



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

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

**RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD
ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL
PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2019**

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

AUTORA

CRIBILLERO FLORES, ZOILA GIULIANA DEL CARMEN

ORCID: 0000-0003-2709-2278

ASESOR

REYES VARGAS, AUGUSTO ENRIQUE

ORCID: 0000-0001-5360-4981

CHIMBOTE – PERÚ

2022

1. Título de la tesis

**RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD
ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL
PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA,
DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2019**

2. Equipo de trabajo

AUTORA

CRIBILLERO FLORES, Zoila Giuliana Del Carmen.

ORCID: 0000-0003-2709-2278

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Bachiller en
estomatología, Chimbote, Perú

ASESOR

REYES VARGAS, Augusto Enrique

ORCID: 0000-0001-5360-4981

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

JURADOS 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. Adolfo Rafael San Miguel Arce.

PRESIDENTE

Mgtr. Walter Enrique Canchis Manrique.

MIEMBRO

Mgtr. Wilson Nicolás Zelada Silva.

MIEMBRO

Mgtr. Augusto Enrique Reyes Vargas.

ASESOR

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A Dios, por darme la vida, por darme una hermosa familia y el coraje de salir adelante.

A mi familia que es mi alegría, porque en todo momento me brindaron su apoyo moral e incondicional.

Dedicatoria

*A Dios, por estar en cada una de las cosas que
hago, por estar presente en mi vida, por guiarme y
hacer reales muchos sueños y metas.*

*A mis padres, por ser mi ejemplo de perseverancia
en el trabajo y por sus consejos que día a día me
ayudan a ser mejor,*

*A mi familia, por su apoyo, por el amor que siempre
me han brindado, son mi motivo de superación,
porque gracias a ellos y por ellos me exijo cada día
a ser mejor.*

5. Resumen y abstract

Resumen

El **objetivo** de la investigación fue determinar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019. **Metodología:** de tipo cuantitativo, observacional, prospectiva, transversal y analítica; de nivel relacional y diseño no experimental correlacional. **Muestra:** la muestra estuvo conformada por 120 pacientes del Programa del Adulto Mayor, determinados por muestreo no probabilístico por conveniencia. **Instrumento:** Se utilizó el IHOS para el examen clínico bucal y el cuestionario GOHAI, la información se procesó en SPSS. **Resultados:** En mayor proporción el 55% (66) presentan IHOS y GOHAI malo. El 0,8% (1) presenta IHOS y GOHAI bueno, el 3,3% (4) con GOHAI regular y el 31,7% (38) con GOHAI malo presentan IHOS regular. El 9,2% (11) presenta GOHAI regular e IHOS malo. Según género masculino el 28,33% (34) presenta IHOS malo y el 39,2% (47) GOHAI malo. Según género femenino el 35,83% (43) presenta IHOS malo y el 47,5% (57) GOHAI malo. Según edad de 60-69 años el 29,2% (35) presenta IHOS malo y 40,8% (48) GOHAI malo, de 70-79 años el 27,5% (33) presenta IHOS malo y 33,3% (40) GOHAI malo; y de 80 a más el 7,5% (9) presenta IHOS malo y 12,5% (15) GOHAI malo. **Conclusión:** Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019 ($p=0,000<0,05$).

Palabras clave: *Adulto Mayor, Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI), IHOS.*

Abstract

The **objective** of the research was to determine the relationship between IHOS and the Geriatric Oral Health Index (GOHAI) in patients of the Elderly Program of the District Municipality of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash, 2019. **Methodology:** of type quantitative, observational, prospective, transversal and analytical; of relational level and non-experimental correlational design. **Sample:** the sample consisted of 120 patients of the Senior Adult Program, determined by non-probabilistic sampling for convenience. **Instrument:** IHOS was used for the oral clinical examination and the GOHAI questionnaire, the information was processed in SPSS. **Results:** In a greater proportion 55% (66) present IHOS and GOHAI bad. 0.8% (1) have good IHOS and GOHAI, 3.3% (4) with regular GOHAI and 31.7% (38) with bad GOHAI have regular IHOS. 9.2% (11) have regular GOHAI and bad IHOS. According to male gender, 28.33% (34) have bad IHOS and 39.2% (47) bad GOHAI. According to female gender, 35.83% (43) have bad IHOS and 47.5% (57) bad GOHAI. According to the age of 60-69, 29.2% (35) have bad IHOS and 40.8% (48) GOHAI bad, 70-79 years, 27.5% (33) have bad IHOS and 33.3% (40) GOHAI bad; and from 80 to more 7.5% (9) have bad IHOS and 12.5% (15) bad GOHAI. **Conclusion:** There is a relationship between IHOS and the Geriatric Oral Health Index (GOHAI) in patients of the Elderly Program of the District Municipality of Nuevo Chimbote, Province of Santa, Department of Ancash, 2019 ($p = 0.000 < 0.05$).

Key words: *Senior Adult, Geriatric Oral Health Index (GOHAI), IHOS.*

6. Contenido

1. Título de la tesis	ii
2. Equipo de trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vii
6. Contenido.....	ix
7. Índice de tablas y gráficos	xi
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	4
2.1. Antecedentes	4
2.2. Bases teóricas de la investigación	14
2.2.1. Índice de Higiene Oral	14
2.2.2. Índice de evaluación de salud oral geriátrico (GOHAI)	16
2.2.3. Adulto mayor	17
2.2.4. Salud oral en el adulto mayor	19
III. Hipótesis	26
IV. Metodología	27
4.1 Diseño de la investigación.....	27
4.2 Población y muestra	29
4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores	31
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	32
4.5 Plan de análisis	35
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	49
Aspectos complementarios	51
Referencias bibliográficas:	52
ANEXOS	59
ANEXO 01 Carta de autorización	60
ANEXO 02 Instrumento de recolección de datos	61
ANEXO 03 Validación del instrumento.....	63
ANEXO 04 Consentimiento informado	66
ANEXO 05 Contrastación de hipótesis	67
ANEXO 06 Fotografías del procedimiento	70

7. Índice de tablas y gráficos

Índice de tablas

Tabla 1.- Relación entre IHOS y GOHAI en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019	40
Tabla 2.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género	41
Tabla 3.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad.....	41
Tabla 4.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género	43
Tabla 5.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad.....	44

Índice de gráficos

Gráfico 1.- Relación entre IHOS y GOHAI en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019	40
Gráfico 2.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género	41
Gráfico 3.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad.....	42
Gráfico 4.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género	43
Gráfico 5.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad.....	44

I. Introducción

El proceso de envejecimiento que presenta limitaciones funcionales, pérdida de autonomía, independencia y adaptabilidad y disfuncionalidad motriz es la consecuencia de dos transiciones: una es la demográfica, lo cual genera demandas específicas y complejas de servicios y bienes sociales y de salud; la otra es la polarización epidemiológica, entendida como el proceso de repercusiones simultáneas y sustanciales sobre el perfil de mortalidad de la población, tanto por las enfermedades transmisibles como las no transmisibles, y las causas externas, especialmente en grupos vulnerables como los pobres y los ancianos. (1)

Según la OMS, la expectativa de vida ha aumentado a lo largo de los años, alcanzando un tiempo de vida mayor a los 71,4 años; y su susceptibilidad a las enfermedades indicaron que son más propensas a enfermedades crónicas y la mala salud oral (pérdida de dientes y enfermedad periodontal), como consecuencia son más propensas a afectar su salud en general, que se relaciona la calidad de vida.(2)

La población mundial de 60 años a más entre 2000 y 2050, se multiplicará de 600 millones a 2000 millones; este cambio se producirá en mayor medida en países en desarrollo, donde pasarán de 400 a 1700 millones en ese mismo periodo. (2)

En el Plan Nacional Concertado de Salud (MINSA, 2012), la enfermedad de la cavidad bucal constituye un problema de Salud Pública; es vital abordar el problema de manera integral, con énfasis en las acciones de promoción y prevención. (3)

Según el INEI, el proceso de envejecimiento de la población peruana, aumenta la proporción de la población adulta mayor de 5,7% en el año 1950 a 10,1% en el año 2017. Se considera como personas adultas mayores a la población de 60 y más años de edad, en concordancia con el criterio adoptado por las Naciones Unidas.(5)

En el mundo, Moya P, Chappuzeau E, Caro J, Monsalves M. (Chile, 2015) observaron un 43% con higiene oral regular y un 76,6% con una mala calidad de vida. Concluyendo que, los adultos mayores son un grupo de especial interés para la salud pública debido a su vulnerabilidad en su salud bucal. (8)

En la nación, Quispe A. (Puno, 2018) observó un 80 % con enfermedad periodontal, el 91,11 % con edentulismo; el 86,67 % tiene mala calidad de vida. Concluyendo que, la salud oral tiene relación con la calidad de vida del adulto mayor. (9)

La investigación se justifica por relevancia social, dado que, beneficia principalmente a los adultos mayores y al jefe del programa, ya que estos indicadores son relevantes para conocer en qué contexto se encuentra respecto a su calidad de vida y salud bucodental. Asimismo, posee utilidad metodológica, en el transcurso de la investigación se elaboró un instrumento de investigación, adaptando índices establecidos que conformaron una ficha de recolección de datos, que fue de gran ayuda metodológica durante información; asimismo, facilitará a futuros investigadores a adaptarla en sus estudios.

Ante lo sustentado se formuló el siguiente enunciado del problema: ¿Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019? Y el objetivo general: Determinar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019. Asimismo, los objetivos específicos fueron: Determinar el IHOS en pacientes del Programa

del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género y edad. Determinar el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género, según género y edad.

La investigación se llevó a cabo en el Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote el año 2019, se evaluaron a 120 adultos mayores de 60 años, se les realizó un examen clínico bucal para identificar el IHOS y se aplicó el cuestionario GOHAI. La metodología fue de tipo cuantitativa, observacional, prospectiva, transversal y analítica, de nivel relacional y de diseño no experimental correlacional; los resultados indican que la población estudiada presenta higiene oral y salud oral mala (55%); tanto en el género masculino 28,3% IHOS malo y 39,2% GOHAI malo y en el género femenino 35,8% IHOS malo y 47,5% GOHAI malo, al igual que en todos los grupos de edad estudiados; lo que permitió concluir que: Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, en el año 2019 ($p=0,000<0,05$).

La investigación consta de tres apartados principales, que siguen el esquema de informe final presentado en el Reglamento de investigación v.12 de la ULADECH-UCT; se inicia por las páginas preliminares, introducción, revisión de la literatura e hipótesis. Seguido la metodología que indica el tipo, nivel y diseño de investigación, universo y población, definición y operacionalización de variables e indicadores, técnica e instrumento de recolección de datos, plan de análisis, matriz de consistencia y principios éticos. Finalmente, los resultados, análisis de resultados, conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Internacionales

Taboada O, Cortés X. (México, 2016). “Autopercepción de caries y enfermedad periodontal en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo.” **Objetivo:** Determinar la autopercepción de caries y la enfermedad periodontal en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo. **Tipo de estudio:** Estudio observacional, prolectivo, transversal y descriptivo. **Población y muestra:** 102 adultos mayores de ocho comunidades rurales del estado de Hidalgo. **Material y método:** se aplicó el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) para contrastar su percepción con su estado de salud bucodental. **Resultados:** La puntuación obtenida en el índice GOHAI de la autopercepción de los problemas de salud bucal de los adultos mayores fue de 42,3 ($\pm 11,0$), calificación que muestra una mala percepción en lo físico, en lo psicosocial, así como la presencia de malestar o dolor y una salud bucodental deficiente. Esta población se ubica en un nivel socioeconómico bajo, y esto podría explicar por qué el 73,5% de ellos percibe su condición de salud bucal como mala, el 12,7% regular y el 13,7% como buena. En el análisis de las variables demográficas y GOHAI no se encontraron diferencias estadísticamente significativas; en los índices de salud bucodental y necesidades de atención se observó que los adultos mayores con una mala higiene bucal (IHOS $> 1,0$) tienen tres veces más la percepción de que su salud bucal es deficiente (RM = 4,5; IC95% 1,1-17,9, $p < 0,03$). **Conclusión:** Sin

importar la edad, el sexo o el nivel educativo del adulto mayor, el estudio muestra que la salud bucodental en este grupo etario tiene una gran influencia en su calidad de vida. (7)

Moya P, Chappuzeau E, Caro J, Monsalves M. (Chile, 2015). “Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores.” **Objetivo:** Conocer la situación de salud oral y calidad de vida del adulto mayor que asiste a centros de salud pública del área oriente de Santiago de Chile durante los años 2013-2014. **Tipo de estudio:** descriptivo de corte transversal. **Población y muestra:** muestra probabilística de 380 adultos mayores. **Material y método:** Se evaluó historia de caries, estado periodontal y situación protésica. La percepción de calidad de vida se midió con el Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI). **Resultados:** La edad media fue de 71,33 años (D.E. \pm 7,26); 66,1% son mujeres; 51,6% casado y 78,9% pensionado. Un 32,4% tiene educación media completa. El COPD fue de 22,16 (IC: 95% 21,72-22,60) mayor en mujeres ($p > 0,05$) y aumenta con la edad ($p < 0,05$). Un 44% tiene entre 1 y 4 piezas dentarias con lesiones de caries dental. El edentulismo fue de 7,1%. Un 20% presentó sacos periodontales $>$ a 5,5 mm. Un 43% presenta higiene oral regular. Un 59,5% usa prótesis removible en el maxilar superior y 40,3% en el inferior. Un 76,6% percibe como mala su calidad de vida. **Conclusión:** Los adultos mayores son un grupo de especial interés para la salud pública debido a la mala percepción de su calidad de vida y vulnerabilidad de su salud bucal. (8)

Nacionales

Quispe A. (Puno, 2018). “Relación entre la salud oral y la calidad de vida del adulto mayor del Distrito de Paucarcolla-2018.” **Objetivo:** Determinar la relación entre la salud oral y la calidad de vida del adulto mayor del distrito de Paucarcolla-2018. **Tipo de estudio:** estudio de nivel relacional de tipo observacional, prospectivo y de corte transversal. **Población y muestra:** la población fue de 250 personas y la muestra estuvo conformada por 90 adultos mayores. **Material y método:** La recolección de la información sobre Calidad de Vida se realizó mediante el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI). La información sobre Salud Oral se obtuvo mediante el nivel de higiene oral, el nivel de experiencia de caries y enfermedad periodontal medidos mediante el Índice de Higiene Oral Simplificado, el índice CPO-D y el Índice Periodontal Comunitario. **Resultados:** El estudio estuvo conformado por 53,3% de adultos mayores del sexo femenino con una edad media de 74,79 años (D.E. $\pm 6,01$), predominada del grupo de 70 a 74 años de edad. El 79,2% presenta una mala higiene oral. El CPOD fue de 26,02 (IC: 95% 24,72-27,32). El 88,9% presenta una experiencia de caries grave. De acuerdo al Índice Periodontal Comunitario (IPC) el 50% presento el código 2. El 80% presenta enfermedad periodontal. Se muestra que el 91,11% presenta edentulismo. Un 68% no presenta prótesis en el maxilar superior y 80,2% en el maxilar inferior. El 86,67% tiene una mala calidad de vida. **Conclusión:** La salud oral tiene relación con la calidad de vida en el adulto mayor del distrito de Paucarcolla-2018. (9)

Orna J. (Lima, 2018). “Salud bucal relacionada con la calidad de vida en los adultos mayores de 65 – 70 años en el Centro Médico del Adulto Mayor – Ancije - EsSalud – 2018.” **Objetivo:** Evaluar la relación de salud bucal con calidad de vida en los adultos mayores de 65 – 70 años en el centro médico – Ancije - EsSalud. **Tipo de estudio:** fue descriptivo, transversal y observacional. **Población y muestra:** la población fueron 150 adultos mayores. El tamaño de la muestra fueron 150 pacientes adultos del centro médico – Ancije – Essalud. **Material y método:** Las variables fueron salud bucal y calidad de vida. **Resultados:** al evaluar el índice de Gohai, un 84,0% fue regular en los adultos, un 10,7% fue buena y solo el 5,3% posee una mala percepción; el índice de Gohai según la función física, el 34,7% fue baja, un 34,0% fue alta y solo el 31,3% posee una moderada percepción, según la función psicosocial, el 41,3% fue moderada, un 30,7% fue baja y solo el 28,0% posee una alta percepción, el índice de Gohai, según la función del dolor, el 50,0% fue moderada, un 28,7% fue baja y solo el 21,3% posee una percepción alta; índice de CPOD, un 78,7% un índice moderado, el 12,7% un índice bajo, el 4,7% un índice alto y solo el 4% un índice muy bajo; el índice de Russell un 86,7% posee gingivitis simple, el 7,3% posee un tejido de soporte clínicamente normal, el 4,7% una gingivitis periodontal destructora incipiente y solo el 1,3% una gingivitis periodontal destructora establecida; el índice de higiene oral simplificado, el 74,0% posee higiene regular, el 15,7% buena y solo el 10,3% fue mala higiene. **Conclusión:** Hay relación entre la calidad de vida y la salud bucal en los adultos mayores de 65-70 años del centro médico Ancije – EsSalud. (10)

Kurt D. (Lima, 2017). “La salud bucal en adultos mayores concurrentes al Centro del Adulto Mayor de San Isidro.” **Objetivo:** determinar la calidad de vida en relación a la salud bucal en adultos mayores del Centro del Adulto Mayor del distrito de San Isidro, durante el 2017. **Tipo de estudio:** estudio descriptivo transversal. **Población y muestra:** la población fueron 1800 adultos mayores y la muestra fueron 184 adultos mayores. **Material y método:** se utilizó un instrumento para medir la calidad de vida en relación a la salud bucal. **Resultados:** la calidad de vida fue mala en el 9,8% de adultos, buena en el 23,4%, y excelente en el 66,8%. Las mujeres (71%) tuvieron mejor calidad de vida que los hombres (58%), y a menor edad mejor calidad de vida. Salvo un 7,1% de adultos, la mayoría podían realizar sus actividades diarias. El impacto negativo de la salud bucal en la calidad de vida fue que el 61,4% de adultos tuvo un impacto negativo (Malestar Psicológico), seguido de la dimensión Limitación Funcional con un impacto negativo en el 49,5%. En la dimensión Minusvalía sólo el 16,9% de adultos tuvo un impacto negativo. **Conclusión:** se identificó como excelente o regular calidad de vida en relación a la salud bucal al 90% de adultos mayores concurrentes al Centro del Adulto Mayor de San Isidro. (11)

Zamora J. (Lima, 2017). “Autopercepción de la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores atendidos en el “Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM)” del distrito de independencia lima – Perú, 2016.” **Objetivo:** Determinar la autopercepción de la calidad de vida relacionada con la salud oral en los adultos mayores. **Tipo de estudio:** se realizó un estudio de corte transversal. **Población y muestra:** 80 adultos mayores de 60 años a más

de edad. **Material y método:** se utilizó el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI), la salud bucodental, con el índice de Higiene Oral simplificado (IHO-S), además del índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPO-D). **Resultados:** la autopercepción de la calidad de vida relacionada con la salud oral fue considerada como Regular con un 35%, seguida de Mala con un 34% y Buena con un 31%: En relación a las dimensiones con alto porcentaje como la función física se obtuvo que un 36% de la población autopercibe que tiene un estado Regular, en la dimensión de función psicosocial también se obtuvo un 36% que considero como Mala al no poder relacionarse con comodidad y en la dimensión de dolor e incomodidad el 45% autopercibe su estado de manera regular. **Conclusión:** la calidad de vida se ve afectada por estado de salud oral, afectando principalmente las actividades cotidianas de los adultos mayores. Sin embargo, hubo respuestas que fueron subjetivas contradiciendo la evaluación clínica. (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. **Tipo de estudio:** estudio es de tipo aplicado, cuantitativo, explicativo, transversal y empírico. **Población y muestra:** Se trabajó con una muestra por conveniencia de 69

pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Material y método:** Se realizó la recolección de datos a través del examen clínico intraoral y un cuestionario. **Resultado:** Se evaluaron 69 adultos mayores, el 63,8% mujeres y el 36,2% hombres, entre los 61 y 99 años de edad. El 33,3% de los examinados tenían su nivel de instrucción primaria. La media de los dientes perdidos fue de 16,97. Este resultado indica que existió en los examinados mayor pérdida dentaria, lo cual es un hallazgo común en pacientes adultos mayores. Respecto al estado periodontal, el IPC promedio fue 2,2 que refleja el mal estado periodontal. El promedio del GOHAI fue 46,6 puntos, lo cual indica que los examinados en su mayoría tenían una mala autopercepción de su salud bucodental. **Conclusión:** Se comprobó un mal estado de la salud bucal mediante los índices CPOD e IPC y la mala autopercepción del estado de salud bucal de manera individual. (13)

Cerquín A. (Trujillo, 2015). “Salud oral en adultos mayores que acuden a los establecimientos de salud en la Micro Red Trujillo – La Libertad, 2015”.

Objetivo: Determinar la salud oral en adultos mayores que acudieron a los Establecimientos de Salud en la Micro Red Trujillo – La Libertad en el periodo abril - junio 2015. **Tipo de estudio:** El estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y observacional. **Población y muestra:** incluyó un total de 244 adultos mayores que acudieron a los Establecimientos de Salud en la Micro Red Trujillo. **Material y método:** Se utilizó una ficha estomatológica como instrumento de evaluación, en la cual se recopiló la información del examen bucal. **Resultados:** según el Índice Gingival de Silness y Løe, fue de 57,4% siendo frecuentemente moderado; el Índice de Higiene Oral de Silness y Løe

simplificado, fue de 70,5% el cual fue frecuentemente moderado y finalmente el Índice CPOD fue de 18,225 siendo severo; donde sólo no se presenta diferencia significativa para el Índice Gingival en género. ($p < 0,05$).

Conclusión: la salud oral en adultos mayores que acudieron a los establecimientos de Salud en la Micro Red Trujillo – La Libertad fue regular, mientras que el Índice CPOD fue malo. (14)

Gallardo A, Picasso M, Huillca N, Ávalos J. (Lima, 2015). “Calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores de una población peruana.”

Objetivo: Determinar la autopercepción de la calidad de vida relacionada a la salud oral en personas atendidas en la Casa del Adulto Mayor de la Municipalidad de Chorrillos, Lima, Perú. **Tipo de estudio:** de tipo descriptivo. **Población y muestra:** La muestra estuvo conformada por 164 adultos mayores seleccionados mediante muestreo no probabilístico con voluntarios. **Material y método:** La información se obtuvo mediante una entrevista estructurada; el instrumento de recolección de datos incluyó información sobre la edad, sexo, nivel educativo, presencia de enfermedades sistémicas y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI). **Resultados:** La mayoría de la muestra presentó una mala autopercepción de su salud oral (77,4%), seguido por regular (18,3%). No se encontró relación entre la autopercepción de salud oral y el sexo ($p: 0,239$), con el nivel educativo ($p: 0,085$), ni con la existencia de enfermedades sistémicas ($p: 0,438$). La puntuación GOHAI promedio del total de la muestra fue de 41,17, cifra que corresponde a la categoría de autopercepción mala y que coincide con lo anterior. **Conclusión:** La mayor parte de la muestra presentó una

autopercepción mala de su salud oral y requiere de atención odontológica, servicio que debe ser incluido en los programas integrales de salud del estado. Asimismo, el GOHAI constituye un instrumento de sencilla aplicación, que permite evaluar la autopercepción de salud oral y detectar las necesidades de atención del adulto mayor; sin embargo, se requieren estudios adicionales que permitan validar el instrumento y evaluar su aplicación en programas preventivos de salud. (15)

La rosa D. (Lima, 2014). “Calidad de vida en relación a salud oral (CVRSO) utilizando el índice de calidad de vida oral en geriatría (GOHAI) en integrantes de la casa del adulto mayor del distrito de Magdalena del mar en la ciudad de Lima durante el periodo mayo-junio en el año 2013.” **Objetivo:** Determinar el nivel de calidad de vida en relación a la salud oral (CVRSO) utilizando el índice de calidad de vida en geriatría (GOHAI) en integrantes de la Casa del Adulto Mayor del distrito de Magdalena del mar en la ciudad de Lima durante el periodo de mayo-junio en el año 2013. **Tipo de estudio:** el estudio fue descriptivo, observacional y de corte transversal. **Población y muestra:** se conformó por 80 adultos integrantes de la Casa del Adulto Mayor. **Material y método:** Se evaluó en nivel de calidad de vida mediante encuestas utilizando el GOHAI. **Resultados:** Se determinó un nivel bajo de calidad de vida en la población (63,8%) de los cuales un 65,3% de mujeres y 58,5% de hombres refirieron tener una percepción baja de su calidad de vida. En género y dimensión física se encontró que un 49,7% de mujeres tuvieron una percepción baja frente a esta dimensión, en comparación al sexo masculino de los cuales un 46,3% refirieron tener una percepción alta frente a la dimensión

física; encontrándose así una asociación estadísticamente significativa ($p=0,00$) en relación a la salud oral. Un 40,9% del grupo de mayores de 80 años tuvieron una percepción alta con respecto a la función psicosocial; todo lo contrario, se mostró en los grupos de 60-70 años y de 71-80 años los cuales percibieron una percepción baja frente a la dimensión psicosocial; sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre estas variables ($p=0,36$). En cuanto a la dimensión dolor se presentaron similares resultados entre ambos géneros que obtuvieron una percepción baja frente a esta dimensión y se encontró que conforme avanza la edad los adultos mayores perciben con mayor frecuencia molestias y dolor alrededor de la boca; sin embargo, no hubo una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0,11$). **Conclusión:** Un bajo nivel de calidad de vida en relación a salud oral (CVRSO) se percibió en los tres diferentes grupos de edad y género. Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre las variables función física y género. (16)

2.2. Bases teóricas de la investigación

2.2.1. Índice de Higiene Oral

El método simplificado de índice de higiene oral de Greene y Vermillion (IHO) sirve para medir el grado de higiene oral que posee el paciente. Existen 2 componentes principales: (17)

- 1) La extensión de residuos blandos o índice de residuos (IR) en la corona clínica.
- 2) La extensión de cálculo supragingival o índice de cálculo dental (IC). (17)

Se adquiere midiendo la cantidad de placa blanda y calcificada; en un cuadro dividido en seis para placa blanca y para placa calcificada ya que son 6 piezas examinadas para cada ítem. (18)

Para la evaluación se examinan 6 piezas dentarias: 1,ª molar superior derecha (vestibular), incisivo central superior derecho (vestibular), 1,ª molar superior izquierda (vestibular), 1,ª molar inferior izquierda (lingual), incisivo inferior derecho (vestibular), 1,ª molar inferior derecha (lingual). (18)

Se evalúan por separado ambos componentes del índice, tanto el cálculo como los residuos blandos y calcificados. Los criterios para medir el componente de índice de residuos blandos son los siguientes: (19,20)

- ✓ 0: No hay residuos o manchas.

- ✓ 1: Los residuos blandos no cubren más de un tercio de la superficie dentaria.
- ✓ 2: Los residuos blandos cubren más de un tercio de la superficie, pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.
- ✓ 3: Los residuos blandos cubren más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta. (18)

La puntuación para el índice de cálculo dental es la siguiente:

- ✓ 0: Ausencia de cálculo.
- ✓ 1: Cálculo supragingival no cubre más de un tercio de la superficie dentaria.
- ✓ 2: Cálculo supragingival cubre más de un tercio de la superficie, pero no más de dos tercios de la superficie dentaria expuesta.
- ✓ 3: Cálculo supragingival cubre más de 2 tercios de la superficie dentaria expuesta. (18)

Para obtener el índice individual de IHOS por individuo, se efectúa un promedio para cada uno de los dos ítems, dichos datos se suman a su vez y se establece el grado clínico de higiene bucal:

- ✓ Bueno: 0.0 – 1.2
- ✓ Regular: 1.3 – 3.0
- ✓ Malo: 3.1 – 6.018

Si se evalúa dentición decidua o mixta, se reemplazarán las piezas dentarias permanentes antes mencionadas por las siguientes piezas deciduas: 5.5, 5.1, 6.5, 8.1, 7.5 y 8.5; observándose las superficies vestibulares de las piezas: 5.5, 5.1, 6.5, 8.1 y las linguales las piezas: 7.5 y 8.5. (21)

2.2.2. Índice de evaluación de salud oral geriátrico (GOHAI)

Mide la calidad de vida relacionado a la salud oral fue desarrollado por Atchison y Dolan en 1990, está basado en tres supuestos: (22)

- La salud buco-dental puede ser medida utilizando la autoevaluación.
- Los niveles de salud bucodental varían entre las personas, y esta variación puede demostrarse utilizando una medición basada en la autopercepción de la persona.
- La autopercepción ha sido identificada como predictor de la salud bucodental. (22)

Se basa en la revisión previa de literatura sobre el impacto en la salud de las enfermedades orales, cuestionarios existentes sobre el estado de salud oral, la satisfacción del paciente, los síntomas orales y la autoestima, así como la socialización. (23)

Se aplicó el instrumento original de 36 ítems en adultos mayores de 65 años de edad y tras evaluar la distribución de frecuencias, las correlaciones entre los ítems y la consistencia interna (con α de Cronbach), se construyó el instrumento final de 12 ítems con respuesta

tipo Likert en valores que van del 1 al 5: siempre (1); frecuentemente (2); algunas veces (3); rara vez (4); nunca (5). Los ítems 1, 2, 3 y 4 evalúan la función física que influye en el comer, hablar y deglutir. Los ítems 6, 7, 9, 10 y 11 evalúan la función psicosocial, incluyendo preocupación por la salud bucodental, insatisfacción con la apariencia, autoconciencia acerca de la salud bucodental y dificultad en el contacto social debido a problemas bucodentales. Los ítems 5, 8 y 12 evalúan dolor e incomodidad, incluyendo el uso de medicamentos para aliviar el dolor en la cavidad bucodental. (24,25)

Se evalúa de manera global a partir de la sumatoria de las respuestas para cada ítem, lo cual da un rango entre 12 y 60 puntos. El valor más alto indica la mejor autopercepción de la salud bucodental. (22)

2.2.3. Adulto mayor

El envejecimiento de la población es un fenómeno mundial al cual muchos países están tratando de adaptarse. Las causas de este fenómeno se relacionan con varios factores, entre los cuales cabe mencionar: los avances médicos, que aumentan la expectativa de vida de la población y su calidad de vida, donde en el Perú la esperanza de vida es de 75,2 años de vida y para el departamento de 71,5 años de vida. (26)

La primera diferenciación que el ser humano debe hacer en el camino del envejecimiento, es fijar los límites que existen entre el envejecimiento normal y el patológico. El envejecimiento normal sería un envejecimiento con éxito, competente, tales como la independencia funcional, la

capacidad cognoscitiva, etc. Por otro lado, tendríamos el envejecimiento patológico que simbolizaría un poco el fracaso, especialmente asociado a déficit biológico, funcionales, cognitivos, o a fracasos de funciones sociales. (27)

La diferenciación entre envejecimiento normal y patológico es un tema muy complejo, porque el envejecimiento natural es cada vez más susceptible de una enfermedad y, de hecho, al final, mayoritariamente, las personas contraen y son víctimas de determinadas enfermedades muy concretas. (27)

Desde la perspectiva psíquica, sobre el envejecimiento considera un buen final el alcanzar un envejecimiento con éxito, entendiendo por tal aquel que combina tres elementos básicos. (27)

- Supervivencia (longevidad).
- Salud (índices de dependencia).
- Satisfacción con la vida (felicidad).

El envejecimiento repercute en decisiones políticas donde los adultos mayores comienzan a ganar importancia y tener cada vez más influencia sobre la sociedad. (28)

El papel y la responsabilidad de la profesión odontológica en relación con este grupo poblacional es mantener unas condiciones óptimas, favoreciéndose así el lograr alcanzar, mantener y conservar una buena calidad de vida. (29)

2.2.4. Salud oral en el adulto mayor

En relación con los tejidos duros, el esmalte del paciente geriátrico sufre un desgaste natural, como resultado de la masticación sin ocasionar molestia. En la dentina hay un cambio de coloración debido al propio proceso de envejecimiento y se produce un cambio muy notorio producido por la sustitución de la dentina original por la denominada dentina de reparación, lo que ocasiona que los dientes adopten un tono amarillo. Estos cambios generan que las piezas dentarias se vuelven más frágiles por aumento de la mineralización dentinaria. (30)

Otra de las afecciones presente es la caries cervical, que se localiza en el cuello anatómico de los dientes donde el cemento radicular se ha hecho presente por sobre erupción o migración de la encía cuya complicación es la muerte paulatina de los órganos dentarios. A nivel de la pulpa, esta disminuye su función sensitiva y como consecuencia del envejecimiento se produce pérdida en la elasticidad vascular y fibrosis pulpar asociada al envejecimiento y se promueve su fibrosis. (30)

- **Higiene oral**

Las limitaciones físicas y cognitivas de la fragilidad hacen que la higiene oral sea de difícil control. 48 La higiene inadecuada puede favorecer la aparición de caries dental y enfermedad periodontal, situaciones que, si no son tratadas de manera oportuna, pueden ser el origen de pérdida dental; si ésta no es tratada de manera adecuada (rehabilitación por medio de prótesis dental) o con una

técnica deficiente (prótesis fija con zonas de retención o zonas y/o puntos que dificultan la higiene adecuada. (31)

En la tercera edad debido a que los dientes se alargan como consecuencia de la pérdida de inserción conectiva y, por consiguiente, la placa dentobacteriana se adhiere más fácilmente a la superficie dentaria y radicular. Esta pérdida de inserción conectiva se asocia a trauma mecánico (cepillado dental) y a iatrogenia (restauraciones defectuosas, raspados y curetajes repetitivos). (31)

Pacientes con alteraciones motoras, visuales y mentales, indiscutiblemente se encuentran limitados para mantener una adecuada higiene oral. En ellos es fundamental indicar técnicas de aseo simplificadas, de lo contrario la terapia no tendrá los resultados esperados y redundará en incumplimiento y frustración por parte del paciente. (31)

- **Caries**

La caries, como principal causa de la pérdida de dientes en todos los grupos etarios, y que en el caso de los pacientes adultos mayores su ubicación es predominantemente a nivel radicular, supone una pesada carga biológica, sociológica y económica para la sociedad. Esencialmente, es una infección bacteriana agravada por una serie de interacciones biológicas y de comportamiento que con el tiempo debilitan y en

última instancia destruyen la estructura del diente. (32)

El riesgo de infección aumenta sustancialmente cuando la higiene bucal inadecuada permite que se acumule un gran número de bacterias en los dientes, y cuando la ingestión frecuente de azúcares y carbohidratos refinados proporcionan el alimento para las bacterias para producir ácidos que desmineralizan y debilitan la integridad estructural de los dientes.(32)

Las lesiones cariosas se expanden y se ven como cavidades cuando la matriz orgánica de un diente colapsa sin el apoyo adecuado del mineral. El color de la lesión refleja la mezcla de la estructura dental orgánica e inorgánica infiltrada por los alimentos, medicamentos y otros productos químicos. Por lo tanto, el color no es un indicador muy fiable y sensible de la actividad patológica. (32)

- **Estado periodontal**

La enfermedad periodontal es considerada la segunda causa de pérdida dentaria, sin embargo, en el adulto mayor puede igualar y en muchos casos superar a la caries dental como primera causa, 50 a pesar que la enfermedad de las encías se puede prevenir, no tiene que ser parte del proceso de envejecer. (33)

Los tratamientos de la gingivitis y la periodontitis deben ser prestados con un mínimo de estrés y tener un control de las posibles complicaciones. El tratamiento de las primeras etapas de

la periodontitis consiste en el raspado y alisado radicular, y en muchos casos, la respuesta será una reducción en los signos clínicos de la inflamación de los tejidos, tales como eritema, hemorragia y dolor a la palpación, acompañados de una reducción en la profundidad en el sondaje y de la movilidad dentaria. (34)

Sin embargo, en casos más severos la cirugía produce un mejor ambiente para el mantenimiento a largo plazo del periodonto. Los tratamientos óptimos para los pacientes más jóvenes pueden no ser apropiados para los pacientes frágiles. Los tratamientos no quirúrgicos apoyados por una buena higiene bucal diaria, por ejemplo, son preferibles para los pacientes con comorbilidades de enfermedades sistémicas como las enfermedades cardiovasculares. (34)

- **Edentulismo**

Es la pérdida de los dientes permanentes, y es el resultado terminal de un proceso multifactorial que implica procesos biológicos como: caries dental, enfermedad periodontal, patología pulpar, traumatismos dentales, el cáncer oral, así como los factores no biológicos relacionados con los procedimientos dentales: acceso a la atención dental, las preferencias del paciente, el costo del tratamiento y las opciones de tratamiento. Este puede afectar sustancialmente la salud oral y general como también la calidad de vida, incluyendo el gusto por las comidas y la nutrición.

Algunas evidencias sugieren que el estado de salud oral, particularmente el edentulismo, pueden afectar la ingesta alimentaria. (35)

La condición de Salud Bucal en el Perú, atraviesa una situación crítica debido a la alta prevalencia de enfermedades Odontoestomatológicas, tenemos así que la prevalencia de caries dental es de 90%, enfermedad periodontal 85% y mal oclusión 80%, constituyendo un problema de salud pública. (35)

El edentulismo lo podemos diferenciar en edentulismo total donde no hay presencia de alguna pieza dentaria y el edentulismo parcial donde aún hay piezas dentarias remanentes donde para su facilidad de estudio Kennedy describió los arcos desdentados en cuatro clases principales, denominadas I, II, III y IV. (35)

Conforme a la frecuencia con que se presenten estas clases se estableció la secuencia numérica, es decir, que la clase I es el común, le sigue la II, posteriormente la III y por último la IV. Las áreas edéntulas que no están descritas en las cuatro clases principales se denominan espacios de modificación, por ejemplo, Clase I modificación 1, Clase II modificación 1, etc. (35)

- **Prótesis dentales removibles**

El acortamiento de los dientes por la atrición, abrasión, erosión o una combinación de dos o más fenómenos se encuentra a menudo en la dentadura de las personas mayores. Las coronas de los

dientes están normalmente cortas con bordes incisales y oclusales filosos y anchos, con desgaste cervical, además de los cambios labiales del esmalte. (36)

El dolor en las articulaciones mandibulares en ocasiones puede responder favorablemente al aumento de la dimensión vertical de oclusión (DVO). Una corona con desgaste o erosión que se ha acortado, no implica necesariamente que la DVO esta excesivamente reducida o colapsada. Es posible que los dientes hayan erupcionado para compensar la pérdida de estructural dental oclusal. (36)

Está claro que el principal determinante de los resultados adversos asociados con el uso prolongado de una prótesis parcial removible (PPR) es una mala higiene bucal, aunque los materiales y el diseño de las prótesis pueden añadirse a los problemas. (36)

Las prótesis totales (PT) son ampliamente utilizadas por las personas mayores. Los aspectos técnicos de la confección, rebase o la copia de una nueva PT son relativamente sencillos y generalmente exitosos. Los acondicionadores de tejidos y la relativa facilidad con que los dientes de las prótesis pueden añadirse a las bases de prótesis viejas prolongan su vida útil. Las crestas residuales alveolares se reabsorben de forma continua y son intrínsecamente inestable, por lo que no es de extrañar que las personas mayores tengan dificultades con las PT a medida que se

vuelvan débiles. (36)

- **Prótesis dentales fijas**

Las resinas convencionales y adheridas a las prótesis dentales fijas (PDF) suelen referir largas citas, por lo que tienen aplicaciones limitadas en los ancianos frágiles, si hay preocupación acerca de la fatiga. El éxito de la resina adherida a las PDF depende en gran medida de la adhesión al esmalte, el espacio interoclusal para adaptarse a la prótesis y la actividad normal en vez de la actividad hiperactiva o para funcional de la mandíbula. Muchos odontólogos creen que las prótesis fijas para pacientes de mayor edad consumen mucho tiempo y son costosas considerando los riesgos técnicos y biológicos de fracaso en bocas que son inestables. (36)

III. Hipótesis

Hipótesis de investigación:

- **H_i:** Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.

Hipótesis estadísticas:

Hipótesis Nula:

- **H₀:** No existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.

Hipótesis alterna:

- **H_a:** Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.

IV. Metodología

4.1 Diseño de la investigación

Tipo de investigación

Según el enfoque es cuantitativo

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) Usa la recolección de datos, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (37)

Según la intervención del investigador es observacional.

- Supo J. (2014) No existe intervención del investigador; los datos reflejan la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad del investigador. (38)

Según la planificación de la toma de datos es prospectivo.

- Supo J. (2014) Los datos son recogidos a propósito de la investigación (primarios). Por lo que, posee control del sesgo de medición. (38)

Según el número de ocasiones en que mide la variable es transversal.

- Supo J. (2014) Todas las variables son medidas en una sola ocasión; por ello de realizar comparaciones, se trata de muestras independientes. (38)

Según el número de variables de interés es analítico.

- Supo J. (2014) El análisis estadístico por lo menos es bivariado; porque plantea y pone a prueba hipótesis, su nivel más básico establece la

asociación entre factores. (38)

Nivel de investigación

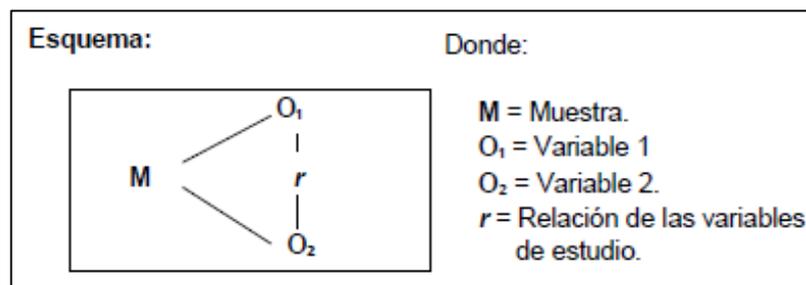
La presente investigación es de nivel relacional.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. (37)

Diseño de investigación

La investigación es de diseño no experimental - correlacional.

- Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para describirlos la relación que tienen diferentes variables en una misma muestra. (37)
 - Esquema de investigación



4.2 Población y muestra

Universo:

Estuvo conformado por todos los pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash en el año 2019.

Población:

Estuvo constituida por 204 pacientes inscritos en el Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, quienes cumplieron con los criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores de 60 años
- Adultos mayores de ambos sexos.
- Adultos mayores que asistan regularmente a las reuniones del programa.
- Adultos mayores que acepten participar de la investigación.
- Adultos mayores que firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Adultos que tengan menos de 60 años.
- Adultos mayores que no deseen que participen de la investigación.

- Adultos mayores que no firmen el consentimiento informado.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 120 pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote; determinados mediante la fórmula estadística para población finita:

- Fórmula para muestra de una población finita:

$$Población (N) = 204$$

$$Proporción (p) = 75\% = 0.75$$

$$Error (e) = 5\% = 0.05$$

$$Z \rightarrow 95\% = 1.96$$

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times (1 - p)}{e^2 \times (N - 1) + z^2 \times p \times (1 - p)}$$

$$n = \frac{204 \times 1.96^2 \times 0.75 \times (1 - 0.75)}{0.05^2 \times 204 + 1.96^2 \times 0.75 \times (1 - 0.75)}$$

$$n = 119.68 \simeq 120$$

Muestreo

Muestreo no probabilístico por conveniencia: los sujetos de estudio son seleccionados dada la conveniencia, accesibilidad y proximidad de los sujetos, para el investigador. (37)

4.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICIÓN		INDICADOR	VALOR
		TIPO	ESCALA		
HIGIENE ORAL DE GREENE Y VERMILLION (IHOS)	Índice epidemiológico que permite valorar de manera cuantitativa los diferentes grados de higiene oral. (17)	Cualitativa	Nominal	Examen clínico / Ficha de recolección de datos	1: Bueno (0 - 1.2) 2: Regular (1.3 -3) 3: Malo (3.1 – 6)
ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI)	Herramienta practica para la evaluación de los niveles de auto percepción de la calidad de vida del individuo relacionada con su salud bucal. (22)	Cualitativa	Nominal	Cuestionario	1: Buena (57 – 60) 2: Regular (51 – 56) 3: Malo (12 – 50)
COVARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	VALOR
GÉNERO	Características sexuales y fenotípicas del adulto. (39)	Cualitativa	Nominal	DNI	1: Masculino 2: Femenino
EDAD	Tiempo vivido por una persona desde su nacimiento. (40)	Cuantitativa	Razón	DNI	1: 60 a 69 años 2: 70 a 79 años 3: 80 a más años

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Examen clínico; se observó detenidamente las particularidades objeto de la investigación en los adultos mayores para cuantificarlas, se observó la higiene oral mediante el IHOS.

Encuesta: sirvió para dar respuesta a la variable Índice de Salud Oral Geriátrico mediante el GOHAI.

Instrumento

Ficha de recolección: se utilizó para registrar la información conseguida mediante el examen clínico y el IHOS.

En la primera parte se registró las características demográficas, como el género y edad del adulto mayor evaluado, la segunda parte incluye el IHOS y en la tercera parte el GOHAI.

Índice de Higiene Oral de Greene y Vermillion (IHOS): se obtuvo mediante la suma de los promedios de detritos bucales y del cálculo dentario, los cuales se expresaron en tres indicadores:

- Buena (0.1 – 1.2)
- Regular (1.3 – 3.0)
- Mala (3.1 – 6.0).

Cuestionario GOHAI: elaborado por 12 preguntas que evaluaron 3 dimensiones: 1. Función física. 2. Función psicosocial. 3. Dolor o

incomodidad asociado al estado bucodental. Consta con respuestas de opción múltiple, evaluadas a través de la escala de Likert de 5 niveles: S= siempre (1); F= frecuentemente (2); AV= algunas veces (3); RV= rara vez (4); N= nunca (5). Las preguntas o ítems 3, 5 y 7 tienen una valoración inversa al resto: donde, siempre=5; frecuentemente=4; algunas veces=3; rara vez=2; nunca=1. (Anexo 2)

El valor total del GOHAI, se estableció sumando las respuestas de los 12 ítems, pudiendo variar de doce a sesenta. Los indicadores globales del GOHAI fueron categorizados como:

- Alto (valores entre 57-60)
- Moderado (valores entre 51-56)
- Bajo (menor o igual a 50). (Anexo 2)

El instrumento fue tomado de la investigación de Quispe A. (Puno, 2018) (9) en la Universidad Nacional del Altiplano. Sin embargo, se volvió a realizar la confiabilidad del instrumento se mediante una prueba piloto aplicada al 10% de la muestra estudiada, cuyos datos fueron sometidos a las pruebas estadísticas coeficiente Alfa de Cronbach (α) para corroborar su confiabilidad; y Coeficiente R de Pearson (r) para hallar la validez; ambas pruebas arrojaron un valor mayor a 0,90 lo que demostró la validación. (Anexo 3)

Procedimiento

- Se realizó la solicitud correspondiente a la Dirección de la Escuela de Odontología obtener la carta de autorización con fines de poder realizar llevar a cabo la ejecución de la investigación. (Anexo 1)

- Se coordinó con la coordinadora del Programa del Adulto mayor y una enfermera, se les explicó los fines de la investigación, las mismas que ayudaron a verificar que el proceso cumpla con los requisitos necesarios, realizándose en el ambiente H.U.P Villa María- Local comunal.
- La investigadora “fue capacitada previamente por el C.D. Esp. Suarez Natividad Daniel- COP. 21647. Especialista en Rehabilitación Oral. Se realizó la capacitación en IHOS y GOHAI, tanto en la identificación, diagnóstico y severidad”.
- Se procedió a seleccionar a los adultos mayores conforme los criterios de inclusión.
- Se aplicó el consentimiento informado a los adultos mayores que aceptaron participar de la investigación, explicando exhaustivamente los objetivos, métodos y procedimientos que se realizará. (Anexo 4)
- Se utilizó material e instrumental como espejos bucales, sondas periodontales, guantes descartables, bajalenguas, mascarillas, gorros, campos operatorios descartables, papel toalla, vasos descartables, cepillos dentales, cuestionarios, historias clínicas, maquetas, cámara fotográfica, rotafolio.
- Se brindó una charla informativa de higiene bucal, dieta y prevención mediante la demostración con maquetas y rotafolios a los adultos mayores, es necesario mencionar que las evaluaciones fueron realizadas en las mismas horas tanto al inicio como al final.

- Se programó una primera sesión con los adultos mayores, en la cual se le informó de una manera sencilla lo que se iba a realizar, y la presentación respectiva.
- En esta primera sesión se registraron sus datos (edad y género), el nivel de higiene oral y estado gingival (IHOS) en la ficha de recolección de datos.
- En una segunda reunión se les aplicó el cuestionario GOHAI.
- En la tercera cita con los adultos mayores se realizó un reforzamiento sobre las dudas que surgieron. Finalmente se proporcionaron cepillos a cada adulto mayor.
- La información obtenida y registrada según las variables de estudio sirvió para el para su posterior tratamiento estadístico.

4.5 Plan de análisis

La información registrada en los instrumentos fue digitalizada en una base de datos creada en una hoja de cálculo en el programa ofimático Microsoft Excel 2013; donde se organizó y codificó los datos.

El análisis estadístico, así como la elaboración de las tablas de frecuencia, tablas de doble entrada y gráficos de barras se realizó en el software estadístico IBM SPSS v24. Para la verificación y contrastación de hipótesis se empleó la prueba estadística Chi Cuadrado (X^2) con un nivel de confianza del 95% y la significancia del 5% ($p=0,05$); se empleó la estadística descriptiva e inferencial.

El análisis de resultados se realizó acorde a los objetivos planteados, mediante la contrastación de los mismos con los antecedentes, luego se elaboraron las conclusiones y recomendaciones.

4.6 Matriz de consistencia

TITULO: RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2019

ENUNCIADO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	VARIABLE	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p align="center">¿Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019?</p>	<p align="center">Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019</p> <p align="center">Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el IHOS en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género. - Determinar el IHOS en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad. - Determinar el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género. - Determinar el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad. 	<p align="center">IHOS</p> <p align="center">ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI)</p> <p align="center">Covariable: Género Edad</p>	<p align="center">Hipótesis de investigación: H_i: Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.</p> <p align="center">Hipótesis Nula: H₀: No existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.</p>	<p align="center">Tipo y nivel de Investigación.</p> <p>El tipo de la investigación es cuantitativa, observacional, prospectivo, transversal y analítica. De nivel relacional.</p> <p align="center">Diseño de investigación</p> <p>No experimental correlacional.</p> <p align="center">Población y muestra</p> <p>La población estuvo conformada por 204 adultos mayores y la muestra por 120 adultos mayores de 60 años.</p> <p>Muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>

4.7 Principios éticos.

La presente investigación tomó en cuenta todos los principios y valores éticos estipulados en el Código de Ética para la Investigación v.004, aprobado por con Resolución N° 0037-2021-CU-ULADECH del Consejo Universitario de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

- **Protección a las personas.** se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. (41)
- **Libre participación y derecho a estar informado.** las personas fueron informadas sobre los propósitos y finalidades de la investigación, se contó con la manifestación de voluntad informada, libre, inequívoca y específica, mediante las personas consienten el uso de la información para fines de la investigación. (41)
- **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. (41)
- **Justicia.** El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y toma las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecha a acceder a sus resultados. (41)

- **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. Asimismo, se mantiene la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieron afectar el curso de la investigación. (41)

Se siguió y respetó los principios de la Declaración de Helsinki, adoptada por las 18° Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), revisada por la 29° Asamblea Médica Mundial (Tokio, 1975) y modificada en Fortaleza - Brasil, octubre 2013, que considera que 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. (42)

V. Resultados

5.1. Resultados:

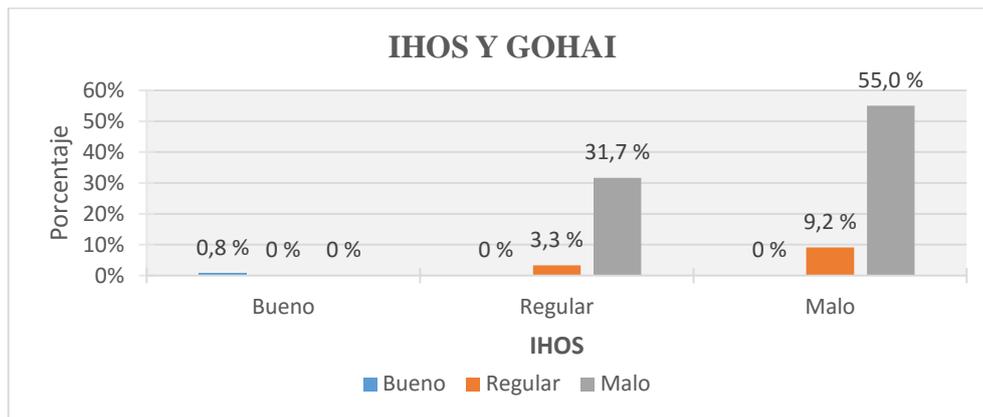
Tabla 1.- Relación entre IHOS y GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019

IHOS	Bueno		GOHAI Regular		Malo		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bueno	1	0,8 %	0	0 %	0	0 %	1	0,8 %
Regular	0	0 %	4	3,3 %	38	31,7 %	42	35,0 %
Malo	0	0 %	11	9,2 %	66	55,0 %	77	64,2 %
Total	1	0,8 %	15	12,5 %	104	86,7 %	120	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$X^2 = 120,564$$

$$p = 0,000$$



Fuente: Datos de tabla 1.

Gráfico 1.- Relación entre IHOS y GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019

Interpretación: Se observa que en mayor proporción el 55 % (66) presentan IHOS y GOHAI malo, asimismo, el 0,8 % (1) presentó IHOS y GOHAI bueno, el 3,3 % (4) presentó IHOS regular y GOHAI malo, el 31,7 % (38) presentó IHOS regular y GOHAI malo, el 9,2 % (11) presentó IHOS malo y GOHAI regular. Se observa significancia estadística ($p=0,000 < 0,05$) lo que indica que existe relación entre IHOS y GOHAI; generalmente los adultos mayores presentan higiene oral y salud oral deficiente.

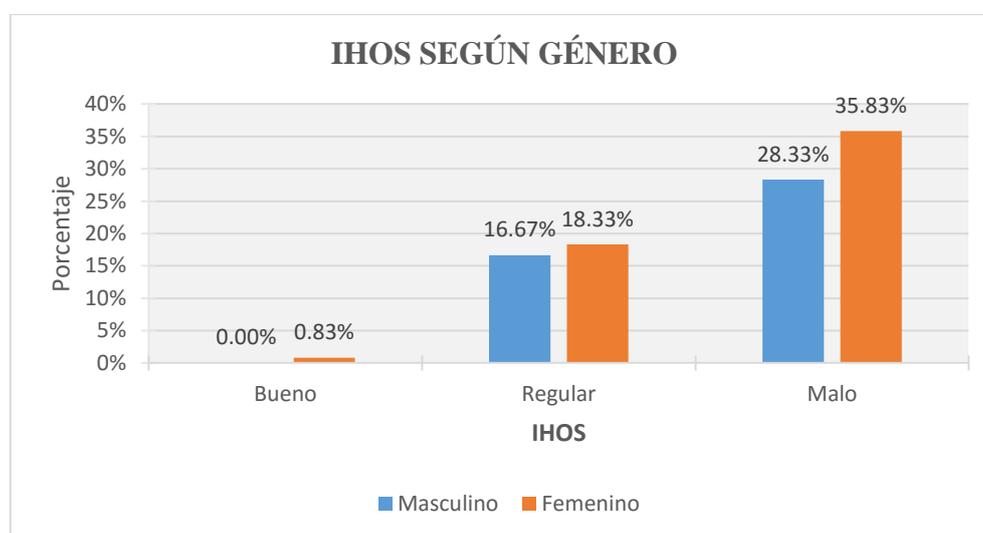
Tabla 2.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género

IHOS	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Bueno	0	0 %	1	0,83 %	1	0,83 %
Regular	20	16,67 %	22	18,33 %	42	35,0 %
Malo	34	28,33 %	43	35,83 %	77	64,17 %
Total	54	45,0 %	66	55,0 %	120	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$X^2 = 9,568$$

$$p = 0,020$$



Fuente: Datos de tabla 2.

Gráfico 2.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género

Interpretación: Se observa que los pacientes del Programa del Adulto mayor según género masculino, el 28,33 % (34) presenta IHOS malo y el 16,67 % (20) IHOS regular; en cuanto al género femenino, el 35,83 % (43) presenta IHOS malo, el 18,33 % (22) IHOS regular y sólo el 0,83 % (1) IHOS bueno. Se observa significancia estadística ($p=0,020 < 0,05$), o que indica que en mayor proporción se evaluaron mujeres y quienes presentaron IHOS malo, al igual que los hombres.

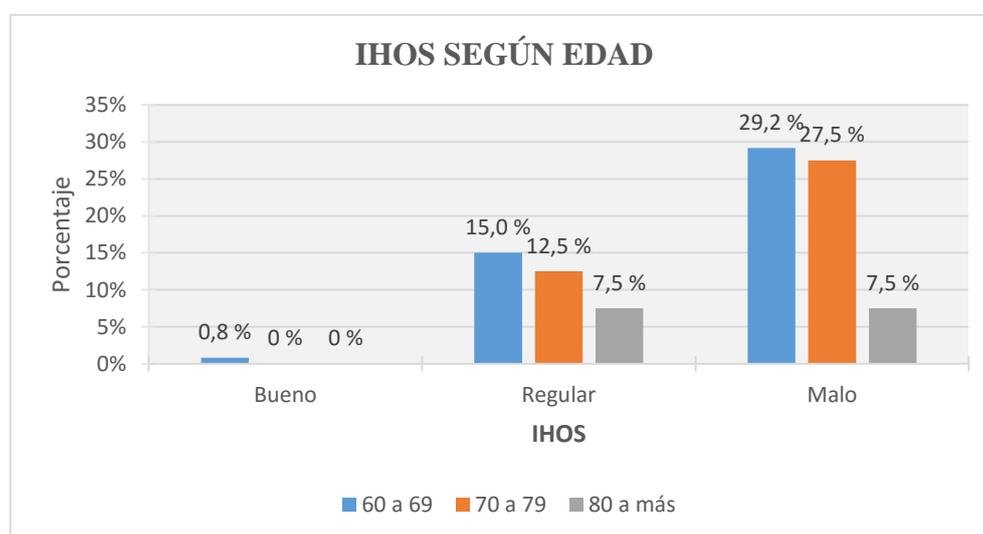
Tabla 3.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad

IHOS	Edad						Total	
	60 a 69		70 a 79		80 a más		f	%
Bueno	1	0,8 %	0	0 %	0	0 %	1	0,8 %
Regular	18	15,0 %	15	12,5 %	9	7,5 %	42	35,0 %
Malo	35	29,2 %	33	27,5 %	9	7,5 %	77	64,2 %
Total	54	45,0 %	48	40,0 %	18	15,0 %	120	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$X^2 = 33,339$$

$$p = 0,028$$



Fuente: Datos de tabla 3.

Gráfico 3.- IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad

Interpretación: Se observa que los pacientes del Programa del Adulto mayor según edad de 60 a 69 años, el 29,2 % presenta IHOS malo, el 15 % IHOS regular y sólo el 0,8 % IHOS bueno; el grupo de edad de 70 a 79 años, el 27,5 % presenta IHOS malo, el 12,5 % IHOS regular; el grupo de edad de 80 a más años, el 7,5 % presenta IHOS malo y regular respectivamente. Se observa significancia estadística ($p=0,028 < 0,05$). Lo que demuestra que la mayor parte de los pacientes, en todos los grupos de edades, tienen una deficiente higiene oral.

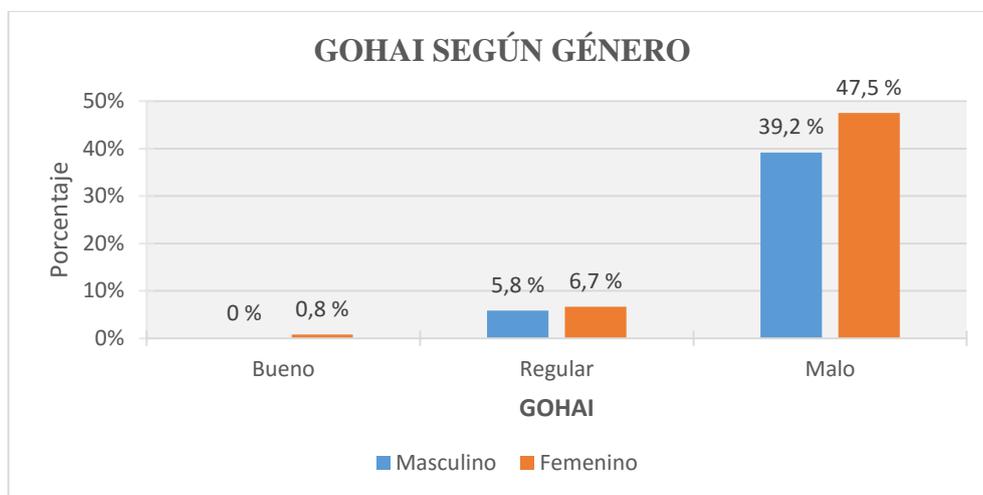
Tabla 4.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género

GOHAI	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%		
Bueno	0	0 %	1	0,8 %	1	0,8 %
Regular	7	5,8 %	8	6,7 %	15	12,5 %
Malo	47	39,2 %	57	47,5 %	104	86,7 %
Total	54	45,0 %	66	55,0 %	120	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$$X^2 = 8,366$$

$$p = 0,017$$



Fuente: Datos de tabla 4.

Gráfico 4.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género

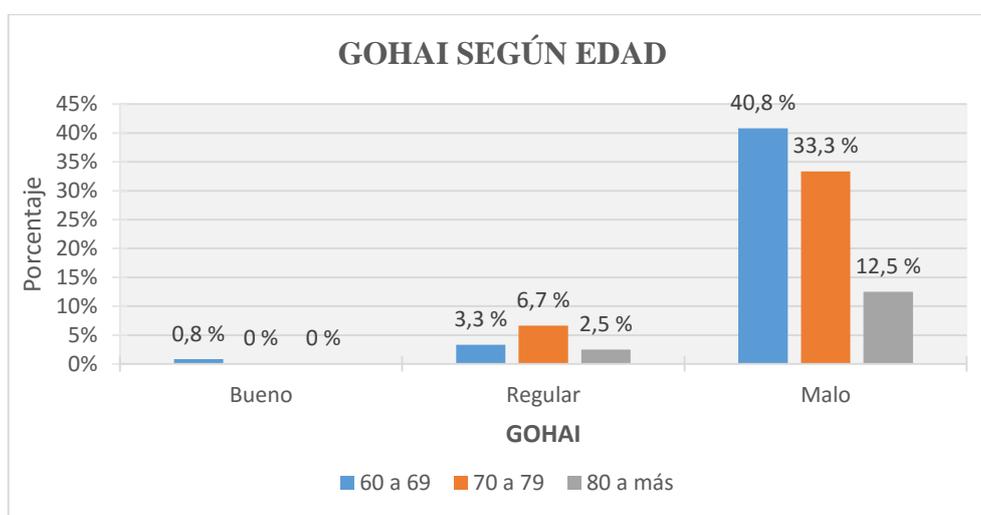
Interpretación: Se observa que los pacientes del Programa del Adulto mayor según género masculino, el 39,2 % (47) presenta GOHAI malo y el 5,8 % (7) GOHAI regular; en cuanto al género femenino el 47,8 % (57) presenta GOHAI malo, el 6,7 % (8) GOHAI regular y sólo el 0,8 % (1) GOHAI bueno. Se observa significancia estadística ($p=0,017 < 0,05$). Se aprecia que la mayor parte evaluada fueron mujeres, quienes tienen deficiente salud oral geriátrica, al igual que el grupo de varones.

Tabla 5.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad

GOHAI	Edad						Total	
	60 a 69		70 a 79		80 a más		f	%
Bueno	1	0,8 %	0	0 %	0	0 %	1	0,8 %
Regular	4	3,3 %	8	6,7 %	3	2,5 %	15	12,5 %
Malo	49	40,8 %	40	33,3 %	15	12,5 %	104	86,7 %
Total	54	45,0 %	48	40,0 %	18	15,0 %	120	100 %

Fuente: Ficha de recolección de datos.

$p= 0,049$



Fuente: Datos de tabla 5.

Gráfico 5.- GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad

Interpretación: Se observa que los pacientes del Programa del Adulto mayor según edad de 60 a 69 años el 40,8 % (49) presenta GOHAI malo, el 3,3 % (4) GOHAI regular y sólo el 0,8 % (1) GOHAI bueno; en el grupo de edad de 70 a 79 años, el 33,3 % (40) presenta GOHAI malo y el 6,7 % (8) GOHAI regular; en el grupo de edad de 80 a más años, el 12,5 % (15) presenta GOHAI malo y el 2,5 % (3) GOHAI regular. Se observa significancia estadística ($p=0,049<0,05$). Los pacientes del programa presentan una deficiente salud oral geriátrica quienes mayormente tienen edades de 60 a 69 años y de 70 a 79 años.

5.2. Análisis de resultados

Luego de realizar el tratamiento estadístico y obtener los resultados conforme los objetivos, se efectuó la contrastación con los antecedentes.

- Los resultados de la investigación lograron evidenciar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, donde el 55 % presentan IHOS y GOHAI malo; el 0,8 % presenta IHOS y GOHAI bueno; mientras que el 31,7 % presenta IHOS regular y GOHAI malo. Después de aplicar la prueba estadística Chi cuadrado (X^2) se observa significancia estadística ($p < 0,05$) que indica que existe relación entre las variables. Datos similares encontró Quispe A.⁹ (Perú, 2018) quien observó que 79,2 % presenta una mala higiene oral. Cerquín A.(14) (Perú, 2015) el IHOS fue 70,5 % moderado, seguido del 17,6 % bueno y un 11,9 % malo. Mientras que, de forma general, para Taboada O, Cortés X.⁷ (México, 2016) sin importar la edad y el sexo del adulto mayor, muestra que la salud bucodental en este grupo etario tiene una gran influencia en su calidad de vida. Mientras que para Zamora J.¹² (Perú, 2017) la calidad de vida se ve afectada por estado de salud oral, afectando principalmente las actividades cotidianas de los adultos mayores. Es decir, a mayor autopercepción de la calidad de vida mejor salud oral o viceversa. La investigación nos permite asumir que, los adultos mayores son un grupo de especial interés para la salud pública debido a la mala percepción de su calidad de vida y vulnerabilidad de su salud bucal. (Tabla 1)

- Del mismo modo se determinó el IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género masculino el 28,3 % presenta IHOS malo y el 16,7 % IHOS regular; en cuanto al género femenino el 35,8 % presenta IHOS malo, el 18,3 % IHOS regular y sólo el 0,8 % IHOS bueno ($p < 0,05$). Mientras que Cerquín A.¹⁴ (Perú, 2015) halló que el IHOS según género femenino fue 71,1 % moderado, 18,9 % leve y 10,1 % severa, en los hombres fue 62,5 % moderado y 37,5 % severo. Por su parte Moya P, Chappuzeau E, Caro J, Monsalves M.⁸ (Chile, 2015) un 43 % presenta higiene oral regular con mayor proporción en mujeres: y un 23,8 % con IHOS deficiente con mayoría en hombres. Mientras que Quispe A.⁹ (Perú, 2018) el 79,2 % presentan una mala higiene oral tanto hombres como mujeres. A diferencia de Zamora J.¹² (Perú, 2017) quien evidenció que el 46 % de los adultos mayores presentan mal estado de higiene bucal, el 35 % presentan regular estado de higiene bucal y el 19 % presenta buen estado de higiene bucal, en proporciones semejantes en ambos géneros. (Tabla 2)
- Asimismo, se determinó el IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad de 60 a 69 años el 29,2 % presenta IHOS malo, el 15 % IHOS regular y sólo el 0,8 % IHOS bueno; en el grupo de edad de 70 a 79 años el 27,5 % presenta IHOS malo, el 12,5 % IHOS regular; en el grupo de edad de 80 a más años el 7,5 % presenta IHOS malo y regular respectivamente ($p < 0,05$). Mientras que Cerquín A.¹⁴ (Perú, 2015) indica que el IHOS según edad de 60-64 años (63,8 %), de 65-69 años (66,3 %), 70-4 años (74,1 %),

75-79 años (92 %) y 80 a más (69,6 %) moderado. No obstante, Taboada O, Cortés X⁷ (México, 2016) en su población de nivel socioeconómico bajo, explicar por qué el 73,5 % de ellos percibe su condición de salud bucal como mala, el 12,7 % regular y el 13,7 % como buena, siendo todos afectados en proporción al aumento de edad. Por otra parte, Orna J¹⁰ (Perú, 2018) indica que el 74,0 % posee higiene regular, el 15,7 % bueno y solo el 10,3 % fue mala higiene, demostrando que mayormente los adultos mayores presentan una higiene regular-buena. (Tabla 3)

- De igual forma, se logró determinar el GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género masculino el 39,2 % presenta GOHAI malo y el 5,8 % GOHAI regular; en cuanto al género femenino el 47,8 % presenta GOHAI malo, el 6,7 % GOHAI regular y sólo el 0,8 % GOHAI bueno ($p < 0,05$). Entre tanto, Moya P, Chappuzeau E, Caro J, Monsalves M⁸ (Chile, 2015) muestra un 76,6 % percibe como mala su calidad de vida relacionada con la salud oral, tanto en el grupo de hombres como de mujeres. Por su parte, para Quispe A⁹ (Perú, 2018) el 86,67 % tiene una mala calidad de vida relacionada con la salud oral con mayor proporción en hombres y menos en mujeres. Por otro lado, para Kurt D¹¹ (Perú, 2017) el 71 % de las mujeres tuvieron calidad de vida excelente, en comparación del 58 % de los hombres, y a menor edad mejor calidad de vida. Mientras que, Gallardo A, Picasso M, Huillca N, Ávalos J¹⁵ (Lima, 2015) no encontraron relación entre la autopercepción de salud oral y el sexo ($p = 0,239$). Por su parte, La rosa D¹⁶ (Perú, 2014) halló un bajo de calidad de vida en salud

oral (63,8 %) de los cuales un 65,3 % de mujeres y 58,5 % de hombres refirieron tener una percepción baja de su calidad de vida. (Tabla 4)

- Igualmente, se determinó el GOHAI en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según edad de 60 a 69 años el 40,8 % presenta GOHAI malo, el 3,3 % GOHAI regular y sólo el 0,8 % GOHAI bueno; en el grupo de edad de 70 a 79 años el 33,3 % presenta GOHAI malo y el 6,7 % GOHAI regular; en el grupo de edad de 80 a más años, el 12,5 % presenta GOHAI malo y el 2,5 % GOHAI regular ($p < 0,05$). Mientras que, Orna J.¹⁰ (Perú, 2018) al evaluar el índice de GOHAI, un 84,0 % fue regular en los adultos, un 10,7 % fue buena y solo el 5,3 % posee una mala percepción, en relación a mayor edad, menor índice. Por su parte, para Kurt D.¹¹ (Perú, 2017) los mayores de 75 años son los que más presentaron una mala calidad de vida, de 16 % (75 a 80 años) y 12 % (81 a más). Gallardo A, Picasso M, Huillca N, Ávalos J.¹⁵ (Lima, 2015) la mayoría presentó una mala autopercepción de su salud oral (77,4 %), seguido por regular (18,3 %). Zamora J.¹² (Perú, 2017) la autopercepción fue regular 35 %, seguido de malo con un 34 % y buena con un 31 %. Por su parte, para La rosa D.¹⁶ (Perú, 2014) un bajo nivel de calidad de vida en relación a salud oral se percibió en los diferentes grupos de edad. Se evidenció una asociación estadísticamente significativa con la edad ($p < 0,05$). Claramente se observa que a medida que aumenta la edad disminuye la calidad de vida relacionada a la salud bucal. (Tabla 5)

VI. Conclusiones

1. Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, donde el 55 % presenta IHOD malo y GOHAI malo; lo que demuestra un mayor predominio de una mala salud oral y ausencia de una buena calidad de vida; mediante el análisis de Chi cuadrado se determinó existe relación entre las variables, a medida que aumenta la edad y la presencia de prótesis, disminuye la calidad de la salud oral. ($p=0,000$)
2. El IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género masculino (28,33 %) y femenino (35,83 %) es malo; las mujeres tuvieron significativamente mayor impacto negativo que los hombres, es decir, es un factor predisponente de este grupo de adultos mayores; pues afecta en sus actividades diarias debido a los problemas bucales que presenta una mala higiene bucal. ($p<0,05$)
3. El IHOS en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según los tres grupos etarios fue malo; determinando que, al aumentar la edad, disminuye la calidad de la higiene bucal de los adultos mayores. ($p<0,05$)
4. El Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según género masculino (39,2 %) y femenino (47,5 %) es malo; lo que demuestra que más de la mitad de los adultos mayores presentaron un impacto negativo y en mayor proporción las mujeres. ($p<0,05$)

5. El Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2019, según los grupos etarios es malo; el impacto negativo en general fue malo ya que afectó a más de las tres cuartas partes de los adultos. ($p < 0,05$)

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- A los directivos del Programa del Adulto mayor, realizar charlas sobre la importancia de la salud oral a los adultos mayores; a la vez promover programas de prevención en los pacientes adultos mayores con altos índices negativos de higiene oral; todo ello con fines de contribuir en el mejoramiento de su calidad de vida.

- A los profesionales odontólogos, al realizar el examen clínico bucal, deben aplicar un cuestionario orientado a conocer la calidad de vida del paciente, ya que, al conocer la percepción del paciente, esta información puede influir en el éxito del tratamiento que se le realizará al paciente adulto mayor que presenta una mala calidad de vida.

Referencias bibliográficas:

1. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación Funcional del Adulto Mayor. Washington: OPS. 2016. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo3.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Hacia un consenso internacional sobre política de atención a largo plazo el Envejecimiento. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66542>
3. Ministerio de Salud. Plan Nacional Concertado de Salud. Perú: MINSA; 2012. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/000_PNCS.pdf
4. Azañedo D. Edentulismo en el adulto mayor, un problema de salud pública mal atendido en el Perú. In Crescendo. Institucional [Internet]. 2016 [Citado el 2 de mayo de 2018]; 7(1). Disponible en: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/7681>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Población Adulta Mayor. INEI [Internet]. Lima: 2017. [Citado el 14 Setiembre 2019]; 2(1). Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informetecnico369n02_adulto-mayor-ene-mar2017.pdf
6. Moya P, Chappuzeau E, Caro C, Monsalves M. Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores. Rev Estomatol Herediana. 2012; 22(4): 197-202. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539373002.pdf>
7. Taboada O, Cortés X. Autopercepción de caries y enfermedad periodontal en un grupo de adultos mayores del estado de Hidalgo. Revista ADM [Internet].

- México, 2016; 71(6): 273-279. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od146c.pdf>
8. Moya P, Chappuzeau E, Caro J, Monsalves M. Situación de salud oral y calidad de vida de los adultos mayores. Rev. Estomatol. [Internet]. 2015 [citado 14 setiembre 2019]; 22(4): 197-202. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/4215/421539373002.pdf>
 9. Quispe A. Relación entre la salud oral y la calidad de vida del adulto mayor del Distrito de Paucarcolla-2018. [Tesis para optar el Título profesional de cirujano dentista]. Puno-Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/10369>
 10. Orna J. Salud bucal relacionada con la calidad de vida en los adultos mayores de 65 – 70 años en el Centro Médico del Adulto Mayor – Ancije - EsSalud – 2018. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista]. Lima-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018. Disponible en:
<http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2562/>
 11. Kurt D. La salud bucal en adultos mayores concurrentes al Centro del Adulto Mayor de San Isidro. [Tesis para optar el Grado de Maestro en Estomatología]. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017. Disponible en:
<http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1397/>
 12. Zamora J. Autopercepción de la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores atendidos en el Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) del distrito de independencia lima – Perú, 2016. [Tesis para optar el Grado académico de Maestro en Gestión de los Servicio de la Salud]. Lima-Perú:

Universidad César Vallejo; 2017. Disponible en:
<http://repositorio.ucv.edu.pe//handle/UCV/8868/>

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 en Salud Pública]. Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2016. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3628>
14. Cerquín A. Salud oral en adultos mayores que acuden a los establecimientos de salud en la Micro Red Trujillo – La Libertad, 2015. [Tesis para optar el título profesional de Cirujano dentista]. Trujillo-Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1761>
15. Gallardo A, Picasso M, Huilca N, Ávalos J. Calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores de una población peruana. Kiru [Internet]. Lima, 2013 [Citado 14 setiembre 2019]; 10(2): 145-50. Disponible en: https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2015/Kiruv.10.2/Kiru_v.10.2_Art.8.pdf
16. La rosa D. (Calidad de vida en relación a salud oral (CVRSO) utilizando el índice de calidad de vida oral en geriatría (GOHAI) en integrantes de la casa del adulto mayor del distrito de Magdalena del mar en la ciudad de Lima durante el periodo mayo-junio en el año 2013. [Tesis para obtener el título de Cirujano dentista], Lima-Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2014. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1299>

17. Greene J, Vermillion J. The Simplified Oral Hygiene Index. J. Am. Dent. Assoc. 1964. 68(1):7-13. Disponible en: [https://jada.ada.org/article/S0002-8177\(64\)81004-7/abstract?code=adaj-site](https://jada.ada.org/article/S0002-8177(64)81004-7/abstract?code=adaj-site)
18. Lindhe J. Lang N. Karring T. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. 6ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2017. pp. 129-130.
19. Higashida B. Odontología preventiva. 2ª ed. México: McGraw-Hill; 2012. pp. 225-229.
20. Enrile F. Fuenmayor V. Manual de Higiene Bucal. Madrid: Médica Panamericana; 2013.
21. Heredia C, Acosta J, Flores M, Gonzales B, Melgar R, Yamamoto F. Odontología Preventiva en el niño y en el adolescente, Manual de procedimientos clínicos. Universidad Peruana Cayetano Heredia 2012; 1: 1-53. Disponible en: <https://www.academia.edu/14476033/>
22. Atchison KA, Dolan TA. Development of the geriatric oral health assessment index. J Dent Educ. 1990; 54: 680-687. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2229624/>
23. Velásquez L, Ortiz L. Calidad de vida y salud oral en adultos mayores. Instrumentos de medición. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014; 52(4): 448-56. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/im144t.pdf>

24. Slade G. Measuring oral health and quality of life. University of North Carolina: Chapel Hill: University of North Carolina, Dental Ecology; 1997. Disponible en: <https://www.adelaide.edu.au/arcpoh/downloads/publications/reports/miscellaneous/measuring-oral-health-and-quality-of-life.pdf>
25. Sánchez S, Heredia E, Juárez T, Gallegos K, Espinel C, De la Fuente J. Psychometric properties of the General Oral Health Assessment Index (GOHAI) and their relationship in the state of dentition of an elderly Mexican population. *J Public Health Dent.* 2010; 70: 300-307. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20663049/>
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú en cifras: Esperanza de vida. INEI. 2018 [Citado 14 setiembre 2019]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/>
27. Rubio R. Rubio L. El envejecimiento con éxito en el adulto mayor. En: Quintero M. La salud de los adultos mayores: una visión compartida. 2° ed. Washington, D.C.: OPS; 2011. p. 37-48
28. Sánchez S. El envejecimiento de la población y la salud bucodental. Un reto para los servicios de salud en México. *ROM.* [Internet] 2009; [citado el 14 setiembre 2019]; 13(3): 134-135. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/odon/uo-2009/uo093a.pdf>
29. Balzán J. La práctica odontológica y la atención del adulto mayor. En: Quintero M. La salud de los adultos mayores: una visión compartida. 2° ed. Washington, D.C.: OPS; 2011. p. 129-141.

30. Hernández R, Mendoza V, Martínez I, Morales L. Odontogeriatría y gerontología. México DF: Editorial Trillas; 2011.
31. Castrejón R. Salud bucal en los adultos mayores y su impacto en la calidad de vida. Instituto Nacional de Geriatria. México; 2010. p. 258-269. disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/256001282>
32. Wyatt C, Papas A, MacEntee M. Caries y ancianos frágiles. En: MacEntee M, Müller F, Wyatt C. Cuidado de la Salud Bucal y el Anciano Frágil: Una perspectiva clínica. 1ª ed. Canadá: Amolca; 2012. p. 147-159
33. Instituto Nacional de Investigación Dental y Cráneo Facial. (Nov 2017). [Internet]. Las personas mayores y la salud oral. [Citado el 14 setiembre 2019]. Disponible en: https://www.nidcr.nih.gov/sites/default/files/2018-01/personas-mayores-saludoral_0.pdf
34. Jim L, Tenenbaum HC, Goldberg M. Manejo de las enfermedades periodontales, gingivales y otros trastornos bucales en los ancianos frágiles con enfermedades cardiovasculares o diabetes. En: MacEntee M, Müller F, Wyatt C. Cuidado de la Salud Bucal y el Anciano Frágil: Una perspectiva clínica. 1ª ed. Canadá: Amolca; 2012. p. 95- 105
35. Fuentes G. Prevalencia de edentulismo parcial, edentulismo total y grado de reabsorción del reborde residual en individuos de la tercera edad del albergue El Buen Jesús [tesis para optar el título profesional de cirujano dentista]. Arequipa: Universidad Católica Santa María; 2016. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/5418>

36. Zarb G, White S, Creufers N, Müller F y MacEntee M. Prostodoncia, endodoncia y otros cuidados restaurativos para los ancianos frágiles. En: MacEntee M, Müller F, Wyatt C. Cuidado de la Salud Bucal y el Anciano Frágil: Una perspectiva clínica. 1ª ed. Canadá: Amolca; 2012. p. 211-235.
37. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación científica. 6ª ed. México: Mc Graw Hill; 2014.
38. Supo J. Niveles y tipos de investigación: Seminarios de investigación. Perú: Bioestadístico; 2015.
39. Organización Mundial de la Salud. Género. OMS. 2019. Disponible en: <https://www.who.int/topics/gender/es/>
40. SMU. Edad. Ser Médico. [Internet]. 2015 [citado 14 setiembre 2019]. Disponible en: <https://www.smu.org.uy/cartelera/socio-cultural/edad.pdf>
41. Instituto de investigación. Código de ética para la investigación. 4ª ed. Chimbote: ULADECH Católica; 2021. pp. 3-4. Disponible en: <https://web2020.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2020/codigo-de-etica-para-la-investigacion-v004.pdf>
42. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. WMA. 2013. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ANEXO 01



CARTA DE AUTORIZACIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"


23/10/19

Chimbote, 21 de Octubre del 2019

CARTA N° 0198-2019- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sra.
Luisa Álvarez Reyes
Jefa del equipo funcional del Programa del Adulto Mayor
Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote
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:

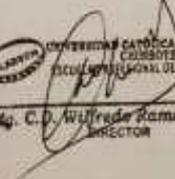
En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante viene desarrollando la asignatura de Tesis II, a través de un trabajo denominado **"RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 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 Sra. **CRIBILLERO FLORES, Zoila Giuliana del Carmen**; 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


Mr. C.D. Wilfredo Ramos Torres
DIRECTOR

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



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHA) EN PACIENTES DEL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2019

Autor: CRIBILLERO FLORES, ZOILA GIULIANA DEL CARMEN.

Fecha: ____/____/ 2019

N°: ____

1. Datos Generales:

Edad: _____ años.

Sexo: M ____

F ____

2. Datos para el estudio

A. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS) DE GREEN Y VERMILLION

Diente	Superior			Inferior			Índice	IHOS	Valoración
	M	I	M	M	I	M			
IPB									B ()
IPD									R ()
									M ()

Fuente: Adaptación de la investigadora.

B. ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHA)9

S= Siempre; F= Frecuentemente; AV= Algunas veces; RV= Rara vez; N= Nunca.

Nº	Preguntas En los últimos 3 meses	S	F	AV	RV	N
1	¿Limita el tipo o la cantidad de alimentos que come debido a problemas con sus dientes o prótesis?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2	¿Se siente incómodo al cortar o masticar algunos tipos de alimentos, tales como la carne o las manzanas?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3	¿Es capaz de tragar sin dificultades?	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
4	¿Sus dientes o sus prótesis dentales no le permiten hablar del modo que quisiera hacerlo?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5	¿Sus dientes o prótesis le permiten comer cualquier alimento sin sentir molestias o dolor?	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
6	¿Limita sus contactos con la gente debido a las condiciones de sus dientes o prótesis dentales?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7	¿Se siente conforme o feliz por cómo se ven sus dientes, encías o aparatos protésicos?	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
8	¿Usa algún medicamento para aliviar dolores o molestias en su boca?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9	¿Se siente inquieto o preocupado por cómo se ven sus dientes, encías o prótesis dentales?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10	¿Se siente ansioso o nervioso debido a problemas con sus dientes, encías o prótesis dentales?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
11	¿Se siente incómodo al comer frente a otras personas debido al estado en que se encuentran sus dientes o aparatos protésicos?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12	- ¿Siente sus dientes o encías sensibles al calor, el frío o lo dulce?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Fuente: Quispe A. *Relación entre la salud oral y la calidad de vida del adulto mayor del Distrito de Paucarcolla-2018. Puno; 2018. (9)*



VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Hernández R. Fernández C. Baptista M. (2014) consiste en aplicar el instrumento a una pequeña muestra con el objetivo de verificar su pertinencia y eficacia; del mismo modo las condiciones de aplicación y los procedimientos involucrados. A partir de esta prueba se calcula la confiabilidad y la validez del instrumento.

Objetivo:

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019.

Se ejecutó la prueba piloto para corroborar que el instrumento de recolección de datos cumple con las características de claridad, pertinencia y rápida aplicación. La prueba piloto se aplicó al 10 % del total de la muestra; es decir 12 adultos mayores de 60 años.

Codificación de ítems:

1. Por género: (1)

1: Masculino 2: Femenino

2. Por edad: (2)

1: 60 a 69 años 2: 70 a 79 años 3: 80 a más años

3. Por IHOS Greene y Vermillion: (3)

1: Bueno 2: Regular 3: Malo

4. Por Índice de Salud Oral Geriátrico GOHAI: (4-15)

1: Nunca 2: Rara vez 3: Algunas veces 4: Frecuentemente 5: Siempre

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO: Alfa de Crombach

Permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. Es recomendable optar a partir de un Coeficiente alfa ≥ 0.7 Aceptable; ≥ 0.8 Bueno y ≥ 0.9 Excelente. Mientras más se acerque el índice al extremo 1, mejor es la confiabilidad.

Fórmula: $\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$	Donde: α = Coeficiente de Cronbach K = N° de ítems $\sum S_i^2$ = Sumatoria de las varianzas de los ítems S_T^2 = Varianza de la suma de los ítems
---	---

ÍTEMS SUJETO	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	SUMA DE ÍTEMS	
#1	1	2	2	3	4	4	5	3	2	4	5	3	3	5	4	50	
#2	2	3	3	3	5	4	3	4	3	5	3	3	3	5	5	54	
#3	2	1	2	3	4	3	4	4	2	3	5	5	5	5	5	53	
#4	2	2	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67	
#5	2	1	1	3	4	3	4	3	1	5	4	4	4	5	5	49	
#6	2	3	2	5	3	4	4	3	1	3	3	3	4	3	3	46	
#7	1	1	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	52	
#8	2	2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	66	
#9	1	1	2	4	3	5	5	5	3	5	3	3	4	3	3	50	
#10	2	3	3	4	4	5	5	3	2	5	3	4	3	3	5	54	
#11	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	30	
#12	2	3	3	3	4	3	3	5	3	4	5	4	5	4	5	56	
VARP 1	0.2	0.8	0.7	1.0	0.8	1.0	0.9	1.1	1.7	0.8	0.9	0.7	1.1	1.2	1.1	89.30	: S_T²

K: El número de ítems	15	CONFIABILIDAD EXCELENTE
$\sum S_i^2$: Sumatoria de las varianzas de los ítems	13.99	
S_T^2 : La varianza de la suma de los ítems	89.30	
α: Coeficiente de Alfa de Cronbach	0.9035	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: Coeficiente R de Pearson (r)

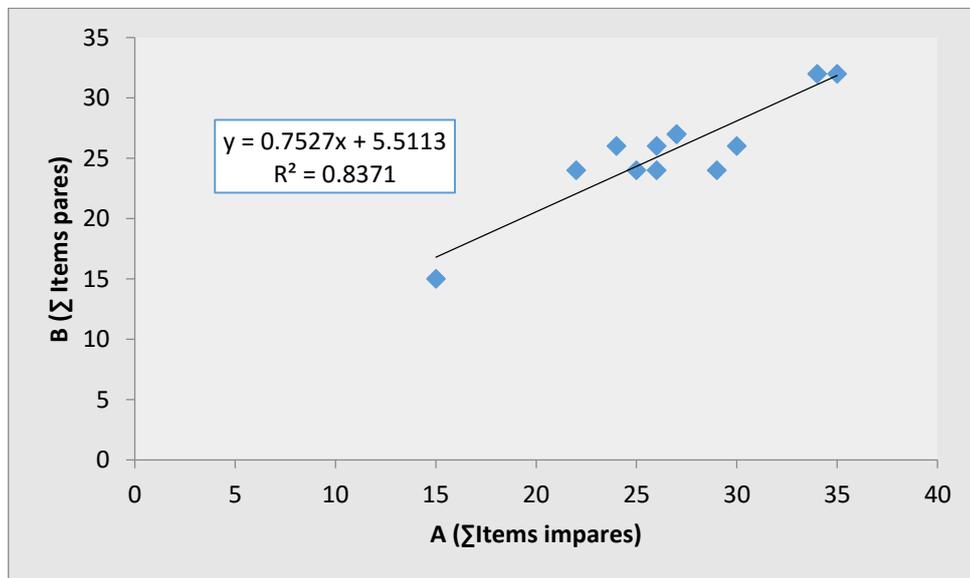
El coeficiente de correlación de Pearson (r) se mide en una escala de 0 a 1, tanto en dirección positiva como negativa. Un valor de 0 indica que no hay relación lineal entre las variables. Un valor de 1 o -1 indica, respectivamente, una correlación positiva grande y perfecta o negativa grande perfecta entre dos variables. Siendo una correlación positiva ≥ 0.75 ; correlación positiva alta ≥ 0.8 y una correlación positiva muy alta ≥ 0.90

Fórmula:

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{n s_x s_y}$$

Sujeto	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12
Sumatoria de ítems impares	26	27	29	35	25	22	26	34	24	27	15	30
Sumatoria de ítems pares	24	27	24	32	24	24	26	32	26	27	15	26

GRÁFICO: DIAGRAMA DE DISPERSIÓN



Coeficiente r de Pearson (r): $\sqrt{0.8271} = 0.9149$

CORRELACIÓN POSITIVA MUY ALTA.



ANEXO 04



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente yo,....., identificado(a) con DNI N°....., doy MI CONSENTIMIENTO para poder participar de la investigación titulada **“RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2019”**.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.

Declaro haber sido informado(a) de forma clara y exhaustivamente sobre los objetivos, métodos y procedimientos que conlleva la investigación, que mi participación consistirá en un examen clínico y una encuesta y que los datos se adjuntarán en una ficha de recolección de datos, de forma anónima.

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

FIRMA



CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Se aplicó la prueba estadística **Chi cuadrado** (X^2).

1. Planteamiento de hipótesis

- ✓ **H_i**: Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019.
- ✓ **H₀**: No existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019.

2. Nivel de confianza

El nivel de confianza es del 95 %.

El nivel de significancia es del 5 % (0,05). El valor estándar para determinar si se acepta o no la hipótesis de la investigación es la significancia.

3. Establecimiento de los criterios de decisión

La prueba estadística se realiza en base a la hipótesis nula, la cual se aceptará o rechazará.

- ✓ Si $p > 0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_i .
- ✓ Si $p < 0,05$, se rechaza H_0 y se acepta H_i .

4. Tabla de contingencia

Tabla 6.- Contingencia observada IHOS*GOHAI

Observado GOHAI	IHOS			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Bueno	1,0	0,0	0,0	1,0
Regular	0,0	4,0	11,0	15,0
Malo	0,0	38,0	66,0	104,0
Total	1,0	42,0	77,0	120,0

Fuente: Tabla de contingencia mostrada por SPSS v24.

Tabla 7.- Contingencia esperada pH IHOS*GOHAI

Esperado GOHAI	IHOS			Total
	Bueno	Regular	Malo	
Bueno	0,0	0,4	0,6	1,0
Regular	0,1	5,3	9,6	15,0
Malo	0,9	36,4	66,7	104,0
Total	1,0	42,0	77,0	120,0

Fuente: Tabla de contingencia arrojada por SPSS v24.

5. Determinación del valor calculado del estadístico Chi cuadrado

Una vez sometido los datos a tratamiento en el programa SPSS v24, se efectuó análisis estadístico con la prueba Chi cuadrado, proyectando los siguientes datos:

Tabla 8.- Pruebas de Chi-cuadrado

GOHAI	IHOS	
	Chi-cuadrado	120,564
gl	4	
Sig. (p)	0.000	

Fuente: Chi cuadrado por SPSS v24.

6. Comparación del Chi-Cuadrado calculado con el valor crítico

Entonces:

Si $p = 0,000 < 0,05$. Se rechaza H_0 y se acepta H_i .

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

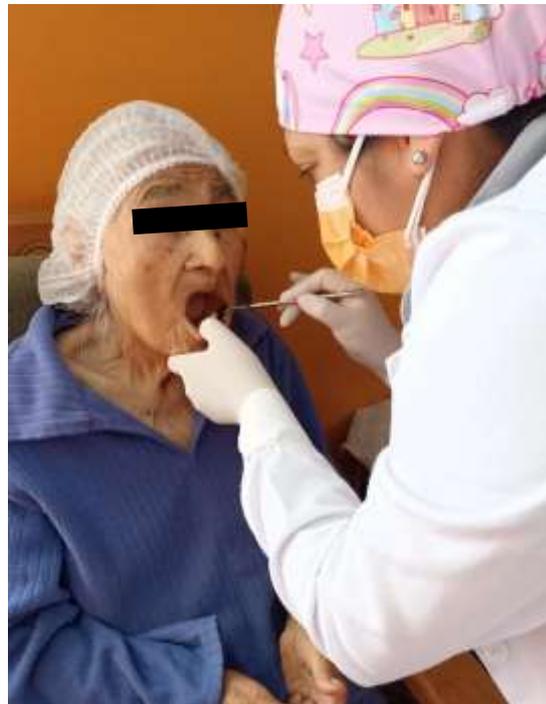
- ✓ **H_i**: Existe relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Distrito de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento Áncash, 2019.

FOTOGRAFÍAS DEL PROCEDIMIENTO

APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO GOHAI



EXAMEN BUCAL - IHOS







ANEXO 04



1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente yo, [Redacted Name],
identificado(a) con DNI N° [Redacted DNI], doy MI CONSENTIMIENTO para poder
participar de la investigación titulada **“RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE
SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL PROGRAMA
DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH,
2019”**.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre IHOS y el Índice
de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la
Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de
Áncash, 2019.

Declaro haber sido informado(a) de forma clara y exhaustivamente sobre los
objetivos, métodos y procedimientos que conlleva la investigación, que mi participación
consistirá en un examen clínico y una encuesta y que los datos se adjuntaran en una ficha
de recolección de datos, de forma anónima.

Chimbote, 15 de Octubre de 2019.

FIRMA



ANEXO 04



1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente yo, , identificado(a) con DNI N° , doy MI CONSENTIMIENTO para poder participar de la investigación titulada **“RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL PROGRAMA DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH, 2019”**.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre IHOS y el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Áncash, 2019.

Declaro haber sido informado(a) de forma clara y exhaustivamente sobre los objetivos, métodos y procedimientos que conlleva la investigación, que mi participación consistirá en un examen clínico y una encuesta y que los datos se adjuntaran en una ficha de recolección de datos, de forma anónima.

Chimbote, 15 de Octubre de 2019.

FIRMA



ANEXO 04



1. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Por medio de la presente y 
identificado(a) con DNI N° , doy MI CONSENTIMIENTO para poder
participar de la investigación titulada **"RELACIÓN ENTRE IHOS Y EL ÍNDICE DE
SALUD ORAL GERIÁTRICO (GOHAI) EN PACIENTES DEL PROGRAMA
DEL ADULTO MAYOR DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE NUEVO
CHIMBOTE, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ÁNCASH,
2019"**.

El objetivo de esta investigación es determinar la relación entre IHOS y el Índice
de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) en pacientes del Programa del Adulto Mayor de la
Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de
Áncash, 2019.

Declaro haber sido informado(a) de forma clara y exhaustivamente sobre los
objetivos, métodos y procedimientos que conlleva la investigación, que mi participación
consistirá en un examen clínico y una encuesta y que los datos se adjuntaran en una ficha
de recolección de datos, de forma anónima.

Chimbote, 15 de Octubre de 2019.



FIRMA

