caries se definió a partir del índice CPOD. **Resultados:** La prevalencia de caries fue 91%. El índice CPOD fue 5.31. Dos factores se asociaron con la presencia de caries: consumo de frituras, refrescos y golosinas (R_{Ma} 2.43, IC 95% 1.45-4.09), y la poca importancia dada a la salud bucal (R_{Ma} 1.48, IC 95% 1.01-2.18). **Conclusión:** La prevalencia encontrada está en el rango de los reportes internacionales. Los dos factores asociados con la caries dental orientan qué acciones deben promoverse para el cuidado de la salud bucal en los estudiantes de educación media superior de la UAGro. (3)

Salazar P. (Ecuador, 2018). “Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en los habitantes jóvenes y adultos del recinto Nuevo Azuay, Parroquia la Unión, Quinindé-Esmeraldas”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental y de la enfermedad periodontal en los habitantes jóvenes y adultos del recinto “Nuevo Azuay”, Parroquia La Unión, Quinindé – Esmeraldas. **Tipo de estudio:** Estudio clínico,

observacional y transversal. **Población/Muestra:** Conformado por 200 personas entre hombres y mujeres que asistieron por voluntad propia, disponibilidad y proximidad geográfica. **Método:** El método usado fue la inspección de la cavidad oral con un examen intraoral mediante la utilización de los índices CPO-D e ICDAS II para evaluar la caries y los índices IHOS y CPITN para la parte periodontal. **Resultados:** Se obtuvo un nivel de severidad “Muy Alto” del 65,5% del CPO-D de la comunidad; de acuerdo a los códigos 1-2 del ICDAS II mostraron un 99.5% de afectación de la piezas dentales, el código 3 un 78% y finalmente los códigos 4-5-6 indicaron un 68% de prevalencia; mientras que la eficacia de la higiene oral de la comunidad presento un 70.5% de nivel aceptable; y finalmente los indicadores de enfermedad periodontal indicaron que la comunidad presenta en los códigos 1-2 un 61% de sangrado gingival y presencia de cálculo dental, el código 3 un 6.5% bolsas entre los 4 a 5 mm y el código 4 apenas un 2% de bolsas mayores a 5mm. **Conclusión:** La prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal está determinada por la edad de los habitantes, pues conforme esta es mayor, la afectación de las piezas dentales y la presencia de signos de enfermedad periodontal son mayores. (9)

León V. (Ecuador, 2017). “Impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal de los estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017”. **Objetivo:** Evaluar el impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal de los estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017. **Tipo de estudio:** Estudio descriptivo y transversal. **Población/Muestra:** se evaluó a 196 estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues- Ecuador. **Método:** El método usado fue la recolección de datos se dividió en tres etapas; primero

se realizó una encuesta; en la segunda etapa se aplicó el cuestionario OHIP14 validado; como tercera etapa se realizó el diagnóstico de la caries dental, a través del registro en el índice CPOD. **Resultados:** Se determinó que no existe asociación entre la presencia de caries y los impactos en la calidad de vida ($p=0.124$). Respecto al sexo se obtuvo una mayor proporción de sujetos que padecen de caries dental y tienen impacto en su calidad de vida en el sexo femenino 37 (45%) y una menor proporción en el sexo masculino 27 (27%). **Conclusión:** Un tercio de la muestra expresó impacto de la condición de salud bucal en su calidad de vida, sin embargo, no existe asociación entre la presencia de caries dental y los impactos en la calidad de vida. (10)

Morocho L. (Quito, 2017). “Calidad de salud oral en los habitantes del barrio San Juan, Parroquia Calderón, Cantón Quito mediante el análisis del IHOS y el índice CPOD/ceod”. **Objetivo:** Determinar el índice de dientes cariados, perdidos, obturados en dentición permanente y temporal (CPOD/ceod), el índice de Higiene oral Simplificado (IHOS) de los habitantes de San Juan de Calderón del Cantón Quito. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, descriptivo, observacional. **Población/Muestra:** constituida por 183 historias clínicas del Barrio en estudio que corresponden a participantes comprendidos entre 4 y 83 años. **Método:** Se revisó las historias y se recogió información del Odontograma, así como también de los indicadores de salud bucal de donde obtuvimos el CPOD/ceod y el IHOS correspondientemente. **Resultados:** Los resultados obtenidos nos indican índices altos de CPOD/ceod siendo así que en las edades recomendadas por la OMS (Organización Mundial de la Salud) encontramos que a la edad de 6 años el CPOD fue de 0,6 (bajo) y el ceod: 5,6 (alto), a los 12 años el CPOD: 2,4 (bajo) y el ceod: 0,3 (bajo), a los 15 años el CPOD: 4,7 (alto), los adultos de 35 a 44 años el CPOD fue 13 (alto), y en los adultos

mayores de 65 a 83 años el CPOD fue de 22 (alto). En el IHOS; el 7,65% obtuvieron un índice de Higiene Oral EXCELENTE, el 39,34% un IHOS BUENO, el 43,17% un IHOS REGULAR y finalmente el 9,84% de la población un IHOS MALO. **Conclusión:** La calidad de salud bucal de los habitantes del Barrio San Juan de Calderón no es buena ya que según se evidencia los índices CPOD/ceod e IHOS obtenidos son bastante altos con relación a los parámetros establecidos por la OMS. (11)

Parra L. (Quito, 2015). “Prevalencia de enfermedades odontológicas frecuentes en pacientes de 20 a 40 años en el servicio odontológico del Hospital Pablo Arturo Suárez periodo junio a diciembre 2015”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de enfermedades odontológicas más frecuentes por edades entre 20 a 40 años y por género en el servicio odontológico del hospital Pablo Arturo Suarez periodo junio a diciembre 2015. **Tipo de estudio:** Se realizó un estudio descriptivo transversal. **Población/Muestra:** Conformado por 262 pacientes atendidos en el servicio odontológico del Hospital Pablo Arturo Suárez. **Método:** Se empleó técnica indirecta para la observación y recolección de datos, mediante revisión de historias clínicas del período junio a diciembre del 2015. **Resultados:** Entre los resultados sobresalientes la enfermedad odontológica frecuente con mayor prevalencia fue la caries dental con 57,6%, seguida de la enfermedad periodontal con 21,4%, y las lesiones pulpares con 8,8%. Además existieron otras enfermedades agrupadas por su baja frecuencia y menor prevalencia pero no menos importancia con 12,2% entre ellas estuvieron (lesiones periapicales, dientes incluidos, raíz dental retenida). **Conclusión:** se concluyó que la prevalencia de enfermedades odontológicas frecuentes fue mayor en mujeres con 67,2% y los pacientes con edades entre 25 a 29 años presentaron el mayor número de enfermedades con 29,8%. (5)

NACIONAL

Torres C., Cisneros M. (Cajamarca, 2017). “Prevalencia de caries dental según el índice CPOD en pacientes adultos chacchadores de hojas de coca”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental, actitudes en el hábito del chacchado de coca y el índice CPOD en una población de adultos de 20 a 60 años. **Tipo de estudio:** observacional, prospectivo, transversal y descriptivo. **Población/muestra:** involucró a una población de 4 170 habitantes del distrito de José Manuel Quiroz, Cajamarca, Perú; cuya muestra no probabilística intencional correspondió a 365 individuos de ambos sexos comprendidos entre los 20 y 60 años de edad. **Método:** llenaron un cuestionario y se les realizó el examen odontológico correspondiente utilizando el índice CPOD para evaluar la prevalencia de caries dental. **Resultados:** La mayor frecuencia de chacchado fue de una vez al día (34%). El complemento más utilizado fue la cal (60%). La prevalencia de caries fue de (98%). El índice CPOD fue de 7,56. **Conclusion:** La cal y mishquina fueron complementos preferidos por el chacchador; a mayor edad mayor cantidad de piezas perdidas y con indicación de exodoncia. La prevalencia de caries fue bastante elevada y el índice CPOD correspondió a un nivel de severidad muy alto. (7)

Jallurana A. (Puno-2017). “Prevalencia de caries dental en adultos de 30-70 años consumidores de la hoja de coca en el centro poblado de San Ignacio – Sandia - Puno – 2017”. **Objetivo:** determinar la prevalencia de caries dental en adultos de 30-70 años de edad de la hoja de coca en el centro poblado San Ignacio –Sandia-Puno2017. **Tipo de estudio:** se realizó una investigación de tipo descriptivo, transversal prospectivo. **Población/muestra:** Todos los adultos de 30 – 70 años que consumen la hoja de coca que habiten en el centro poblado San Ignacio en número proporcional a su población total que es una cantidad de 100. Se realizó un muestro no probabilístico de forma

específica el de conveniencia por lo cual la muestra a seleccionar para el presente estudio será de 100 encuestas. **Método:** se utilizó el método de observación directa, evaluación de la cavidad bucal y una pequeña entrevista acerca si masticaban con y sin llipta. **Resultados:** En cuanto al índice CPOD se pudo observar lo siguiente: índice CPOD en varones alto de 25%(25) sin consumo de llipta y 20%(20) con consumo de llipta, 38%(38) pertenecen al género femenino, del cual, el índice CPOD alto fue de 17%(17) sin consumo de llipta y 14%(14) con consumo de llipta; en cuanto a la covariable edad, 38%(38) pertenecen al grupo de 30 a 40 años, de donde, del total de la muestra, el índice CPOD alto fue de 18%(18) sin consumo de llipta y 12%(12) con consumo de llipta. **Conclusión:** El estudio realizado en los pobladores del centro poblado de Ignacio-sandia- Puno que consumen la hoja de coca con llipta el índice CPO –D según género es mayor en el masculino, según la edad el índice aumenta entre los 30 y 40 años, en cuanto al tiempo de consumo, es más alto si es menos de 10 años y por último sobre la frecuencia de consumo se registró un nivel medio. (12)

Roncal I. (Lima, 2016). “Relación entre la autopercepción y el estado de la salud bucal de los adultos mayores de los centros residenciales gerontológicos de la beneficencia pública de Lima Metropolitana”. **Objetivo:** Determinar la relación entre el estado de la salud bucal (medida a través de la enfermedad de caries dental con el índice CPOD y la enfermedad periodontal con el índice IPC) y la autopercepción de la salud bucal (medida a través del índice GOHAI) en los adultos mayores de los centros residenciales de la Beneficencia Pública en Lima Metropolitana en el año 2013. **Tipo de estudio:** El estudio es de tipo aplicado, cuantitativo, explicativo, transversal y empírico. **Población/muestra:** la población total estuvo conformada solo por aproximadamente 200 de los 471 adultos mayores, de los Centros Residentes Gerontológicos de la

Beneficencia de Lima. Se trabajó con una muestra por conveniencia de 69 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Método:** se utilizó el índice CPOD, el índice IPC y el índice GOHAI. **Resultados:** Con respecto a la prevalencia de caries dental y la prevalencia de enfermedad periodontal, cabe resaltar que todos los pacientes de la muestra tuvieron estas enfermedades (valores de CPOD mayores o iguales a 4 y valores de IPC entre 2 y 4); por lo tanto, estas prevalencias fueron del 100%. **Conclusión:** Los resultados de la presencia de caries dental y enfermedad periodontal evidencian que aún se tienen elevados niveles de ambas enfermedades, lo que no ha variado significativamente con respecto a estudios realizados en la década de 1990. (13)

Pariona C. (Piura-2015). “Experiencia y prevalencia de caries dental basada en los informes del Internado de Odontología Social de la provincia de Morropon, región Piura-Perú, del año 2015”. **Objetivo:** Describir la experiencia y prevalencia de caries dental basada en los informes del Internado de Odontología Social de la provincia de Morropón, Región Piura en el año 2015. **Tipo de estudio:** El diseño del estudio fue descriptivo, observacional y retrospectivo. **Población/muestra:** La población y muestra fueron la misma, por lo cual la muestra total fue de 390 datos. **Método:** se evaluó la experiencia de caries dental (índice ceod y CPOD) y la prevalencia de caries dental a partir de las bases de datos de los informes del Internado de Odontología Social de la provincia de Morropón del año 2015. **Resultados:** La prevalencia de caries dental fue de 84.1% (328 personas). El índice de ceod fue de 3.6 (D.E. = 3.7), el índice de CPOD fue de 7.8 (D.E. = 5.9). **Conclusiones:** La prevalencia y experiencia de caries dental fue alta en la población según la base de datos de los informes del Internado de Odontología Social en el año 2015. (14)

LOCAL:

Garbozo K. (Chimbote, 2018). “Prevalencia De Caries Dental En Pacientes Adultos Mayores Atendidos En El Hospital La Caleta, Del Distrito De Chimbote, Provincia Del Santa, Región Áncash, Año 2018”. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caries dental en pacientes adultos mayores atendidos en el Hospital La Caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018. **Tipo de estudio:** El estudio fue de tipo transversal, prospectivo y observacional; nivel descriptivo y diseño epidemiológico. **Población y Muestra:** La población está considerada por el total de pacientes adultos atendidos en dental del Hospital La Caleta, que corresponde a 300 pacientes. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, resultando una muestra de 108 pacientes. **Método:** se utilizó en índice CPOD para evaluar la presencia de caries dental. **Resultados:** La prevalencia de caries dental del total de adultos mayores examinados fue un 94%. La prevalencia de caries dental mediante el uso del índice de CPO-D fue mayor en los pacientes de 80 a 84 años de edad con un 7.6. La prevalencia de caries dental según el sexo se obtuvo una mayor cantidad en el sexo masculino con un 51%. La prevalencia de caries dental según la edad se obtuvo en mayor cantidad en adultos de 80 a 84 años de edad con un 100%. **Conclusión:** Concluyendo que la prevalencia de caries dental en paciente adultos mayores atendidos en el Hospital La Caleta, del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Áncash, año 2018 es de un 94%. (15)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición de prevalencia

Este término consiste en estimar la cantidad de una población que no se encuentran en un estado sano. La prevalencia se clasifica en 2 tipos (16):

- **La prevalencia puntual:** este tipo de prevalencia es la más común y un ejemplo claro sería la cantidad de personas que se encuentran internadas en un hospital por una enfermedad determinada, entonces la cantidad de los pacientes internados es el numerador y el denominador sería el total de los pacientes que se encuentren hospitalizados en dicho hospital. (16)
- **La prevalencia de periodo:** se refiere a la prevalencia de una enfermedad en un estadio de tiempo.(16)

2.2.2. Adulto

Es la etapa englobada desde los veinte años y los cincuenta y nueve años, se le atribuye el nombre de la segunda edad en la vida de la persona, en este periodo de edad el ser humano logra su ciclo completo de su crecimiento, lo cual afronta a la sociedad con un nivel de madurez en la instrucción para las futuras generaciones. (17)

Clasificación por edades:

- **Adulto joven de 18 años a 35 años:**

En esta etapa el ser humano logra el desarrollo corporal y alcanza un conocimiento de la vida respecto con las variaciones sexuales y cambio físicos.

Por lo cual su apreciación intelectual, sensorial y su energía muscular se

encuentran al límite. (17)

– **En el adulto maduro de 35 años a 59 años:**

Adquiere una nueva afinidad con las personas, es decir aparta lo que no considere apropiado para su vida y coopera a la modificación del medio.

También hay un descenso gradual de su estatura a causa de las variaciones degenerativas a partir de los cuarenta y cinco años de edad. (17)

2.2.3. Caries dental

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la caries dental como un desarrollo localizado y de causas multifactoriales, que comienzan posterior al brote del diente, logrando la pérdida de minerales hasta formar una concavidad. Si no es tratada a tiempo perjudica la salud en general de las personas en todas las edades.

(18)

Definición:

Según Ojeda J, Oviedo E., Salas A (19) “definen la caries dental como un proceso dinámico de desmineralización y remineralización, producto del metabolismo bacteriano sobre la superficie dentaria, que con el tiempo puede producir una pérdida neta de minerales y posiblemente, aunque no siempre, resultará en la presencia de una cavidad”.

2.2.4. Etiología de la caries dental

Su causa es multifactorial, ya que sus factores se relacionan entre sí. En el año de 1969 “Keyes” informó que para que el proceso de caries dental puede iniciar su progresión necesita de la presencia de 3 factores de los cuáles son el huésped, el sustrato constituido y la microflora específica. De igual manera en el año de 1978

“Newbrun” introdujo el factor tiempo ya que los factores mencionados necesitan del tiempo para que realicen su acción en el diente. (20)

Factores etiológicos

Microorganismos:

En la cavidad oral, se encuentran más de mil clases microbianas de nuestro organismo, y cada una está representada por diversas cepas, y se podría manifestar que en un miligramo, se hallan ciento ochenta microorganismos. En la boca encontramos tres especies de microorganismos que tienen relación con la caries dental: *Streptococos*; con sus subespecies *S. sahnghuisinis*, *S. Mutans* y *S. sobrinus*, *Lactobacilos* con sus subespecies *L. oris*, *L. casei*, *L. fermentum* y *L. plantarum* y *Actinomyces*, con las subespecies *A. naslundii* y *A. Israelis*. (20)

Los microorganismos que interfieren principalmente en el origen de la caries dental son los siguientes (20):

- **Streptococcus Mutans:** se sitúa en la cavidad oral, es parte de placa bacteriana, es una bacteria Gram +, anaerobia facultativa, acidófilo ya que habita en un medio de pH bajo, acidogénico debido a que metaboliza el azúcar a ácidos y acidúrico por reducir ácidos. Y está asociado al comienzo y al proceso de desarrollo de la caries dental. (20)
- **Lactobacilos:** Actualmente no intervienen en el inicio de la caries dental en las superficies lisas, ya que tienen mucha relación con la caries dental en dentina. (20)
- **Actinomicas:** es una bacteria Gram +, predominada en la caries radicular. (20)

Dieta: La ingesta frecuente de carbohidratos fermentables son los principales causantes de la aparición y el desarrollo de la caries dental (20)

- **Dieta cariogénica:** Son los alimentos consumidos habitualmente más de 3 veces al día, es una dieta basada en azúcares solos o mezclados con cereales, pan, leche entre otros alimentos. (20)
- **Dieta no cariogénica:** Se refiere a la ingesta de alimentos que presentan los nutrientes fundamentales y consumidas en cantidades apropiadas. (20)

Huésped:

Los individuos con enfermedades sistémicas o edad avanzada podrían tener sus defensas orgánicas bajas, por lo cual afectan la respuesta inmune. En este factor intervienen agentes generales inmunitarios. (21)

Tiempo:

El desarrollo e inicio de la caries dental requiere un periodo de tiempo definido. (20)

2.2.5. Clasificación de la caries dental

Existen diversas hipótesis en la clasificación de la caries dental, entre ellas las principales subclasificaciones por distintos autores son las siguientes (22):

Según Black (22):

- **Clase I:** cuando se inician en las fosas y fisuras de las superficies dentarias de molares y premolares. (22)

- **Clase II:** En caries proximal y se presenta en dos o más superficies de molares o premolares. (22):
- **Clase III:** afecta a los dientes anteriores incisivos y caninos, y la lesión se presenta en el área proximal sin afectar el borde incisal. (22):
- **Clase IV:** afecta a los dientes anteriores caninos e incisivos, y la lesión se presenta en el área proximal afectando el ángulo incisal. (22):
- **Clase V:** afecta en la zona vestibular lisa y palatina de los dientes. (22):
- **Clase VI:** se refiere a las lesiones situadas en las cúspides de las piezas dentarias posteriores o en la superficie de dientes anteriores. Esta clasificación no es agrupada por Black. (22):

Según Wyme (23):

Este autor presenta 4 niveles de clasificación, respecto a la profundidad de la lesión cariosa y son las siguientes (23):

- **Primer grado:** No presenta síntomas, se sitúa en el esmalte, es extensa y no profunda. (23)
- **Segundo grado:** Se sitúan por zonas: zona de defensa, de reblandecimiento y zona de invasión. Afecta al esmalte y dentina y su desarrollo progresa rápidamente ya que las vías de entrada son veloces, por lo cual los conductos de la dentina y diámetro son elevados. (23)
- **Tercer grado:** Hay presencia de manchas blancas que es un signo que indica que la caries dental ha iniciado, se identifica por presentar dolor provocado y espontáneo, además abarca parte de la pulpa dentaria. (23)
- **Cuarto grado:** Destrucción total de la pulpa, lo cual origina ausencia de dolor. (23)

Según Mount y Hume (23):

Estos autores presentan su clasificación respecto a su localización y severidad de la caries dental, son los siguientes (23):

Según localización: (23)

- **Zona 1:** Lesión en los surcos, fosas y fisuras en las piezas dentarias posteriores y en dientes anteriores en las superficies lisas, cúngulos y fosas. (23)
- **Zona 2:** La lesión se sitúa en las áreas proximales de todas las piezas dentarias.(23)
- **Zona 3:** lesión situada en el área cervical, radicular o coronal de todas las piezas dentarias. (23)

En el tamaño se distinguen cinco niveles:

- **Tamaño 0:** No hay presencia de cavidad ya que la lesión activa está en su fase originaria de desmineralización, como la “mancha blanca”. Se recomienda realizar sellantes o remineralización. (23)
- **Tamaño 1:** Presencia de lesión superficial debido a que la caries ha progresado por lo cual no es suficiente realizar la remineralización , y requiere una restauración mínimamente invasiva. (23)
- **Tamaño 2:** Presencia de lesión con cavidad, lo cual indica que la caries ha progresado dentro de la dentina sin provocar debilidad cuspídea, es necesario realizar una restauración minúsculamente invasiva. (23)
- **Tamaño 3:** Presencia de cavidad que progresó en la dentina, produciendo debilidad cuspídea, por lo cual requiere restauración directa o indirecta, para reestablecer el funcionamiento de la estructura dentaria remanente. (23)
- **Tamaño 4:** Presencia de lesión con destrucción cuspídea, lo cual necesita una restauración para la cavidad extensa para recuperar la función y reforzar la

estructura dentaria remanente. (23)

Según Higashida (23):

Este autor presenta su clasificación de caries dental respecto al número de superficies o caras y se divide así: (23)

- **Simple:** Afectan solo una superficie. (23)
- **Compuestas:** Afectan dos superficies. (23)
- **Complejas:** Afectan tres o más superficies. (23)

2.2.6. Proceso de la caries dental

Esta afección presenta un progreso secuencial, de la siguiente manera (24):

- Lesión inicial de caries en la superficie del esmalte :

La etapa más pronta de caries dental involucra la ruptura del esmalte dental, con la abertura de las sendas de difusión. En esta situación se genera un ablandamiento del área, cuando la desmineralización alcanza la superficie, la proporción de pérdida de mineral se vuelve mayor en esta zona que en la superficie generándose la “lesión superficial”. (24)

- Lesión inicial de caries en fosas y fisuras :

Es la etapa del principio de la formación de la caries dental, esta lesión se integra en las paredes de las fisuras y en ella hay presencia de materia orgánica que tiene la acción de amortiguar los residuos de placa y suavizar los ataques ácidos. (24)

- Caries en dentina :

Se produce cuando la lesión cariosa ha alcanzado al límite amelodentinario. (24)

2.2.7. Examen bucal

Consiste en examinar la cavidad bucal mediante la observación clínica que ha demostrado ser muy útil. Con el objetivo de registrar lo normal y la presencia de alguna anormalidad presente en boca del paciente. (25)

Para efectuar el examen bucal es necesario seguir un orden secuencial como se presenta a continuación (25):

- 1) Examinar tejidos blandos. (25)
- 2) Examinar si hay presencia de Placa bacteriana. (25)
- 3) Realización del examen y registros gingivoperiodontales. (25)
- 4) Constatar registros dentales. (25)
- 5) Realizar la organización oclusal. (25)
- 6) Evaluación de Saliva. (25)
- 7) Realizar estudios radiográficos, entre otros. (25)

Todo lo mencionado se asocia con los datos registrados en la anamnesis odontológica y sistémica, ya que es fundamental determinar si el paciente presenta riesgo sistémico y bucal para así poder efectuar el tratamiento correcto para cada paciente. (25)

2.2.8. Exploración clínica

En el transcurso de la exploración clínica los resultados encontrados serán distintos ya que dependerá del estadio de la lesión cariosa, en el cual podremos evidenciar cavidades en esmalte, dentina, o cambio de color en las lesiones incipientes. (26)

El examen incluye (26):

- **Inspección visual:** este método se puede realizar de manera directa o indirecta usando si fuese necesario lentes, espejos o incluso microscopio para ello el paciente debe estar con los dientes secos y limpios. (26)
- **Inspección visual tras separación dental:** tiene por objetivo observar la presencia de caries interproximal, este método es muy limitado ya que la separación obtenida no es necesaria y a su vez resulta molesto para el paciente. (26)
- **Exploración táctil con sonda:** tiene por objetivo localizar la cavidad en el esmalte dental, y este método no es muy conveniente ya podría dañar el esmalte ileso. (26)
- **Seda dental:** tiene por objetivo diagnosticar lesiones cariosas cavitadas interproximales ya que si la seda dental introducida se deshilacha podría deberse a la presencia de caries dental. (26)

2.2.9. Diagnóstico de la caries dental

Para lograr un buen diagnóstico y establecer un plan de tratamiento adecuado para cada paciente es de suma importancia tener en cuenta los siguientes componentes (27):

- Detectar la lesión cariosa. (27)
- Evaluación de la actividad de la lesión cariosa. (27)
- Evaluación del riesgo de caries dental. (27)

- Examen visual de caries

Es un método para detectar la lesión cariosa y se basa únicamente en la inspección visual, este tipo de examen se lleva a cabo por medio de observaciones radiográficas que es lo más convencional.

Así también se realiza con una buena iluminación ya sea directa o indirecta, utilizando el espejo bucal y el explorador dental. (27)

Hoy por hoy el uso de las lupas con variados aumentos ha tomado un lugar importante en la detección de la lesión cariosa incipiente, primordialmente después de eliminar los restos de placa dental y detritus presentes y saliva. (27)

2.2.10. Tratamiento preventivo de la caries dental

Tiene por objetivo minimizar la presencia y prevalencia de caries dental, reducir la pérdida de piezas dentarias, identificar y controlar los riesgos.

Para llevar a cabo este tratamiento se pueden utilizar los siguientes medicamentos o productos de acción preventiva (28):

- **Flúor**

Inhibe la progresión de caries dental e incrementa la fuerza del esmalte dental por la reducción de los ácidos. (28)

- **Sellantes de fosas y fisuras:**

Es un método preventivo ante la caries dental que consiste en colocar un material en las fosas de fisuras del diente como barrera protectora. (28)

- **Clorhexidina**

Es un antiséptico y agente efectivo usado en las lesiones leves en la mucosa bucal, entre otros. (29)

- **Xylitol**

Reduce el grado de estreptococos mutans en la saliva y placa. (30)

2.2.11. Tratamientos no invasivos de la caries dental

– **Remineralización:**

Es un elemento que promueve la remineralización del esmalte dental en lo cual están indicados en las lesiones cariosas no graves por lo tanto es necesario la clasificación diagnóstica en la que se encuentra. (31)

– **Cariostáticos:**

Es un agente que presenta una acción bacteriostática en la lesión cariosa no cavitada inhibiendo la progresión de la caries dental, además es usado como un tratamiento preventivo. (32)

– **Microabrasión:**

Es un método rápido e indoloro, consiste en eliminar superficialmente las capas del esmalte dental con presencia de pigmentación y seguidamente pulir la superficie dentaria, es utilizado en caso de presencia de fluorosis dental, hipoplasia dental, caries incipiente, entre otros. (33)

– **Sistemas químico-mecánicos:**

Es un tratamiento que consiste en la remoción de la lesión cariosa que hoy en día es realizado en las consultas odontológicas con la finalidad de reducir el estrés y la ansiedad que les puede generar a las personas el asistir a una consulta dental ya que no hace uso de elementos rotatorios ni aplica anestésicos locales. (34)

2.2.12. Tratamientos invasivos de la caries dental

– **Resinas compuestas:**

Es un material sintético que mezclados forman un compuesto, están indicadas para dientes anteriores como posteriores, se usa para restaurar estéticamente el diente dañado. (35)

– **Ionómero de vidrio:**

Se le considera uno de los materiales restauradores más completos; además de catalogarlo como un "material inteligente", ya que libera fluoruros y previene la caries secundaria cuando se reduce el pH. (36)

2.2.13. Medición de la caries dental

Cuando se realiza una investigación epidemiológica es imprescindible que la enfermedad se pueda medir proporcionalmente; es decir darle un valor a cada observación. Como en el caso de la caries dental, que es un estudio cuantificable. (37)

Índice CPOD:

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson en el año 1935 en Hagerstown, Maryland, EE.UU, durante la investigación sobre la condición dental y las necesidades de tratamiento de los niños de la escuela primaria. (37)

Este índice se ha convertido en un indicador básico de la investigación dental y se utiliza para cuantificar la prevalencia de caries dental. (37)

Es un instrumento usado para cuantificar la prevalencia de caries dental, ya sea la experiencia presente y pasada de caries dental. Su valor se obtiene de la sumatoria de los dientes cariados con cavitación(C) , dientes extraídos a consecuencia de caries dental(P) y el número de dientes que han sido obturados como resultado de

la caries dental(O). Se consideran solo 28 dientes. Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años.

Se expresa como CPOD o CEOD cuando la entidad observada sea el diente, por el contrario si fuese la superficie se expresa como CPOS o CEOS, dependiendo del tipo de dentición a examinar. (37)

Para poder analizarlo y explicarlo mejor, debe desglosarse en cada parte y expresarse como un porcentaje o valor promedio. Esto es muy importante al comparar las poblaciones. (37)

Cuantificación de la OMS para el Índice CPOD (37):

- **De 0,0 a 1,1:** muy bajo.
- **De 1,2 a 2,6:** bajo.
- **De 2,7 a 4,4:** moderado.
- **De 4,5 a 6,5:** alto.

III. HIPOTESIS

El presente estudio no requiere de formulación de hipótesis porque es de nivel descriptivo.

Según Hernández R. Fernández C. Baptista P. (2006) “Este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones” (38).

IV. METODOLOGIA

4.1. Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque o paradigma optado: Cuantitativo.

- Hernández R. Fernández C. Baptista P. (2006) Para obtener tales resultados el investigador recolecta datos numéricos de los objetos, fenómenos o participantes, que estudia y analiza mediante procedimientos estadísticos. De este conjunto de pasos, denominado proceso de investigación cuantitativo, se derivan otras características del enfoque cuantitativo. (38)

Según la intervención del investigador: Observacional.

- Manterola C., Otzen T. (2014) Los estudios observacionales (EO) corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es "la observación y registro" de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos.(39)

Según la planificación de la toma de datos: Prospectivo.

- Ato M, López J, Benavente A.(2013) Cuya metodología es similar al diseño de cohorte retrospectivo, pero la cohorte es evaluada hacia adelante, en varios momentos a lo largo del tiempo, utilizando una o más VDs relevantes .(40)

Según el número de ocasiones en que mide la variable de estudio: Transversal.

- Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes.(41)

Según el número de variables de interés: Descriptivo.

- Jiménez R. (1998). Los estudios descriptivos se sitúan sobre una base de conocimientos más sólida que los exploratorios. En estos casos el problema científico ha alcanzado cierto nivel de claridad pero aún se necesita información para poder llegar a establecer caminos que conduzcan al esclarecimiento de relaciones causales.(42)

Nivel de la investigación

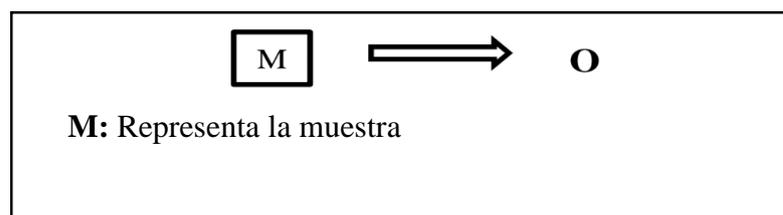
La presente investigación es de nivel: Descriptivo.

- Arias F. (2012).Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento.(43)

Diseño de la investigación

No experimental (observacional)

- Sousa V, Driessnack M., Costa I. (2007).No tienen determinación aleatoria, manipulación de variables o grupos de comparación. El investigador observa lo que ocurre de forma natural, sin intervenir de manera alguna. (44)



4.2. Población y muestra

Población

Estuvo constituido por los pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.

Criterios de inclusión:

- Todos los pacientes adultos de 18 a 60 años atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, que accedan a participar en esta investigación.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes adultos de ambos sexos.

Criterios de exclusión:

- Todos los pacientes adultos de 18 a 60 años atendidos en la Clínica Odontológica- Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, que no accedan a participar en esta investigación.
- Pacientes adultos menores de 18 años.

Muestra

Estuvo conformada por 315 pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, determinados mediante fórmula para muestra de población infinita.

Fórmula para muestra de una población infinita:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{e^2}$$

- $e = 0,0552$ (5,52% Error máximo)
- $p = 0.5$ (Variabilidad positiva)
- $q = 0.5$ (Variabilidad negativa)
- $Z = 1.96$ (Punto crítico de la Distribución Normal Estándar del 95% de confianza)
- $n =$ Muestra

$$n = \frac{1,96^2 * 0.5 * 0.5}{0.0552^2}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,003047}$$

$$n = 315.19$$

$$n = 315$$

Muestreo

Se aplicó una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia.

4.3. Definición de variables:

Variable:

Caries dental: Es una afección multifactorial que se encuentra vigorosamente influenciada tanto por circunstancias biomédicas como por el determinante social de salud. (45)

Grado de severidad

Son las métricas personalizadas que los revisores pueden utilizar para medir la importancia de cualquier problema. (46)

Covariables:

Sexo: El género es una perfección exclusiva del ser humano. (47)

Edad: Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.
(48)

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	ESCALA DE MEDICION		INDICADOR	VALOR
			TIPO	ESCALA		
Caries dental	Es una afección multifactorial que se encuentra vigorosamente influenciada tanto por circunstancias biomédicas como por el determinante social de salud.(45)	Prevalencia	Cualitativa categórica	Nominal	Ficha de recolección de datos	(1)Presenta (2)No presenta
		Grado de severidad	Cualitativa categórica	Ordinal	Ficha de recolección de datos/ Índice CPOD	(1)Muy bajo (CPOD=0 a 1,1) (2)Bajo (CPOD 1,2 a 2,6) (3)Moderado (CPOD 2,7 a 4,4) (4)Alto (CPOD 4,5 a 6,5)
COVARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR
Sexo	Características sexuales y fenotípicas del ser humano (47)	-	Cualitativo	Nominal	Fenotipo registrado en el DNI	(1)Masculino (2) Femenino
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual.(48)	-	Cuantitativo	Razón	Fecha de nacimiento registrado en el DNI	(a)18 – 22 (b)23 – 27 (c)28 – 32 (d)33 – 37 (e)38 – 42 (f)43 – 47 (g)48 – 52 (h)53 – 57 (i) 60

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnicas:

Como técnica se utilizó la observación, a través de un examen clínico elaborando el Odontograma a través de la percepción directa de la patología.

Instrumento de recolección de datos:

Como instrumento se utilizó la Ficha de recolección de datos.

La hoja de registro está conformada por 2 secciones, la primera registró los datos generales del paciente como Nombre, Apellido, edad, sexo; la segunda sección registró los datos obtenidos en el Odontograma y la severidad de caries dental con el Índice CPOD.

Se elaboró una ficha de recolección de datos basado del instrumento, tomado de la autora Mayorga Gonzales, Juana Vila de la Universidad Peruana los Andes. (49)

Para determinar la prevalencia de caries dental se utilizó el índice CPOD que resulta de la sumatoria de piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas, incluyendo las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados. Se calcula con base a 28 dientes permanentes, excluyendo las terceras molares. Por lo cual el promedio obtenido se cuantifico según los siguientes valores:

- **De 0,0 a 1,1:** muy bajo.
- **De 1,2 a 2,6:** bajo.
- **De 2,7 a 4,4:** moderado.
- **De 4,6 a 6,5:** alto

Procedimiento:

En primer lugar se solicitó la debida autorización a Dirección de Escuela de la Clínica odontológica- Uladech Católica filial – Chimbote, para poder realizar la investigación en las instalaciones de la institución que preside.

Luego de obtener la autorización correspondiente, se procedió a realizar la selección de la muestra según los criterios de inclusión y exclusión.

Antes de proceder con la revisión se les explicó lo que se iba a realizar a cada paciente, para ello se les pidió que colocaran sus Apellidos y Nombres, su número de DNI y su firma en el consentimiento informado. (Anexo 03)

La recolección se realizó según la ficha de datos. (Anexo 02)

Se ingresó a las instalaciones de la clínica en la cual se realizó el examen clínico con el instrumental de diagnóstico previamente esterilizado, así mismo se utilizó la unidad odontológica, por lo cual se empleó barreras de protección por parte del operador, como guantes y mascarillas; se revisó la cavidad bucal utilizando espejos bucales y exploradores, posteriormente se procedió al llenado del registro del Odontograma para obtener el índice CPOD.

La revisión dental se realizó de la siguiente manera: Se inició por el cuadrante superior derecho continuando con el superior izquierdo, pasando al inferior izquierdo, terminando con el inferior derecho. El tiempo asignado para cada examen clínico fue de 3 a 5 minutos aproximadamente.

Se tomó en cuenta los siguientes parámetros de diagnóstico para caries dental:

La zona es cariosa cuando el explorador se retiene al colocarlo en un hoyo o fisura. Cuando la cavitación es evidente se puede realizar la percepción táctil con explorador asociado con remoción de dentina, reblandecimiento en la base de la fisura, opacidad circundante al hoyo o fisura con evidencia de socavado o desmineralización del esmalte, esmalte reblandecido adyacente al área que se está explorando y que puede ser removido, pérdida de translucidez del esmalte.

Una vez obtenida la información se recopilaron y se ordenaron los datos, para posterior análisis de la información obtenida según datos estadísticos correspondientes a la investigación.

4.5. Plan de análisis

Los datos obtenidos se registraron y analizaron en el programa Excel 2018 y SPSS versión 20, a su vez los resultados fueron expresados en tablas de frecuencia y gráficos; los cuales se presentan en forma de grafico de barras permitiendo observar de manera simple y rápida las características de los datos recolectados; en este caso la prevalencia de caries por género y edad asimismo como el índice CPOD.

4.6. Matriz de consistencia

TITULO:

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA-ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, SEMESTRE 2019-II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	VARIABLE	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>¿Cuál es la prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar la Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia de la Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según grado de severidad. Determinar la Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según sexo. Determinar la Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según la edad. 	<p>CARIES DENTAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prevalencia - Grado de severidad 	<p>El presente trabajo no presenta hipótesis porque es de nivel descriptivo.</p>	<p>Tipo y nivel de Investigación.</p> <p>El tipo de la investigación fue cuantitativo, observacional, prospectivo, transversal, descriptivo.</p> <p>De nivel descriptivo</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>No experimental (observacional)</p> <p>Población y muestra</p> <p>La población estuvo conformada por los pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.</p> <p>La muestra estuvo conformada por 315 pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, determinados mediante fórmula para muestra de población infinita</p> <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>
		COVARIABLE		
		<p>Sexo</p> <p>Edad</p>		

4.7. Principios éticos

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados en el código de ética de la ULADECH Católica, aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0916-2020-CU-ULADECH Católica: (50)

- **Protección a las personas.**-Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad sociocultural, la confidencialidad, la privacidad, creencia y religión. (50)
- **Libre participación y derecho a estar informado:** Se informó a las personas que participaron en la investigación respecto a los propósitos y fines de la investigación por lo cual tuvieron libertad de decidir su participación por voluntad propia. (50)
- **Beneficencia y no maleficencia.**- Se aseguró el bienestar de las personas que participaron en la investigación. En ese sentido, la conducta del investigador acató las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios. (50)
- **Justicia.**- El investigador ejerció un juicio razonable, y se aseguró que las limitaciones de su conocimiento o capacidades no den lugar a prácticas injustas. Se reconoció que la equidad y la justicia se otorgó a todas las personas que participaron en la investigación; por lo cual tienen derecho a acceder a sus resultados. (50)
- **Integridad científica.**- La integridad del investigador resultó 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. (50)

Para el desarrollo de esta investigación se respetó los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por la 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, 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 investigación. (51)

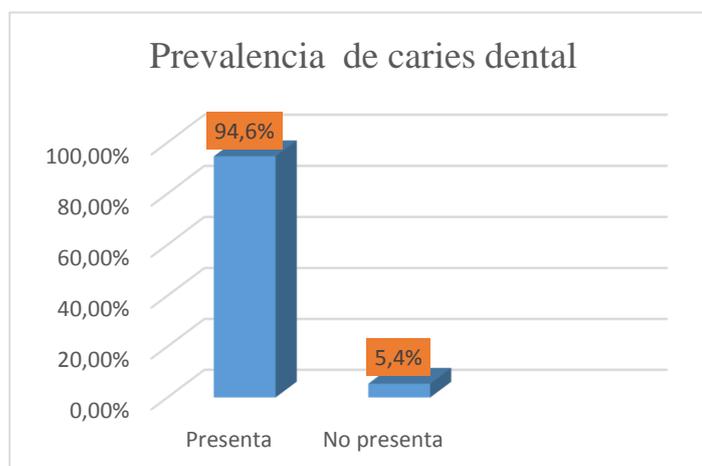
V. RESULTADOS

5.1. Resultados

Tabla 1.-Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.

Prevalencia de caries		
	Fi	%
Presenta	298	94,6
No presenta	17	5,4
TOTAL	315	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 1

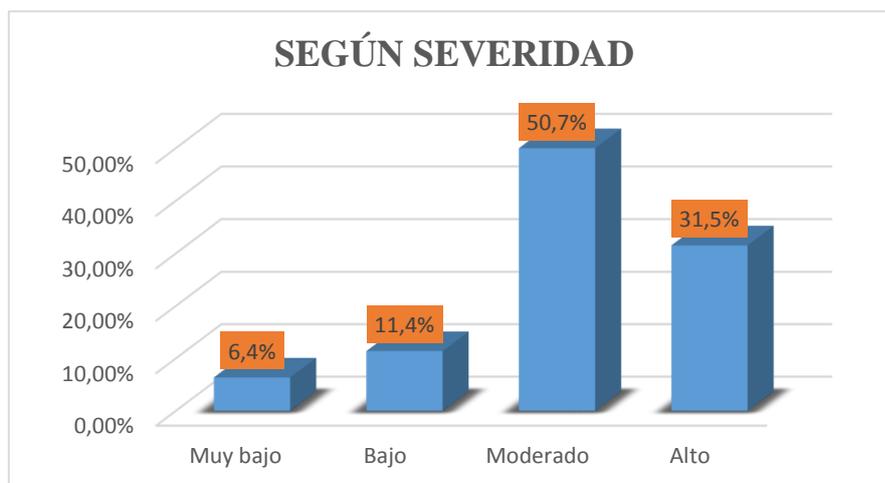
Gráfico 1.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II.

Interpretación: Se observa que el 94,6% (298) de la población tiene presencia de caries dental, mientras que 5,4%(17) tiene ausencia de caries dental.

Tabla 2.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según grado de severidad.

Según severidad		
	Fi	%
Muy bajo	19	6,4
Bajo	34	11,4
Moderado	151	50,7
Alto	94	31,5
TOTAL	298	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Datos de la Tabla 2

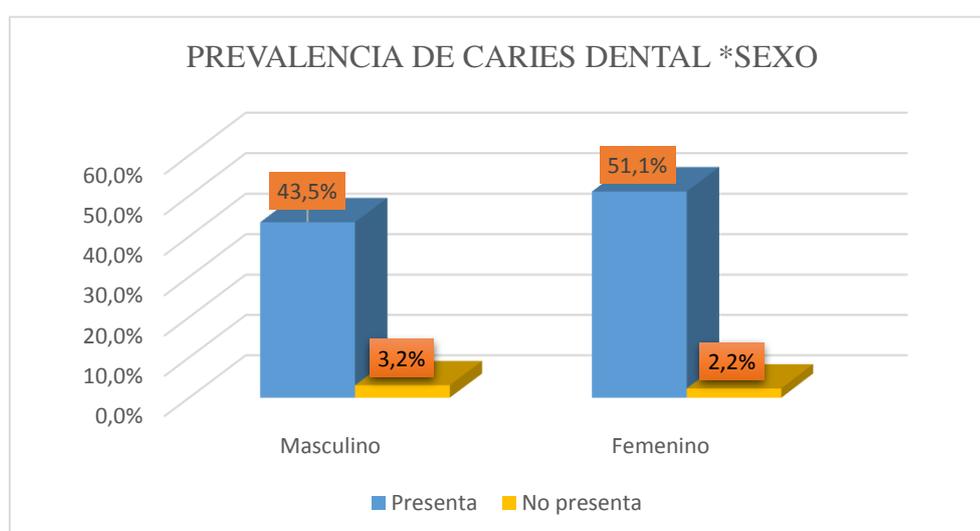
Gráfico 2.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según grado de severidad.

Interpretación: Se observa que 50,7% (151), con (4.4) de la población tienen nivel moderado de caries dental, 31,5%(94), con (6,5) de la población tiene nivel alto de caries dental, 11,4%(34), con (2,6) de la población tiene nivel bajo de caries dental; y finalmente el 6,4%(19), con (1,1) de la población tiene nivel muy bajo de caries dental.

Tabla 3.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según sexo.

SEXO	CARIES DENTAL				TOTAL	
	PRESENTA		NO PRESENTA		f	%
	f	%	f	%	f	%
Masculino	137	43,5	10	3,2	147	46,7
Femenino	161	51,1	7	2,2	168	53,3
TOTAL	298	94,6	17	5,4	315	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos.



Fuente: Datos de la Tabla 3

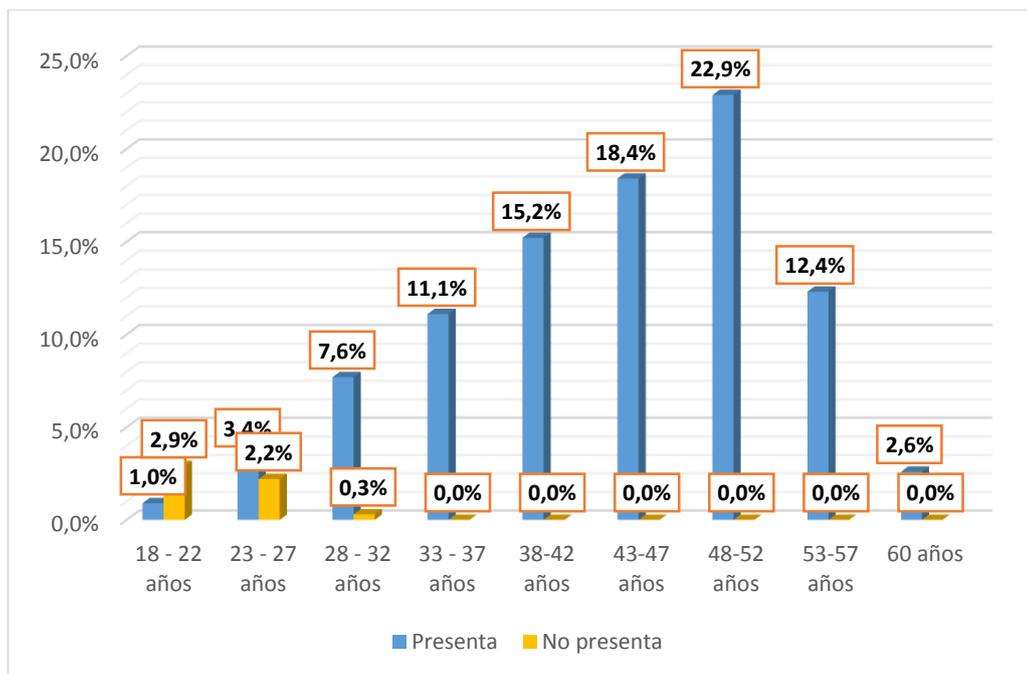
Gráfico 3.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según sexo.

Interpretación: En la prevalencia de caries dental según sexo se obtuvo una mayor cantidad en el sexo femenino con el 51,1% (161), mientras que el 2,2% (7) no presento prevalencia de caries dental; en el sexo masculino se obtuvo una prevalencia del 43,5%(137), mientras que el 3,2% (10) no presentó prevalencia de caries dental.

Tabla 4.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según la edad.

Edad	Prevalencia de caries				TOTAL	
	Presenta		No presenta		f	%
	f	%	f	%		
18 - 22 años	3	1,0	9	2,9%	12	3,9
23 - 27 años	11	3,4	7	2,2%	18	5,6
28 - 32 años	24	7,6	1	0,3%	25	7,9
33 - 37 años	35	11,1	0	0,0%	35	11,1
38-42 años	48	15,2	0	0,0%	48	15,2
43-47 años	58	18,4	0	0,0%	58	18,4
48-52 años	72	22,9	0	0,0%	72	22,9
53-57 años	39	12,4	0	0,0%	39	12,4
60 años	8	2,6	0	0,0%	8	2,6
TOTAL	298	94,6%	17	5,4%	315	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos



Fuente: Tabla 4

Gráfico 4.- Prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, según la edad.

Interpretación: Se obtuvo una mayor prevalencia de caries dental del 22,9%(72) en la población de 48 – 52 años, y menor porcentaje se obtuvo una prevalencia de caries dental del 1,0% (3) en la población de 18– 22 años.

5.2. Análisis de resultados

Una vez obtenidos los resultados de la presente investigación se contrastó los hallazgos con los antecedentes:

- ✓ La prevalencia de caries dental en los pacientes evaluados en nuestro grupo de estudio fue de 94.6% (298) de prevalencia de caries dental. Estos resultados se asemejan al estudio realizado por Roncal I. (Lima, 2016)¹³, en la cual en su investigación obtuvo una prevalencia del 100%. Datos similares encontró León V. (Ecuador, 2017)¹⁰ en la cual en su estudio obtuvo una prevalencia de caries dental del 93.9%. Estos resultados se asemejan al estudio realizado por Morocho L. (Quito, 2017)¹¹ quien obtuvo una prevalencia de caries dental del 84.67%. Estudios como el de Arrieta L et al. (México, 2019)³; Pariona C. (Piura-2015)¹⁴ y Garbozo K. (Chimbote, 2018)¹⁵ también obtuvieron como resultados una prevalencia del 91%, 84.1% y 94% respectivamente. Coincidiendo así con los datos que reportó la OMS, señalando que 5 mil millones de personas en el mundo presentan esta afección bucal, lo que concierne en un porcentaje cerca de un 80% de la población en el mundo, es por ello que los datos encontrados en esta investigación se ubican en el nivel de experiencia y prevalencia nacional y mundial⁵¹. Discrepando con la investigación de Parra L. (Quito, 2015)⁵ quien obtuvo una prevalencia de 57,6%. Esta diferencia podría deberse a que dicha población de estudio tenga conocimiento y aplique las medidas preventivas de caries dental, así también la visita periódica a su odontólogo de confianza.
- ✓ Los resultados de la investigación permitieron determinar la prevalencia de caries dental, según grado de severidad, obteniendo como resultados que el 50,7% (151), con (4.4) de la población tienen nivel moderado de caries dental.

En el estudio de Torres C, Cisneros M. (Cajamarca, 2017)⁷ hallaron el 98% de caries leve y moderada y el 2% no presenta caries dental. Por otro lado en la investigación de Salazar P. (Ecuador, 2018)⁹ obtuvo un nivel de severidad “Muy Alto” del 65,5%, de igual manera Jallurana A. (Puno-2017)¹² en su estudio reportó que el 76% tiene un nivel alto de caries dental. Esta diferencia podría deberse a la existencia de múltiples factores vinculados al riesgo de la caries dental como la higiene bucal, pH salival, patrones dietéticos, la situación socioeconómica y el estado sistémico que presenta la persona.⁵²

- ✓ Los resultados de la investigación permitieron determinar que en la prevalencia de caries dental según sexo, se obtuvo una mayor cantidad en el sexo femenino con un 51,1% (161). Con estos datos analizados de nuestro estudio podemos llegar a la deducción que en el grupo del sexo femenino presenta una mayor presencia de caries dental, de esta manera el presente estudio coincide con Pariona C. (Piura-2015)¹⁴ ya que en su investigación reporto mayor prevalencia de caries en el sexo femenino de 45.8% y según sexo masculino 25%. De igual manera en la investigación de León V. (Ecuador, 2017)¹⁰ obtuvo como resultados una mayor proporción de sujetos que padecen de caries dental en el sexo femenino con el 45% y una menor proporción en el sexo masculino con el 27%. En estos estudios la relación del sexo con la caries dental según el índice CPOD fue más alta en las mujeres, y se podría deber a la temprana erupción de las piezas dentarias, el fácil acceso a los alimentos en el momento de prepararlos y a la gestación⁵³. Por otro lado en la investigación de Garbozo K. (Chimbote, 2018)¹⁵ la prevalencia de caries dental según el sexo, presentó una mayor cantidad en el sexo masculino con un 51%. Esta diferencia podría deberse ya que las personas del sexo masculino por su trabajo tienen menor tiempo dedicado a

su salud oral y a su alimentación, es por ello que el régimen de dieta adoptado influye en el incremento de la caries dental.

- ✓ Respecto a la prevalencia de caries dental según edad, se obtuvo en mayor cantidad en adultos de 48 – 52 años con una prevalencia del 22,9%(72). Estos datos analizados coinciden con Salazar P. (Quito, 2018)⁹ quien en su estudio encontró una mayor prevalencia de caries dental en las personas mayores de 50 años con un porcentaje de 83.3%. Así también Pariona C. (Piura-2015)¹⁴, en su investigación encontró presencia de caries dental de 33.8% en la edad 35-44 años, llegando a la idea de que la caries se incrementa respecto a la edad. Los resultados obtenidos de las investigaciones ya mencionadas son similares. Laplace B. et al⁵⁴ señala que actualmente en la población adulta la caries dental se hace más frecuente esto se debe a que presentan un distinto perfil al de las descendencias pasadas y por lo tanto al tener sus dientes por un tiempo mayor la prevalencia de caries progresa. A estas bases se le suma que las personas adultas adquieren un régimen dietético rico en muchos azúcares, en lo cual como consecuencia adquieren una mayor prevalencia de caries dental.

Todos los datos hallados nos evidencian que la población de estudio presenta una elevada prevalencia de caries dental, en consecuencia de ello nos hace reflexionar y prestar atención a que se debe aplicar programas preventivos de caries dental, con la finalidad de que en las futuras investigaciones sea menor el porcentaje de presencia de esta afección bucal.

VI. CONCLUSIONES

1. La prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, fue alta. (Ver tabla 1)
2. La prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, presento en mayor proporción un nivel moderado. (Ver tabla 2)
3. La prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, fue mayor en el sexo femenino, a diferencia del sexo masculino. (Ver tabla 3)
4. La prevalencia de caries dental en pacientes adultos atendidos en la Clínica Odontológica-Uladech Católica, Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, Semestre 2019-II, fue mayor en pacientes con edad de 48-52 años. (Ver tabla 4)

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Se recomienda a la dirección de escuela de la Clínica odontológica-Uladech Católica filial-Chimbote, informar los resultados encontrados en esta investigación con el objetivo de organizar y diseñar planes estratégicos para mejorar la salud bucal de los pacientes que asisten a la Clínica Odontológica de la Uladech Católica, Distrito de Chimbote.
- Finalmente es de suma importancia que el operador eduque a su paciente enseñándole técnicas de cepillado, uso del hilo dental, utilización de colutorios, inculcando buenos hábitos alimenticios y así motive a su paciente y promueva la salud bucal, pidiéndole que visite frecuentemente al odontólogo alrededor de cada tres meses.

5. Referencias bibliográficas

1. Núñez D, García L. Bioquímica de caries bucal. [Sitio en web]. Bioquímica de la caries dental. Rev haban cienc méd, [Internet]. 2010 May; [citado-2019-Nov23]; 9(2): 156-166. Disponible en:
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1655/1431>
2. OPS. La OMS difunde una actual noticia tratado del dilema mundial de las afecciones orales. [Internet]. Suiza, 24 de febrero de 2004. [citado 2019 Mayo 02]. Disponible en:https://www.paho.org/bol/index.php?option=com_content&view=article&id=278:la-oms-publica-un-nuevo-informe-sobre-problema-mundial-enfermedades-bucodentales&Itemid=481
3. Arrieta L, Paredes S, Flores M, Romero N, Andersson N. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. Rev. Odont. Mex [Internet]. 2019 Mar [citado 2019 Feb 23]; 23(1): 31-41. Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2019000100031&lng=es.
4. Olmos P, Piovesan S, Musto M, Lorenzo S, Alvarez R, Massa F. Caries dental. La enfermedad oral más prevalente primer estudio poblacional en jóvenes y adultos Uruguayos del interior del país. Odontoestomatología. [Internet]. Uruguay, Junio 2013. [citado 20-05-19]. Disponible en:
<http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v15nspe/v15nspea04.pdf>
5. Parra L. Prevalencia de enfermedades odontológicas frecuentes en pacientes de 20 a 40 años en el servicio odontológico del Hospital Pablo Arturo Suárez periodo junio a diciembre 2015. [Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Odontóloga]. Quito: Universidad Central del

- Ecuador; 2015. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9123>
6. Medina J. Prevalencia de caries dental y necesidad de tratamiento en pacientes adultos con demanda de atención diagnóstica. [Tesis doctoral]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2009. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/2194>
 7. Torres C, Cisneros M. Prevalencia de caries dental según el índice CPOD en pacientes adultos chacchadores de hojas de coca. [Tesis doctoral]. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2017. Disponible en: <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/SD/article/view/1336>
 8. Aliaga G, Durand M. Diagnóstico de la situación de salud en las comunidades alto andinas del departamento de Ancash Perú. Revista Peruana de Epidemiología.[Internet].2008; [citado20-05-19];12 (1): 1-7. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v12_n1/pdf/a06.pdf
 9. Salazar P. Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en los habitantes jóvenes y adultos del recinto Nuevo Azuay, Parroquia la Unión, Quinindé-Esmeraldas. [Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Odontólogo]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2018. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/16633>
 10. León V. Impacto de la caries dental sobre la calidad de vida en relación a la salud bucal de los estudiantes de dos colegios urbanos de la sección nocturna en Azogues, Ecuador en el 2017. [Tesis para optar el grado de Maestro en Estomatología]. Ecuador: Escuela de posgrado; 2017. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/6365>
 11. Morocho L. Calidad de salud oral en los habitantes del barrio San Juan, Parroquia Calderón, Cantón Quito mediante el análisis del IHOS y el índice CPOD/ceod.

- [Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de Odontóloga]. Quito: Universidad Central del Ecuador; 2017. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12792>
12. Jallurana A. Prevalencia de caries dental en adultos de 30-70 años consumidores de la hoja de coca en el centro poblado de San Ignacio – Sandia - Puno – 2017. [Tesis doctoral]. Puno: Universidad Tecnológica de los Andes; 2017. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/bitstream/utea/137/1/Prevalencia%20de%20caries%20dental%20en%20adultos%20de%203070%20a%C3%B1os%20consumidores%20de%20hoja%20de%20coca.pdf>
 13. Roncal I. Relación entre la autopercepción y el estado de la salud bucal de los adultos mayores de los centros residenciales gerontológicos de la beneficencia pública de Lima Metropolitana. [Tesis para optar el grado de Maestro]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/3628>
 14. Pariona C. Experiencia y prevalencia de caries dental basada en los informes del Internado de Odontología Social de la provincia de Morropon, región Piura-Perú, del año 2015. [Tesis doctoral]. Piura: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2015.
 15. Garbozo K. Prevalencia De Caries Dental En Pacientes Adultos Mayores Atendidos En El Hospital La Caleta, Del Distrito De Chimbote, Provincia Del Santa, Región Áncash, Año 2018. [Tesis para optar el título de dentista]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2018.
 16. Fajardo A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev. alerg. Méx. [revista en la Internet]. 2017 Mar [citado 2020 Mayo 20]; 64(1): 109-120. Disponible en:

- http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902017000100109&lng=es.
17. Castro M. Enfermería familiar y social. [Internet]. La Habana: Editorial ciencias médicas;2004[citado.2-05-19].Disponible en:
https://www.academia.edu/40780247/ENFERMER%C3%8DA_FAMILIAR_Y_SOCIAL
18. World Health Organization. Oral health surveys. Basic Methods. [Internet].USA: WHO Publications Center; 2014 [citado 5-05-19]. Disponible en:https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=8rEXDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=fCLMR2zDWq&sig=hRJJw4U-MZnKNIUwSQ0s-Z4n9IU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
19. Ojeda J, Oviedo E, Salas A. Streptococcus mutans y caries dental. CES Odontol. [Internet]. Enero de 2013 [consultado el 09 de mayo de 2020]; 26 (1): 44-56.Disponible en :
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2013000100005&lng=en.
20. Surco J. Caries dental en primeras molares permanentes y factores asociados en los escolares de Santa Rosa de Yangas. [Tesis para optar el Grado de magíster en Odontoestomatología de Salud Pública].Lima: Universidad Nacional Mayor de San-Marcos;-2015.-Disponible-en:
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4660>
21. Taboada A, Mendoza V, Hernández D, Martínez I. Prevalencia de caries dental en un grupo de pacientes de la tercera edad. Revista ADM, 2000; 57 (5):188- 192.
22. Higashida Odontología Preventiva. [Internet].México: McGraw-Hill; 2015[citado 2-05-20]. Disponible en:

- https://www.academia.edu/21551580/Odontolog%C3%ADa_Preventiva_Higashida
23. Criollo J. Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de unidades educativas rurales y urbanas mediante el método ICDAS. [Proyecto de Investigación presentado como requisito previo para optar por el Título de Odontóloga.]. Quito: Universidad Central de Ecuador; 2020.
 24. Navarro P. Prevalencia de caries en niños de 3-5 años de edad en relación a los factores sociodemográficos de la I.E.I Los Laureles. Lima, Perú 2017. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2017.
 25. Barrancos J, Barrancos P. Operatoria Dental. [Internet]. Buenos Aires: Ed. Médica Panamericana, 2006 [citado 2-05-20]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=zDFxeYR8QWwC&pg=PA333&dq=clasificacion+de+black+caries&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwiHiL2LuqipAhVohAKHYSbCIsQ6AEIJzAA#v=onepage&q=clasificacion%20de%20black%20caries&f=false>
 26. Rubio E, Cueto M, Suarez R, Frieyro J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicación
 27. Carrillo C. Recursos actuales en el diagnóstico de caries. Revista ADM 2018; 75 (6): 334-339.
 28. Duque de Estrada J, Hidalgo I, Pérez J. Técnicas actuales utilizadas en el tratamiento de la caries dental. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2006 Jun [citado 2020 Mayo 10]; 43(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072006000200009&lng=es.
 29. Bascones A, Morante S. Antisépticos orales: Revisión de la literatura y

- perspectiva actual. Avances en Periodoncia [Internet]. 2006 Abr [citado 2020 Mayo 10]; 18(1): 21-29. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852006000100004&lng=es.
30. Casals E, García M. Para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental. RCOE .2014; 19(3):189-248.
 31. Castellanos J, Marín L, Úsuga M, Castiblanco G, Martignon S. La remineralización del esmalte bajo el entendimiento actual de la caries dental / Enamel Remineralization under the Current Caries Understanding. UO [Internet]. 28oct.2013 [citado 19may2020]; 32(69):49.
 32. Corts J, Cedrés C. Prevención y restauración en cariología. Actas Odontologicas.2008; 5(2): 22 – 35.
 33. Treviño E. Microabrasión y operatoria dental. Rev ADM. 2000; 57(3):102-108.
 34. Guillen C, Chein S. Tratamiento de última generación químico-mecánicos de la caries dental.2006. Odontología sanmarquina.2003; 6(11), 57-59
 35. Rodríguez D, Pereira N. Evolución y tendencias actuales en resinas compuestas. Acta Odontol. venez [Internet]. 2008 Dic [citado 2020 Mayo 10]; 46(3): 381-392.Disponible en:http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652008000300026&lng=es
 36. Hidalgo R, Méndez M. Ionómeros de vidrios convencionales como base en la técnica restauradora de sándwich cerrado: Su optimización mediante la técnica de acondicionamiento ácido simultáneo y selectivo. Acta Odontol. venez [Internet]. 2009 Dic [citado 2020 Mayo 10]; 47(4): 112-135. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652009000400011&lng=es.

37. Díaz M. Prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Santo Toribio De Mogrovejo De Chiclayo, durante el 2013. [Tesis para optar el Título De Segunda Especialidad en Odontopediatría].Chiclayo: Universidad Santo Toribio de Mogrovejo; 2015. Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12423/615>
38. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. [Internet].México: McGraw-Hill; 2014 [Citado 08-05-20].Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
39. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales. Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int. J. Morphol, 2014; 32(2):634-645. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022014000200042
40. Ato M, López J, Benavente A. Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. Anales de Psicología ,2013; 29(3):1038-1059. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-97282013000300043
41. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/364738471/Tipos-de-Investigacion-Seminario>
42. Jiménez R. Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica. Editorial Ciencias Médicas, La Habana; 1998.
43. Arias F. El Proyecto de Investigación. Introducción a la Metodología Científica. 6ta. Edición. [Internet]. Odón, 5 jul. 2012.[Citado01-06-19].Disponible en:

<https://books.google.com.pe/books?id=W5n0BgAAQBAJ&lpg=PA11&ots=kXnOcp2sn2&dq=nivel%20de%20investigacion%20descriptiva&lr&hl=es&pg=PA11#v=onepage&q&f=false>

44. Sousa V, Driessnack M, Costa I. Revisión de diseños de investigación resaltantes para enfermería. Parte 1: diseños de investigación cuantitativa. Rev Latino-am Enfermagem 2007; 15(3):1-6
45. Oropeza A, Molina N, Castañeda E. Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Rev ADM. 2012; 69(2):63-68.
46. Pinzón A. ¿Severo o grave? Acta Med Colomb. 2016; 42(1).
47. Guerra R. Los significados de la categoría "género" y el sistema "sexo/género" según Karol Wojtyła. Revista de filosofía open insight, 2016; 7(12), 139-164.
48. SMU. Edad. Ser Médico. [Internet]. 2015 [citado 2019 Feb 24]. Disponible en:<https://www.smu.org.uy/cartelera/socio-cultural/edad.pdf>
49. Mayorga, J. Estudio retrospectivo de la prevalencia de caries dental en ingresantes a la Universidad Peruana Los Andes- Huancayo y filial Lima del 2014 al 2015. [Tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Huancayo, Perú: Universidad Peruana Los Andes. Escuela Profesional de Odontología; 2026. [citado 21 de abril de 2020]. Disponible en: https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/148/Juana_Mayorga_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
50. ULADECH. Código de ética de la investigación. Version002. Perú, 2019. Disponible en:<file:///C:/Users/sistema/Downloads/C%C3%B3digo%20de%20C3%A9tica%20para%20la%20investigaci%C3%B3n%20V002.pdf>

51. 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
52. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Caries: Guía de práctica Clínica. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015.
53. Rodríguez R, Traviesas E, Lavandera E, Duque M. Factores de riesgo asociados con la caries dental en niños de círculos infantiles. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2009 Jun [citado 2020 Jun 02]; 46(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072009000200006
54. Lukacs J. Sex differences in dental caries experiences: clinical evidence, complex etiology. Clin Oral Invest 2010 jul 21 [Epub ahead of print]
55. Laplace B. et al. Enfermedades bucales en el adulto mayor. CCM , Holguín ,2013; 17(4):1-12.

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE



ANEXO N° 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, 15 de Octubre del 2019

CARTA N° 0170-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.:

C.D. Temoche Palacios Liliana
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, en esta ocasión en mi calidad de director de la Escuela Profesional de Odontología, para solicitarle lo siguiente:

En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación, a través de un trabajo de investigación denominado **"PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLÓGICA DE LA ULADECH CATOLICA DISTRITO DE CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH- 2019"**

Para ejecutar su investigación, la alumna ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso a la estudiante **Rodriguez Mattos Ingrid Aylin**; 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
CLÍNICA ODONTOLÓGICA
Mg. C.D. Liliana Temoche Palacios
COORDINADORA

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



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES ADULTOS
 ATENDIDOS EN LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA-ULADECH
 CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE , PROVINCIA DEL SANTA,
 DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, SEMESTRE2019-II”**

Autor: Rodríguez Mattos Ingrid Aylin

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Apellidos y nombre.....

Edad:

Sexo: Masculino

Femenino:

Presenta: SI.....NO.....

0,0 a	1,1	Muy bajo	
1,1 a	2,6	bajo	
2,7 a	4,4	Moderado	
4,5 a	6,5	Alto	

ODONTOGRAMA

ESPECIFICACIONES: _____

Fuente: Mayorga Gonzales, Juana Vila “Estudio retrospectivo de la prevalencia de caries dental en ingresantes a la universidad peruana los andes- Huancayo y filial Lima del 2014 al 2015”



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO N° 03



Consentimiento informado

Yo.....identificado (a) con DNI
N°declaro haber sido informado (a) de forma clara ;sobre los fines
, “PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES ADULTOS ATENDIDOS EN
LA CLINICA ODONTOLÓGICA-ULADECH CATÓLICA, DISTRITO DE CHIMBOTE
,PROVINCIA DEL SANTA ,DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, SEMESTRE 2019-II”.

La información obtenida se mantendrá en el anonimato respetando los principios
éticos de la investigación científica.

Otorgo MI CONSENTIMIENTO para que pueda contribuir con los objetivos de la
investigación.

Chimbote.....de.....2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO N° 4

FOTOGRAFÍAS





CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo... 6^o De La Cruz Manuel..... identificado (a) con DNI N°
32989017....., declaro haber sido informado (a) de forma clara ;sobre los fines ,

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA ULADECH CATOLICA
LOS ÀNGELES DE CHIMBOTE-PERÙ, 2019”** .La información
obtenida se mantendrá en el anonimato respetando los principios éticos de la
investigación científica.

Otorgo MI CONSENTIMIENTO para que pueda contribuir con los objetivos de la
investigación.

Chimbote... 21de Oct......2019

De la Cruz.....

FIRMA



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES
CHIMBOTE



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo Duenas Rogio Jorge Luis identificado (a) con DNI N°
80192429, declaro haber sido informado (a) de forma clara ;sobre los fines ,

**“PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN PACIENTES ADULTOS
ATENDIDOS EN LA CLINICA ODONTOLOGICA ULADECH CATOLICA
LOS ANGELES DE CHIMBOTE-PERÙ, 2019”** .La información
obtenida se mantendrá en el anonimato respetando los principios éticos de la
investigación científica.

Otorgo MI CONSENTIMIENTO para que pueda contribuir con los objetivos de la
investigación.

Chimbote 24 de Oct 2019

FIRMA

INFORME FINAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.uladech.edu.pe

Fuente de Internet

4%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo