



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE  
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del  
cantón Manta Ecuador, año 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud

**AUTOR:**

Barros Albuja, Franklin Mario ([orcid.org/0000-0002-5677-3980](https://orcid.org/0000-0002-5677-3980))

**ASESORA:**

Dra. Diaz Espinoza, Maribel ([orci.org/0000-001-5208-8380](https://orci.org/0000-001-5208-8380))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA — PERÚ**

2023

## DEDICATORIA

Es grato para mi dedicar este trabajo a mi familia, mi padre que ha estado apoyando mi esfuerzo, en mis momentos difíciles, a mi madre que su presencia ha transmitido responsabilidad y sacrificio, a mi hermano Jonathan gracias por estar pendiente, a mi hermana Verónica que me da la mano en situaciones complicadas.

A mi hijo Ian que es parte de mi inspiración para lograr metas y ser un referente para él en el futuro, que se sienta orgulloso de su padre.

A mi pequeña hija Charlotte, que su llegada a dado nuevas expectativas a mi vida, así como ganas de luchar y salir adelante, en todo lo que emprenda.

## **AGRADECIMIENTO**

Dicen que uno de los sentimientos más nobles del ser humano es el agradecimiento, entonces no puede faltar mío hacia la persona que amo y respeto Tatiana Álvarez Mendieta Gracias, por estar en cada uno de los procesos de este logro, has sabido darme tu apoyo incondicional. Solo los dos sabemos cuántas barreras hemos superado en este trayecto, sin embargo, a tu lado esto ha sido más fácil.

Se que vendrán más metas y sueños que cumpliremos juntos, al lado de nuestra hija Charlotte, que ha sido la bendición que Dios nos dio para que formemos esta bella familia que será parte de los triunfos que agradeceré a la vida.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	13
3.1.1. Tipo de investigación.....	13
3.1.2. Diseño de la investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	17
3.5. Procedimientos .....	20
3.6. Método de análisis de datos .....	20
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN .....	36
VI. CONCLUSIONES .....	41
VII. RECOMENDACIONES.....	42
ANEXOS.....	51

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Indicador huésped .....	22
tabla 2 Indicador dieta .....	24
tabla 3 Indicador tiempo .....	25
tabla 4 Indicador edad .....	27
tabla 5 Salud -educación -nivel s/e .....	28
tabla 6 Indicador caries dental.....	30
tabla 7 Correlación factores asociados y caries dental.....	32
tabla 8 Correlación factores etiológicos primarios y caries dental .....	33
tabla 9 Correlación factores etiológicos primarios y caries dental .....	33
tabla 10 Correlación de Spearman entre la dimensión caries dentales y factores modulares.....	34
tabla 11 Correlación de Spearman entre la dimensión caries dentales y factores modulares.....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Indicador huésped .....	23
figura 2 Indicador dieta .....	24
figura 3 Indicador tiempo .....	26
figura 4 Indicador edad .....	27
figura 5 Indicadores Salud – Educación – nivel S/E .....	29
figura 6 Indicador Caries dental.....	31

## RESUMEN

La presente se planteó como objetivo principal determinar los factores asociados a la caries dental en el personal militar aeronaval del cantón Manta – Ecuador en el año 2022, para su prevención, control y tratamiento. En cuanto a la metodología usada, la investigación se trabajó bajo los fundamentos cuantitativos, de tipo básica, de diseño transaccional, correlacional, la población estuvo conformada por un total de 205 militares, para obtención de la muestra se aplicó la fórmula de muestras de Fisher y Navarro llegando a obtener un grupo de 153 usuarios, el muestreo fue probabilístico estratificado. Para la recolección de los datos se construyeron dos instrumentos los cuales pasaron por el proceso de validez y confiabilidad con 4 expertos en la temática. Los resultados más importantes fueron: existe correlación positiva pequeña entre las variables de estudio, encontrando un p-valor 0,05, que acepta la hipótesis nula. De tal forma que los factores asociados y sus dimensiones si afectan en la salud buco dental de los pacientes especialmente con las caries dentales. El estudio concluye indica que los factores asociados y sus dimensiones si afectan en la salud buco dental de los pacientes, de tal forma que las caries dentales tendrán mayor incidencia a medida que la injerencia de los factores asociados sea más alta y viceversa.

**Palabras clave:** Factores asociados, caries dental, prevención.

## ABSTRACT

The main objective of this study was to determine the factors associated with dental caries in the air-naval military personnel of the Manta canton - Ecuador in the year 2022, for its prevention, control and treatment. Regarding the methodology used, the research was worked under the quantitative foundations, of a basic type, of a transactional, correlational design, the population was made up of a total of 205 soldiers, to obtain the sample the sample formula of Fisher. and Navarro reaching a group of 153 users, the sampling was stratified probabilistic. For data collection, two instruments were built, which went through the validity and reliability process with 4 experts on the subject. The most important results were: there is a small positive correlation between the study variables, finding a p-value of 0.05, which accepts the null hypothesis. In such a way that the associated factors and their dimensions do affect the oral health of patients, especially with dental caries. The study concludes that the associated factors and their dimensions do affect the oral and dental health of patients, in such a way that dental caries will have a higher incidence the greater the interference of the associated factors and vice versa.

**Keywords:** Associated factors, dental caries, prevention.

## I. INTRODUCCIÓN

La salud bucodental es parte de la salud integral de un individuo, puesto que las distintas afecciones que se presentan, afectan de forma psicológica y psicosocial a quien las padece; es así, que en el mundo actualmente existen 4.000 millones de personas que padecen enfermedades bucales, siendo las caries la de mayor incidencia en casi el 100% de adultos (LREC, 2019). Por su parte, la Federación Dental Internacional - FDI (2018), considera que las enfermedades orales constituyen una carga fiscal y desafío para la salud pública, al comprometer la calidad de vida de los ciudadanos, considerando que existe un 44% de la población mundial que no se trata la caries de manera adecuada. Lo que provoca que en países como España, el 94% de los adultos entre 30 a 50 años presente caries en un promedio de 7 dientes cada uno (Zapata, 2022).

En Latinoamérica, diversos estudios demuestran que existen un alto índice de prevalencia de caries, en México, se ha demostrado que la falta de higiene bucal por malos hábitos mantiene al 92,6% de la población con caries (ISSTE, 2020). Mientras que en Paraguay y Venezuela el 98% y 91,1% de la población respectivamente presenta caries y otras enfermedades bucodentales, además en el Perú existe una incidencia del 90,6% de la población urbana y el 88,7% de la población rural (Paiva, et al., 2021). En Colombia, por su parte, indica que el 99% de la población adulta en alguna etapa de su vida ha sufrido de caries (Colprensa, 2017).

En el Ecuador, la caries dental constituye una patologías que afecta a la mayor parte de ciudadanos, debido a diversos factores asociados como los biológicos, socio económicos, culturales y políticos; entre los factores socio económicos se establecen las clases sociales, el género, la etnia y la educación; entre los culturales constan los hábitos y costumbres como la alimentación; entre los biológicos se asocia a la carga genética y entre los políticos se enfoca la gestión gubernamental (Cabeza, et al., 2016). En este aspecto, el Ministerio de Salud – MSP, considera a las patologías bucales como un problema público de salud, que implica un alto costo de manejo dental dentro de los hospitales, para lo cual, ha integrado programas de capacitación del cuidado dental en poblaciones urbano marginales y rurales (Parise, et al., 2020).



A pesar de lo mencionado, a nivel práctico no se le da la atención prioritaria que requiere, pues no existen cifras formales emitidas sobre la atención odontológica en centros de atención médica del sector público, como parte de la salud integral en el país (INEC, 2022). Además, dentro de la normativa de los exámenes ocupacionales exigidos por el ministerio de Trabajo, para las contrataciones laborales, no se encuentra estipulada la revisión dental (Aguilar, 2021). Este hecho de que la caries dental no se detecte ni se trate durante largos períodos de tiempo puede desencadenar que esta patología empeore (Sandoval, 2022).

Considerando lo mencionado, en la provincia de Manabí, dentro del cantón Manta se encuentra la base aeronaval, cuyo personal militar no posee un estudio a fondo sobre la caries dental; por lo que la presente investigación pretende revisar los factores asociados a esta patología en el personal; debido a que, cuando no existe una detección oportuna y atención adecuada, puede comprometer las piezas dentales causando infecciones en el organismo del paciente (Jimenez, et al., 2016). Por lo tanto, se establece como pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador año 2022?,

Siendo la justificación teórica del estudio su base para futuras investigaciones y para organizar, planificar y ejecutar programas de prevención asistencial en instituciones públicas, que incidan en la reducción de la incidencia de la caries dental, mostrándoles una perspectiva real de los tratamientos a realizar según las necesidades del paciente; así como la importancia de asistir periódicamente al odontólogo para un adecuado control; cuyos beneficiarios directos son el personal militar a quien se le realizará el diagnóstico e indirectamente beneficiara a la institución debido a la prevención de enfermedades que afecten la calidad de vida del personal.

El objetivo general del estudio se basa en determinar los factores asociados a la caries dental en el personal militar aeronaval del cantón Manta - Ecuador, año 2022, para su prevención, control y tratamiento; mientras que los objetivos específicos del estudio son: como objetivo específico OE1: Identificar si los factores etiológicos primarios están asociados a la caries dental.

Y como objetivo específico OE2: Establecer si los factores modulares como tiempo, edad, salud y nivel socioeconómico, se asocian a la aparición de caries dental.

Mientras que, como hipótesis de la investigación se pretende conocer: los factores asociados inciden significativamente en la caries dental del personal militar aeronaval del cantón Manta – Ecuador en el año 2022 y como Hipótesis específicas se determina, HE1: los factores etiológicos primarios como la dieta y el huésped están asociados significativamente a la caries dental y la HE2: los factores asociados modulares del tiempo, edad, salud, grado de educación y nivel socioeconómico están asociados significativamente a la caries dental del personal militar aeronaval del cantón Manta.

## II. MARCO TEÓRICO

Para la realización de la presente investigación se efectuó una revisión de diversas investigaciones científicas internacionales y nacionales concernientes al problema de investigación, las cuales se describen a continuación:

La primera investigación internacional fue de Cuba elaborada por Rivera, et al., (2017), quien tuvo como objetivo general, el análisis de la incidencia de caries dental en el área de Salud Nro 2, identificando a los principales factores de riesgo por medio de un estudio de corte transversal dentro del municipio urbano en la Policlínica Manuel Fajardo Rivero, a una población de estudio de 352 participantes entre los 15 años hasta los 69 años; por medio de una consulta de estomatología el cual abarcaba el examen bucal y cuyos resultados muestran la existencia de caries dental en el 56,9%, prevaleciendo mayormente en el grupo de 19 a 25 años de edad debido a su deficiencia en la higiene bucal (OR=5,98; IC95%=3,24-11,01), siendo afectados por la dieta cardiogénica ((OR=4,87; IC95%= 3,06-7,75), presentando apiñamiento dentario (OR=6,11; IC95%= 3,95-10,06) y con un uso de prótesis parciales removibles (OR=3,10; IC95%= 1,78-5,41).

En la investigación realizada en Colombia por Acosta (2018), se estableció como objetivo el determinar los factores asociados a la caries dental en pacientes del Centro de Salud de San Borja por medio de un diseño metodológico de tipo analítico, transversal y observacional a 44 pacientes, cuyas edades oscilaron entre 24 a 71 años; los resultados muestran que existe no existe un factor asociativo con la frecuencia del cepillado dental, sexo, grado de instrucción, ni el nivel de ingreso económico; sin embargo se demostró tener correlación directa en función de la edad del 56,4%.

En otra investigación de Perú realizada por Huaman, et al. (2018), en la cual se buscó como objetivo determinar los factores de riesgo de caries dental en el Centro de Salud de Aguijes Ica – Perú en el 2018 planteando una metodología de investigación tipo transversal, observacional y de nivel relacional con muestra probabilística, de 100 pacientes, donde los resultados demuestran que la caries está asociada a la alimentación del 78,8% y al apiñamiento dental del 65%, sin encontrar asociación con la frecuencia de cepillado ni el arco maxilar; por lo que se presenta recomendaciones de reducción del consumo del azúcar.

En otra investigación de Perú, elaborada por Soto (2018), donde plantea el

objetivo principal como el análisis de la relación existente entre la dieta cariogénica y la placa blanda con la prevalencia de caries en el distrito José Luis Bustamante Rivero, siendo una investigación de campo, descriptiva, analítica y prospectiva a quienes se les aplicó una encuesta que midió el consumo de una dieta cariogénica y la presencia de caries; donde muestran como resultados la incidencia de caries en un 34% cuya asociación estadísticamente significativa entre la dieta y la placa presentó una asociación débil.

Finalmente en otra investigación de Perú de Siquero y Mattos (2018), cuyo objetivo establecido fue la determinación de la incidencia de los factores de riesgo asociados a la caries al analizar tres dimensiones que son huésped, microorganismos y sustrato por medio de una búsqueda observacional de la historia clínica a partir del año 2010, los resultados mostraron alta asociación significativa sobre todo en los *Estreptococos mutans* y en la alimentación que contienen demasiados carbohidratos y azúcares.

Entre las investigaciones nacionales se encuentra la investigación de Barreto (2017), en la cual se planteó como objetivo la determinación de la prevalencia de las caries y los factores asociados en los pacientes damnificados del cantón El Carmen, realizando una investigación de tipo transversal a 70 pacientes que permanecieron en el albergue de la escuela fiscal del cantón, para lo cual se utilizaron encuestas que evalúen los factores de riesgo y se efectuó un diagnóstico clínico; los resultados determinaron que existe prevalencia de caries dental con alta incidencia del género femenino con 54%, encontrando una asociación significativa con una prevalencia de caries con respecto al uso de flúor en el proceso de higiene dental, la dieta y el bajo nivel socioeconómico.

En la investigación de Mielles-Garzón (2020), la cual se enfocó la identificación de estos factores de riesgo asociados que influyen para desarrollar caries dental; por lo que se aplicó una metodología bibliográfica cualitativa de corte transversal no experimental, con una muestra de diversos artículos científicos no mayores a 5 años de antigüedad, donde se comprobó que la dieta cariogénica y la placa bacteriana son factores de riesgo asociados que influyen en el desarrollo de caries dental, representando el 83% de los factores de incidencia en esta enfermedad dentaria.

Otra investigación abordada, fue la de Quilli (2018), tuvo como objetivo determinar la negligencia en el cuidado dental de adultos entre 34 a 65 años en Cañaribamba por medio de un estudio cuantitativo, observacional y descriptivo a 462 personas por medio de una encuesta donde se evaluó los factores asociados al sexo, edad, educación y nivel socioeconómico, obteniendo una mayor prevalencia en el sexo masculino con 89% de negligencia, en función a su actividad ocupacional y sus niveles de ingreso en un 88% y mientras que el nivel bajo de escolaridad presentó un 53%; por lo que se concluyó que existe negligencia general del 87% en la parroquia Cañaribamba por factores sociodemográficos.

Finalmente en la investigación realizada en Guayaquil por Murillo (2022), cuyo objetivo fue la revisión de la incidencia de la caries dental y los factores que se asocian a la misma en los pacientes que asisten a la Clínica de la UCSG, para lo cual utilizaron una investigación prospectiva y de tipo descriptivo en un periodo transversal y de tipo no experimental a 120 individuos basados en su historia clínica y hábitos de higiene bucal y de consumo de dieta cariogénica, presentando de forma visual placa bacteriana en un 60% asociando al nivel de pobreza en un 52%, concluyendo que el exceso de alimentos de este tipo, el bajo nivel socioeconómico y los malos hábitos causan caries dental.

Dentro de la base teórica, se inicia con la conceptualización de las variables de estudio, donde se establece como variable independiente a los factores asociados los cuales se subdividen en las dimensiones de factores etiológicos primarios y modulares; mientras que la variable dependiente es la caries dental que se subdivide en caries de corona, radiculares, de fisura, interdentes, recurrentes, arrestadas, en esmalte, en dentina, pulpitis, periodontitis. A continuación, se abordan cada variable y subcategoría mencionada,

Se inicia la base teórica con el estudio de la variable independiente, donde se encuentran los factores etiológicos asociados, a los cuales se los define como la causa que influye directamente en la formación de caries dental (Soto, 2018). Para Rivera et al.(2017), los factores asociados son las condiciones en la que vive una persona que influye o predispone a la enfermedad de la caries dental; por lo que constituyen estados de riesgo debido a las prácticas inadecuadas favoreciendo a la formación de la placa bacteriana, acumulación de alimentos y por lo tanto la

aparición de la caries dental.

Por lo expuesto los factores asociados se clasifican en dos dimensiones, que son los factores etiológicos primarios y modulares. Los factores primarios son aspectos indispensables que se requieren para la propagación de una enfermedad (Franco, 2019); es decir, son procesos o situaciones que deben pasar para que una enfermedad se origine y desarrolle; estos factores primarios se dividen en microorganismos, la dieta, el huésped (Salazar-Anama, 2018).

Los microorganismos son bacterias organizados en una biopelícula denominada placa dental que a medida que va evolucionando forma una cavidad que expone la dentina a estas bacterias, cuyo proceso de afectación comienza con la *Streptococcus mutans*, evolucionando hasta tener bacterias como *Lactobacillus* y *Bifidobacterias* (Biolatto, 2022). Para el caso de la presente investigación, no se realizará un análisis de microorganismos, sino que se centrará únicamente en la dieta y el huésped.

Por su parte, la dieta de un individuo, por su parte, constituye uno de los factores asociados que más incidencia tiene para causar caries dental, puesto que si se consume demasiados azúcares en bebidas, comidas y aperitivos, las bacterias al entrar en contacto con las mismas provocan ácidos que atacan a los dientes alrededor de 20 minutos o más lo que puede causar una lesión cariosa (Reato, 2020).

La dieta tiene relación directa con las caries pues posee características a considerar para la formación de las mismas como: la consistencia y adhesividad que implica que cuanto más se pegue un alimento a los dientes mayor posibilidad tienen de formarse una caries, la hora de la ingesta donde los alimentos criogénicos consumidos entre las comidas y particularmente previo a la hora de dormir y la frecuencia con que se consumen los mismos (URJC, 2021).

El Huésped es el organismo que alberga una enfermedad (Aryal, 2021). El huésped está formado por la higiene bucal, la saliva y los dientes (Franco, 2019). El huésped como tal también posee características que deben considerarse en la formación de las caries como son la saliva y la higiene dental; por su parte, la saliva la cual contiene flúor, enzimas y otros elementos de importancia para evitar la formación de las caries; el flujo de esta saliva favorece la limpieza de las bacterias,

protegiendo la superficie de los dientes (Barrios, et al., 2015). Mientras que, la higiene dental a todos los cuidados que se realizan con el propósito de mantener y mejorar el estado de los dientes, para lo cual se utilizan instrumentos como la pasta dental, cepillo de dientes, hilo dental, enjuague bucal entre otros (FPGema, 2022).

Por otra parte, los factores modulares, definen la localización, complejidad y progresión de las caries con el propósito de establecer el tratamiento adecuado al paciente y su estado (Zanoni, 2019). Para Simbana (2019), los factores modulares son aquellos que muestran el riesgo de adquirir caries debido a que intervienen de forma distinta en el proceso y los resultados sobre las mismas. Los factores moduladores establecen el progreso de la lesión cariosa tanto en esmalte, dentina, cemento y recidivante o secundaria por la intervención de características particulares como el tiempo, salud, edad, entre otros (Salazar-Anama, 2018).

El Tiempo: este factor se relaciona al lapso de tiempo que requiere una infección bacteriana para formar una caries desde su inicio, desarrollo y progreso; debido a que pueden pasar meses o años previo a que el paciente sienta la necesidad de requerir atención médica, siendo la revisión anual la única forma de corregir la fase inicial de la formación cariosa (Mantina, 2021).

El factor de la edad afecta a las piezas dentales, debido a que estas tienen características diferentes desde las deciduas en la infancia, las permanentes en la adultes y los de una persona senil pues presentan diversas características (Franco, 2019). Con respecto a la edad las estadísticas muestran que las edades más propensas a manifestar caries inicialmente son los 6 años para luego darse un pico entre los 25 años debido al descuido en la higiene bucal por parte de los adultos dado las responsabilidades que inician en esta etapa, lo que afectara el estado de los dientes hasta llegar a la tercera edad (Marín-Zuluaga, 2021).

El estado general de la salud en General, es un aspecto fundamental para la aparición de caries, pues toda enfermedad que afecte el flujo de saliva y/o afecte las defensas de una persona puede afectar directamente a las piezas dentales, como la pérdida de calcio durante el embarazo (Soto, 2018). Según la Organización Panamericana de la Salud - OPS (2018), indicó que 9 de cada diez personas en el mundo tiene el riesgo de padecer alguna enfermedad bucodental debido al descuido en su salud dental, además que con buenos hábitos y chequeos regulares se puede prevenir enfermedades bucodentales y por lo tanto caries.

El Nivel de Educación influye en el conocimiento que tiene un individuo sobre las normas de higiene básica que requiere su cuerpo, este suele ir condicionado por la educación bucal que los padres brindan a sus hijos, reflejando los resultados en la salud bucal que tienen (Cayo, et al., 2019).

Con respecto al nivel socioeconómico, si bien existen políticas gubernamentales que fomenta la salud oral, el nivel socioeconómico influye en las revisiones dentales con un profesional y en la calidad de los tratamientos que adquiere hasta la culminación del mismo (Soto, 2018). Estudios han determinado que el nivel socioeconómico está directamente proporcionado a la incidencia de las caries, puesto que quienes pertenecen a un nivel económico alto poseen menos 2 a 5 puntos porcentuales de probabilidad menor al nivel medio en la prevalencia de caries dental debido a niveles educativos y acceso a sistemas de salud adecuados (Dolado, et al., 2012)

El Flúor, por su parte, es un mineral que fortalece al esmalte dental con el propósito de prevenir las caries, este se encuentra en forma natural en los alimentos, pero también se puede adquirir a través de elementos que son parte del proceso de limpieza dental como pasta de dientes y enjuague bucales (ORTOUNION, 2020). Además, el flúor promueve la re mineralización de los tejidos dentales, elevando el pH y la acción antibacterial (Zanoni, 2019).

La variable dependiente es la caries dental, la cual es una formación de huecos o cavidades en los dientes, debido al ácido proveniente de la descomposición del azúcar por la influencia de los organismos que se encuentran en la placa bacteriana (Abreu, 2018). Según la Asociación Dental Americana - ADA (2021), las caries es una patología dinámica y multifactorial determinada por biopelículas del azúcar que desmineraliza y remineraliza los tejidos dentales duros, es decir, perfora hoyos y fisuras en el diente. Mientras que, para la Organización Mundial de la Salud - OMS (2021), "la caries es la destrucción del diente, mediante un proceso multifactorial compuesto por tejido calcificado".

Según Bertrán (2021), la clasificación de las caries en función a la progresión, localización, sintomatología son las caries de corona, radiculares, fisura, interdentes, recurrentes, arrestadas, de esmalte, en dentina, pulpitis y periodontitis; cada una de este tipo de caries será abordada para su mejor comprensión dentro del presente estudio.



Las Caries de corona son aquellas que aparecen en la superficie del diente en la parte superior de la corona, la cual es visible a simple vista y que se relaciona a la al tiempo o duración que permanece en las bacterias en el esmalte (Bertran, 2021). Incluso estas caries se desarrollan sobre el diente que ya fue tratado por un especialista dado que los dientes al ser desvitalizados pueden volverse a desarrollar infecciones cariosas, sin provocar dolor dado que aun no ha llegado al nervio del diente (Pillou, 2015).

Las caries radiculares se desarrollan por la recesión de las encías debido a enfermedades bucales como la gingivitis no tratada que produce la degradación de la raíz del diente la cual queda expuesta y desprotegida de la placa bacteriana; este tipo de caries es muy común con el avance de la edad de una persona dada la desmineralización al que se ve expuesto los dientes (Bertran, 2021). Este tipo de caries afecta a la raíz del diente por infecciones en las encías como la gingivitis o periodontitis que destruyen el tejido periodontal lo que provoca que la raíz del diente quede expuesta y por lo tanto débil; también se la asocia al consumo excesivo de ácidos en los alimentos o bebidas y a problemas de tabaquismos y enfermedades que provoquen resequeidad en la boca (López, 2017).

Por otra parte, las caries de fisura se desarrollan como resultado de las grietas que se presentan en la superficie del diente, puesto que son el lugar donde las bacterias pueden introducirse para colonizar el diente, siendo más comunes encontrarlos en los molares más grandes del fondo de la mandíbula (Reato, 2020). Este tipo de caries afecta directamente a la estructura natural del diente que normalmente tienen apariencia de surcos en la superficie externa donde se realiza el proceso de la masticación, por lo que este tipo de caries es la más frecuente en aparecer (Svyatoslav-Gennadevich, 2019).

Las caries interdentales son aquellas que se encuentran en el contacto de los dientes juntos en los espacios interproximales, debido a su difícil acceso en el momento del cepillado es común que se acumule placa dental lo que provoca la aparición de caries (Bertran, 2021). Estas caries también se las conoce como interproximales pues se producen entre las piezas dentales afectando las dos piezas donde se encuentra localizada; este tipo de carie se produce por la acumulación del sarro y placa bacteriana en los dientes sobretodo en los individuos que poseen dientes apilados en mala posición y también se producen por la pérdida

del esmalte dental haciéndolo cada vez mas fino lo que disminuye la protección del diente (Pau, 2020).

Las caries recurrentes se desarrollan sobre la zona que ya había sufrido anteriormente de caries y que recibió tratamiento, dado que esta zona a pesar de ser tratada tiene mayor probabilidad de acumular placa y que surjan nuevas caries (Sandoval, 2022). A las caries recurrentes también se las conoce como caries secundarias y su detección se da en las revisiones médicas con un profesional quien detecta una sombra oscura en el tratamiento de restauración de un diente, para lo cual se debe realizar una radiografía lo que confirma la formación de este tipo de lesión cariosa (EDENTALB, 2017).

Por su parte, las caries arrestadas, denominadas también caries estáticas, es decir que dejan de crecer debido a que la infección se detiene sin la necesidad de que hayan sido tratadas, se las define como manchas negras que no causan mayor daño en los dientes (Bertran, 2021).

Mientras que, las caries de esmalte son aquellas caries causadas por las bacterias y que dañan directamente el esmalte debido a la mineralización con base en el fosforo y calcio, siendo esta infección superficial al punto de no causar dolor (Sandoval, 2022). En esta fase existen cavidades que presenta caries y que provocan la pérdida del esmalte que puede ser detectada de forma visual por el profesional o por medio de instrumentos; su tratamiento no es doloroso pues no afecta al nervio (Sánchez-Luna, 2021).

Las caries en dentina son las caries que llegan a la dentina, es decir pasan el esmalte provocando manchas negras en la dentina e inicia el dolor al tener irrigación nerviosa debido a las sustancias que las bacterias liberan (Reato, 2020). Es decir, cuando la caries de esmalte se desarrolla daña el tejido de la dentina afectando la etapa inorgánica de la dentina donde se producen la salida de los minerales, provocando la degradación proteolítica en la etapa siguiente que es la orgánica, esto degrada el tejido dentinario peritubular provocando que exista mayor cantidad de minerales presentando dolor agudo particularmente en la ingesta de alimentos que contienen azúcar (Cáceres, 2012)

Se denomina pulpitis a la fase de la enfermedad de la caries que afecta al núcleo del diente (pulpa), la cual maneja irrigación nerviosa y tejido blando provocando un dolor insoportable al paciente (FDI, 2018). Para Hennessy (2021),

la pulpitis es la infección de la pulpa del diente lo cual se origina por caries que no han recibido tratamiento o por múltiples arreglos en la boca de diverso tipo; esta infección causa dolor y requiere de una radiografía para verificar el daño dental y determinar si requiere eliminar tejido necrótico (Arbildo et al., 2018)

Finalmente la Periodontitis es la fase donde la caries ha progresado tanto que las bacterias han progresado y dañado ya los tejidos dentales e inicia la destrucción del hueso en tal punto que afectan a la raíz y perjudican la sujeción del diente (Bertran, 2021). Esta es una enfermedad de índice inflamatoria que lesiona a los tejidos alrededor del diente (periodonto), la cual provoca una pérdida dental severa si no se trata de forma adecuada y oportuna, infiriendo incluso en la salud general del paciente (CINFA, 2017).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

La investigación es de enfoque cuantitativo puesto que se basó en un esquema lógico y deductivo mediante la formulación de preguntas investigativas y la hipótesis con el propósito de aceptar o rechazar dichos cuestionamientos (Hernández, et al., 2014).

La investigación es de tipo básica pues se trató de un procedimiento sistemático y crítico caracterizado por iniciar con el fundamento teórico del tema investigativo y cuyo propósito es cambiar la teoría o el manejo existente del problema para incrementar la ampliación científica metodológica, sin contrarrestar la parte práctica del estudio (Ander-Egg, 2000).

##### 3.1.2. Diseño de la investigación

La investigación tuvo como diseño el no experimental, con corte transversal, puesto que se pretende recopilar y analizar la información de las variables de estudio específicas del problema planteado (Padilla, 2021).

Además, la investigación fue de tipo transversal descriptivo dado que detalló o describió todas las características de la población de estudio, centrándose principalmente en la descripción del tema investigativo y las variables establecidas para el mismo (Mejia-Jervis, 2020). Siendo de tipo correlacional puesto que pretende determinar si existen factores asociados a la existencia de la caries dental.

#### 3.2. Variables y operacionalización

Las variables que se establecieron en el estudio se detallan a continuación:

##### **Variable independiente: Factores asociados**

###### **Definición Conceptual**

Los factores asociados que tienen interacción con el origen multifactorial de las caries según Franco (2019), son dos que son los siguientes:

Las Dimensiones que abarca los factores asociados son los siguientes:

- Factores etiológicos primarios: microorganismos, huésped y la dieta
- Factores etiológicos modulares: tiempo, edad, salud, educación, socioeconomía y los fluoruros.

### **Definición Operacional**

Para entablar este estudio se requiere realizar un plan operacional de acuerdo a la problemática existente con el objetivo de los encuestados respondan con facilidad el cuestionario realizado y de esta forma puedan dar respuesta a las interrogantes planteadas.

### **Dimensiones e indicadores**

- Primarios/ Huesped – dieta
- Modulares/ Tiempo – edad – salud – educación – socio económico.

### **Escala**

Esta escala será de tendencia cualitativa que según Rodríguez et al., (2021) pueden medir cualidades y características presentes y ausentes en los elementos presentados. Además, esta escala será de medida ordinal lo expresa Moreno (2020) que esta escala permite que ordenar los elementos de acuerdo a su descripción.

### **Variable dependiente: Caries dental**

#### **Definición conceptual**

La caries dental es la formación de cavidades en el diente por el ácido obtenido en la degradación de azúcar y almidones en interacción con microorganismos (Abreu, 2018).

Las dimensiones de esta variable se establecen por su tipo, que según (Bertran-Pietro, 2021), son:

- Caries de corona
- Caries radiculares
- Caries de fisura
- Caries interdetales

- Caries recurrentes
- Caries “arrestadas”
- Caries en esmalte
- Caries en dentina
- Pulpitis
- Periodontitis

### **Definición Operacional**

En esta clase de variable dependiente es importante indicar un cronograma de sesiones que plantea la implementación o verificación de la misma, en una población y muestra determinada. De acuerdo, Oliveira et al. (2014) para ejecutar esta variable es importante seguir un procedimiento que permita socializar con la muestra las fechas en la que se va a desarrollar dicho evento.

### **Dimensiones e indicadores**

- Caries dental/ Huésped – dieta
- Modulares/ Caries de corona - Caries radiculares- Caries de fisura - Caries interdetales - Caries recurrentes - Caries arrestadas - Caries en esmalte - Caries en dentina – Pulpitis

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

La población es el conjunto al que esta direccionada la investigación con características similares (Arias, 2006). Para el presente estudio, la población está constituido por 205 militares de la fuerza aeronaval del cantón Manta, como se detalla en la tabla 1:

**Tabla 1***Población de estudio*

Área	Numero	%	Detalle
<b>Comandante de la base</b>	1	0,48	Administrador General
Comandante de Escuadrón	4	1,95%	Maneja su escuadrón
Escuadrón de Sanidad	3	1,46.9%	Atiende al personal
Servidores Públicos	4	1,95%	Personal médico
Personal Militar	193	94,14%	Labores militares
<b>Total</b>	<b>205</b>	<b>100%</b>	

**Nota:** Fuente: (ESANMA, 2022). Elaborado por: (Barros, 2022)

- **Criterios de Inclusión.**

Serán sujetos de la investigación el personal militar de la base aeronaval de Manta, que estén en las edades comprendidas entre 20 a 40 años.

- **Criterios de Exclusión**

Por el contrario, se excluirá de esta investigación, a todo el personal de la base aeronaval Manta, que no sean militares y no tengan edades entre 20 a 40 años.

### 3.3.1. Muestra

La muestra según Tamayo y Tamayo, (2006) es la fracción representativa de la población utilizada para determinar factores o características particulares del universo. Para determinar la muestra se aplicó la fórmula de Fisher y Navarro establecida por Bido (2020), la cual es la siguiente:

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

Cuyos datos son (N) que es la población de 205 personas, (k) representa la confianza del 95% (1,96), (p) es la proporción esperada del 0.90 y (q) que es igual a 1-p, con un error del 5% (0,05) se obtiene la siguiente formula a aplicar:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,90) (0,10) * 205}{(0,05)^2 (204 - 1) + (1,96)^2 (0,90) (0,10)}$$

$$n = \frac{0,345744 * 205}{0,5075 + 0,345744}$$

$$n = \frac{70,53}{0,853244}$$

$$n = 153$$

La muestra del estudio corresponde a 153 personas, que corresponden al personal militar de edades comprendidas entre 20 y 40 y cuya procedencia corresponde a procedentes en su mayoría de las provincias de la costa y sierra del Ecuador, de formación militar aviadores navales, de rangos oficiales y tripulantes.

### **3.3.2. Muestreo**

El tipo de muestreo es probabilístico, ya que los sujetos de estudios fueron escogidos al azar, pero pasaron por una fase de elección previo al estudio. Para Sampieri *et al.* (2014) este tipo de procedimiento no se basa en fórmulas de probabilidad, sino que depende de las acciones y decisiones que tome el investigador para seleccionar la muestra. Además, esta muestra es seleccionada mediante criterios de investigación.

### **3.3.3. Unidad de análisis**

Las unidades de análisis son aquellas que se van a someter a un análisis de acuerdo a lo investigado. En este caso serán aquellos sujetos de estudio que forman parte de la muestra que en este caso serán los militares en diferentes rangos y con distintos géneros.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas de investigación son un conjunto de procedimiento y métodos que se emplean durante un estudio metodológico para obtener información referente al tema investigativo (Arias, 2006). Siendo las técnicas empleadas en este estudio, el cuestionario y la Observación directa del paciente.

Los instrumentos permiten registrar la información recolectada que representan los datos requeridos en la investigación, cuyos valores son importantes para proceder al análisis metodológico (Hernández, et al., 2014). En el caso de la investigación se utilizara los siguientes instrumentos:



- **Encuesta**

Se realizarán encuestas mediante una guía de preguntas aplicadas a los militares. encuestas son aquellas que se basan en un banco de preguntas guía, sin embargo, el encuestador tiene la posibilidad de adjuntar cuestiones que le permitan obtener mayor información o de precisar conceptos necesarios para la investigación (Hernández et al., 2014).

- **Observación**

Además, se realizará observación de campo a los militares mediante un diagnóstico dental que acuden a la base aeronaval. La observación participante implica tener en cuenta la existencia del observador, su subjetividad y reciprocidad en el acto de observar dentro del contexto investigado; es el reconocimiento del otro, comprender su sentir y pensar desde la subjetividad del investigador (Restrepo, 2018).

- **Confiabilidad**

El análisis de confiabilidad por consistencia interna de la encuesta de Factores asociados a los cadetes de la base militar aeronaval de Manta mediante el coeficiente de Omega y Alfa de Cronbach con una muestra piloto de 46 participantes, los valores evidencia alta confiabilidad, tanto en la variable global ( $\omega = 1.173$  y  $\alpha = .912$ ), como en las dimensión Factores etiológicos primarios ( $\omega = 0.927$  y  $\alpha = .0.903$ ) y en la dimensión Factores Etiológicos Modulares ( $\omega = 1.019$  y  $\alpha = .0.828$ ) lo cual constituye que el instrumento cuenta con evidencia de confiabilidad por consistencia interna.

**Tabla 2**

*Coefficiente de confiabilidad del cuestionario de Factores Asociados en cadetes de la base aeronaval de Manta*

<b>Dimensión</b>	<b>N° ítems</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b><math>\omega</math></b>	<b><math>\alpha</math></b>
Factores etiológicos Primarios	8	46	11,02	2,687	0,927	0,903
Factores Etiológicos Modulares	12	46	18,98	3,323	1,019	0,828

- **Validez**

El instrumento fue elaborado con base a dos dimensiones y con 20 ítems. En la dimensión 1 habla sobre los factores etiológicos primarios con 8 ítems y la dimensión 2 “factores etiológicos modulares” cuenta con 12 ítems. Luego del análisis factorial exploratorio mediante el método de componentes principales y rotación varimax se obtuvo se obtuvo KMO= 0.778 y un a prueba de esfericidad de Bartlett = 0.210\*. Junto a esto el instrumento presenta un CVI Lawshe = 0.958, lo cual significa que los ítems son válidos para formar parte del instrumento.

**Tabla 3**

*Validación de Juicio de expertos*

<b>Experto</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Dictamen</b>
1	Mg.	Ericka Andrea Cueva Torres	Aplicable
2	Mg.	Flor Geovanna Aguilar Mendieta	Aplicable
3	Mg.	Janela Mireya Cartuche Abad	Aplicable
4	Mg.	Tatiana Emerita Alvarez Mendieta	Aplicable

Nota: Elaboración propia.

### **3.5. Procedimientos**

Para la recolección de información, inicialmente se solicitará un permiso a la base aeronaval del cantón Manta a través de una solicitud dirigida al Teniente Coronel responsable de la base, posteriormente se coordinará con la jefatura del área administrativa de la aplicación de los instrumentos a la muestra del estudio.

La fecha estimada para la ejecución del instrumento de la encuesta será la segunda semana de noviembre del presente año, de 14h00 a 15h00, a través de un link asociado al formulario Google Forms, el cual se sociabilizará por medio del teléfono a los pacientes que se encuentren en la sala de espera, previo al diagnóstico dental. Los datos obtenidos dentro de la ficha de observación dental serán anotadas directamente por un asistente que apoyara al investigador, mientras este realice la revisión visual de las patologías bucales.

Es importante indicar que los instrumentos serán validados previo a su ejecución, por 4 expertos en el área de la odontología con una maestría en gerencia de salud cuyos conocimientos y experiencia permitirá revisar una a una los ítems de la encuesta y la ficha de observación para de esta forma contar con instrumentos aplicables y sostenibles para el presente estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Una vez obtenido la información se procede a determinar el método de análisis; a nivel descriptivo se registrará los datos recolectados por los instrumentos en una hoja de cálculo del utilitario de Microsoft Excel 2019 perteneciente al grupo de Office 2019, para luego ser subido al programa SPSS-23 para la determinación de las estadísticas de frecuencias y medidas de tendencia central.

Con respecto del nivel inferencial, se calculará la prueba de normalidad de datos de Kolmogorov Smirnova dado que la muestra es de 153 personas siendo este mayor a 50 individuos, para posteriormente determinar si se aplica las pruebas paramétricas o no paramétricas con un 95% de confianza y un 5% de error para aceptar o rechazar la hipótesis.

### **3.7. Aspectos éticos**

Entre los aspectos éticos, se considera la aprobación de la realización del estudio en la base aeronaval del cantón Manta mediante un oficio de consentimiento firmado que será anexado al estudio. Además, se sostendrá los principios la beneficencia, justicia y no maleficencia establecidos en el código civil (laniv, 2020). Para lo cual se aplica el código de ética de la Universidad el cual establece entre sus artículos principios de normativa profesional sobre el manejo responsable de la información en proyectos investigativos. Artículo Primero: DISPONER que las Facultades o Escuela de Posgrado se ciñan estrictamente a lo establecido en el artículo 7, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo, antes de emitir la resolución de aprobación del Proyecto de Investigación. Por otra parte, a través de la aplicación del instrumento se informó a los participantes del estudio que la información obtenida en el mismo es de uso exclusivo para la investigación y será manejado de forma confidencial.

Ampliando este respeto a que todos los conceptos, teorías, políticas y normas plasmados en este documento están siendo citados y referenciados para respetar los derechos de autor de los creadores de este contenido. Finalmente se adoptó todos los principios médicos establecidos en la Declaración de Helsinki emitida por la Asociación Médica Mundial - WMA, (2013), donde establece normas direccionadas a investigaciones médicas que impidan sobrepasar los límites de los derechos contra los humanos.

## IV. RESULTADOS

Luego de la aplicación de la encuesta de factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta se obtuvieron los siguientes resultados, mismos que servirán para dar respuesta a los objetivos e hipótesis planteada.

Para determinar los resultados se analizan las dos dimensiones de la variable dependiente. La primera dimensión hace referencia a los factores etiológicos primarios: huésped y la dieta; mientras que la segunda dimensión indica los factores etiológicos modulares: tiempo, edad, salud, educación y socioeconomía

### Variable 1: Factores asociados

#### Dimensión 1: Factores Etiológicos Primarios

**Tabla 1**

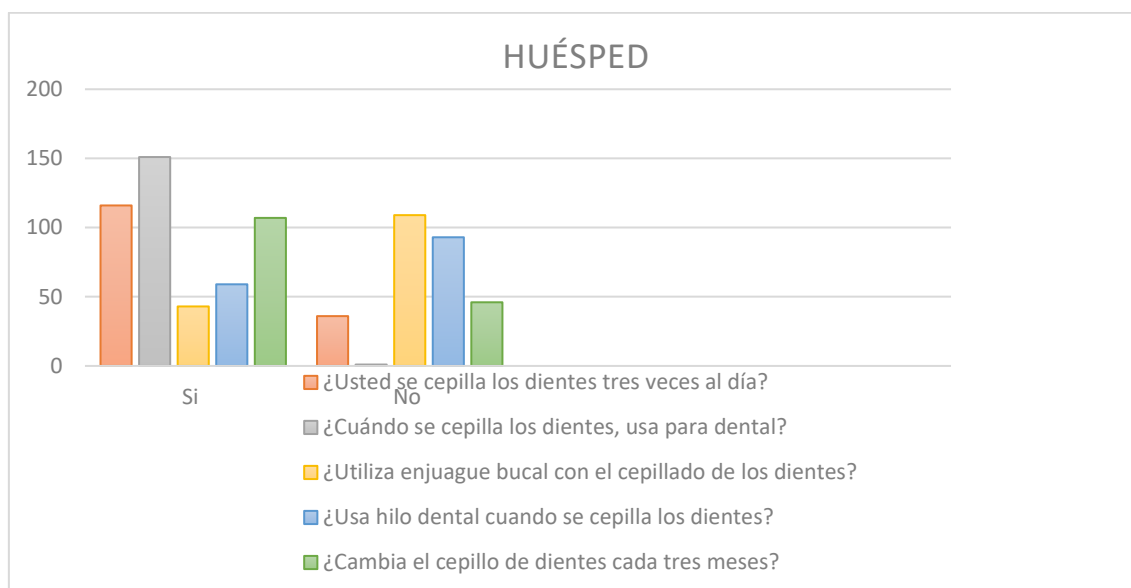
*Indicador Factor etiológicos primarios: Huésped del personal militar base aeronaval*

<i>Indicador</i>	Si		No		Total	
	f	%	f	%	f	%
¿Usted se cepilla los dientes tres veces al día?	116	71.2	36	29.0	153	100.0
¿Cuándo se cepilla los dientes, usa para dental?	151	99.4	1	0.6	153	100.0
¿Utiliza enjuague bucal con el cepillado de los dientes?	43	33.1	109	66.9	153	100.0
¿Usa hilo dental cuando se cepilla los dientes?	59	42.95	93	57.05	153	100.0
¿Cambia el cepillo de dientes cada tres meses?	107	65.64	46	37.60	153	100.0

*Nota:* Cuestionario aplicado a los usuarios

**Figura 1**

*Indicador Factor etiológicos primarios: Huésped del personal militar base aeronaval*

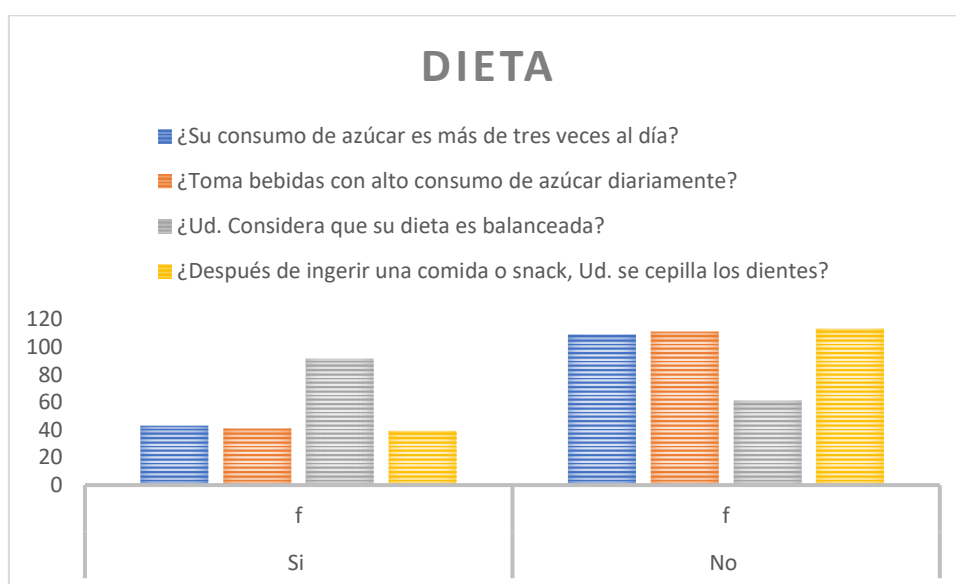


*Nota:* Información tomada de la tabla 1

En la tabla 1 y figura 1 que está compuesta de 5 indicadores que pertenecen a la dimensión 1: Factores etiológicos primarios y al componente huésped donde en su primer indicador el 71.2% de los encuestados indica que si se cepilla tres veces al día; mientras que el 29 % indican que no lo hacen. En el segundo indicador, el 99.4% de los encuestados indican que si utilizan pasta dental al momento de cepillarse los dientes; mientras que el 0.6% no lo hacen. En el tercer indicador, el 33.1% indica que, si utiliza enjuague bucal en el momento de cepillarse, pero 66.9% indica que no lo hace. En el cuarto indicador, el 42.95% de los encuestados indican que, si utilizan hilo dental, sin embargo, el 57.05 no lo hace en el momento del cepillado. Finalmente, en el quinto indicador, el 65.64 % de los encuestados indican que si cambian su cepillo cada tres meses; mientras que el 37.60% no lo hace. Esto puede reflejar que, si existe un conocimiento de salud bucal en los encuestados y que generan los espacios necesarios para cumplir con el cepillado a pesar de las diferentes actividades que se puedan tener, no obstante, su cepillado cumple con los mínimos requerimientos, esto es, solo el uso del cepillo y de la pasta dental.

**Tabla 2***Indicador Factor etiológicos primarios: Dieta del personal militar base aeronaval*

<b>Indicador</b>	Si		No		Total	
	f	%	f	%	f	%
¿Su consumo de azúcar es más de tres veces al día?	43	33.13	109	66.87	153	100.0
¿Toma bebidas con alto consumo de azúcar diariamente?	41	31.9	111	68.10	153	100.0
¿Ud. Considera que su dieta es balanceada?	91	55.82	61	44.18	153	100.0
¿Después de ingerir una comida o snack, Ud. se cepilla los dientes?	39	30.68	113	69.32	153	100.0

*Nota:* Cuestionario aplicado a los usuarios**Figura 2***Indicador Factor etiológicos primarios: Dieta del personal militar base aeronaval**Nota:* Información tomada de la tabla 2

En la tabla 2 y figura 2 que está compuesta de 4 indicadores que pertenecen a la dimensión 1: Factores etiológicos primarios y al componente de dieta, donde en su primer indicador el 33.13% de los encuestados indica que si consumen azúcar más de tres veces al día; mientras que el 66.87 % indican que no lo hacen. En el segundo indicador, el 31.9% de los encuestados indican que si toman bebidas con alto consumo de azúcar a diario; mientras que el 68.10% no lo hacen. En el tercer indicador, el 55.82% indica que su dieta si es balanceada, pero 44.18% indica que no lo hace. En el cuarto indicador, el 30.68 % de los encuestados indican que si se cepilla los dientes luego de una comida; mientras el 69.32% no lo hace. Se puede observar con estos resultados que en cuanto a la dieta de azúcares los encuestados mantienen un equilibrio en su consumo, pero cuando consumen no tienen una buena higiene dental después de la misma.

## Dimensión 2: Factores Etiológicos Modulares

**Tabla 3**

*Indicador Factor etiológicos modulares: Tiempo del personal militar base aeronaval*

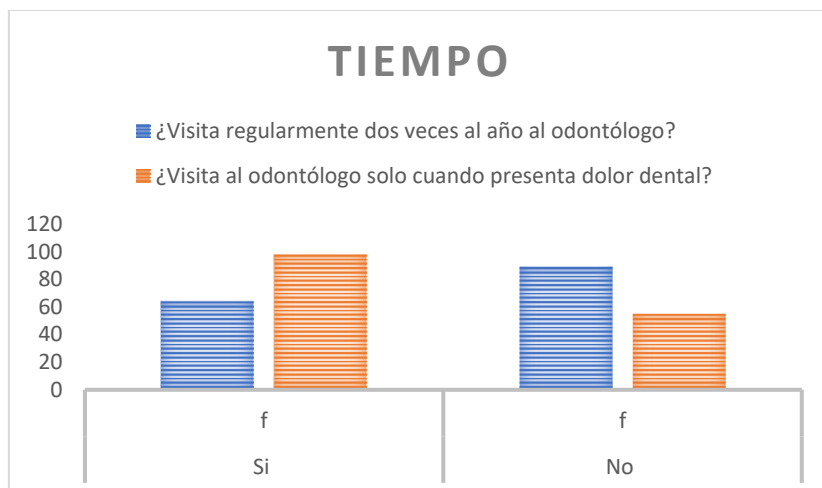
<b>Indicador</b>	Si		No		Total	
	f	%	f	%	f	%
¿Visita regularmente dos veces al año al odontólogo?	64	46.01	89	53.99	153	100.0
¿Visita al odontólogo solo cuando presenta dolor dental?	98	60.12	55	39.88	153	100.0

*Nota:* Cuestionario aplicado a los usuarios



**Figura 3**

*Indicador Factor etiológicos modulares: Tiempo del personal militar base aeronaval*



*Nota:* Información tomada de la tabla 3

En la tabla 3 y figura 3 que está compuesta de 2 indicadores que pertenecen a la dimensión 2: Factores etiológicos modulares y al componente tiempo, donde en su primer indicador el 46.01% de los encuestados indica que si visitan al menos dos veces al año al odontólogo; mientras que el 53.99 % indican que no lo hacen. En el segundo indicador, el 60.12 % de los encuestados indican que si visitan al odontólogo cuando hay dolor dental; mientras que el 39.88 % no lo hacen. De tal forma, que la salud dental a manos de una especialista queda por debajo de la media en cuanto a la revisión periódica con el fin de prevenir, pero si hay una asistencia por encima de la media cuando existe una urgencia.

**Tabla 4**

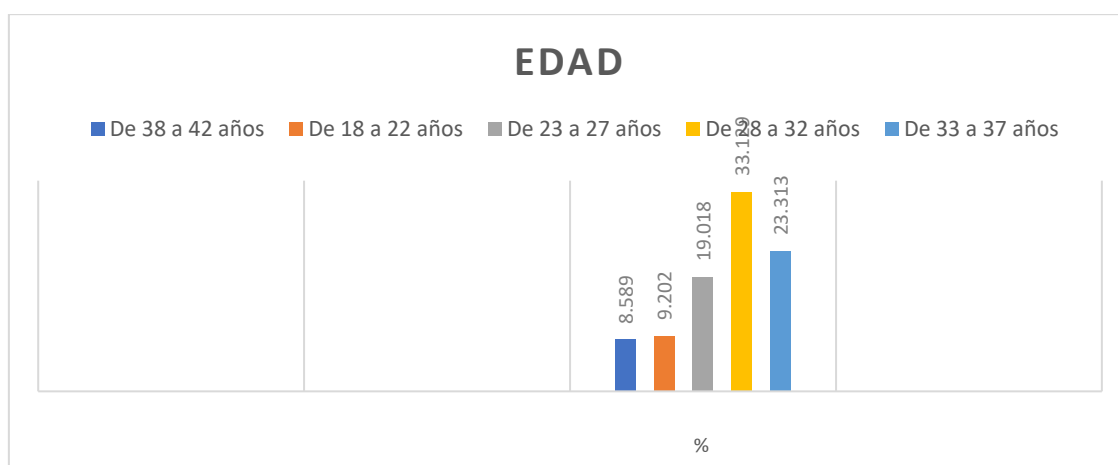
*Indicador Factor etiológicos modulares: Edad del personal militar base aeronaval*

¿Cuántos años tiene?	fi	%
De 38 a 42 años	14	8.58
De 18 a 22 años	15	9.20
De 23 a 27 años	31	19.01
De 28 a 32 años	54	33.12
De 33 a 37 años	39	23.31
Total	153	100.0

*Nota:* Cuestionario aplicado a los usuarios

**Figura 4**

*Indicador Factor etiológicos modulares: Edad del personal militar base aeronaval*



*Nota:* Información tomada de la tabla 4

En la tabla 4 y en la figura 4, que representan el componente de edad de la dimensión 2, los porcentajes en cuanto a su rango de edad van de la siguiente manera: en mayor rango están los de 28 a 32 años con un 33.12%, luego están los

de 33 a 37 años con un 23.31 %, seguido de esto están los de 23 a 27 años con un 19.01 %, también están los de 18 a 22 años con un porcentaje de 9.20% y finalmente están los de 38 a 42 años con un 8.58 %.

**Tabla 5**

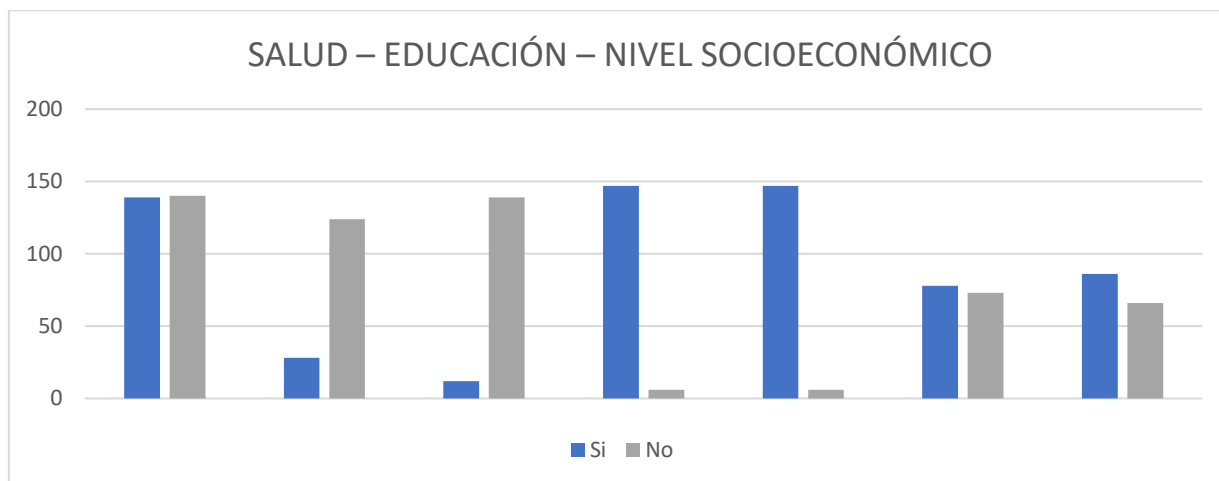
*Indicadores Salud – Educación – Nivel Socioeconómico del personal militar de la base aeronaval.*

<b>Indicador</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>		<b>Total</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
¿Considera que su salud es buena?	139	14.97	140	85.28	153	100.0
¿Dirías que tu salud dental es mala?	28	17.17	124	76.10	153	100.0
¿Tiene alguna enfermedad persistente?	12	7.36	139	92.64	153	100.0
¿Cree Ud. ¿Qué es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal?	147	90.18	6	9.06	153	100.0
¿Considera que es necesario charlas informativas para conocer sobre cómo se puede prevenir la caries dental?	147	91.18	6	9.06	153	100.0
¿Considera que con su nivel de ingresos están atendidas todas sus necesidades básicas?	78	55.85	73	44.78	153	100.0
¿Considera que la causa de no asistir al odontólogo tiene relación con lo económico?	86	52.76	66	48.49	153	100.0

*Nota:* Cuestionario aplicado a los usuarios

**Figura 5**

*Indicadores Salud – Educación – Nivel Socioeconómico del personal militar base aeronaval*



*Nota:* Información tomada de la tabla 5

En la tabla 5 y figura 5 que está compuesta de 7 indicadores que pertenecen a la dimensión 2: Factores etiológicos modulares y a los componentes: salud, educación, nivel socioeconómico. En su primer indicador que pertenece al componente salud, el 14.97% de los encuestados indica que si tienen una salud buena; mientras que el 85.28 % indican que no la tienen. En el segundo indicador del mismo componente, el 17.17% de los encuestados indican que si tienen una salud dental mala; mientras que el 76.10% dicen que no la tienen. En el tercer indicador, que pertenece al mismo indicador de salud, el 7.36% indica que sí tiene una enfermedad persistente; mientras que el 92.64 % indica que no la tiene. En el cuarto indicador, que pertenece al componente educación, el 90.18 % de los encuestados indican que si es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal; mientras el 9.06% indica que no es necesario. En el quinto indicador del mismo componente de educación, el 91.18% indica que si es necesario charlas informativas para prevenir la caries dental; mientras que 9.06% indican que no es necesario. En el sexto indicador que pertenece al componente del nivel socioeconómico, el 55.85% indica que su nivel de ingreso si atiende a todas sus

necesidades básicas; mientras que el 44.78% indica que no atiende a todas sus necesidades básicas. Finalmente, en séptimo indicador, el 52.76% indica que la causa de no asistir al odontólogo es su nivel económico; mientras que el 48.49% indica que no tiene relación.

## **Variable 2: Caries**

### **Dimensión 1: Caries dental**

**Tabla 6**

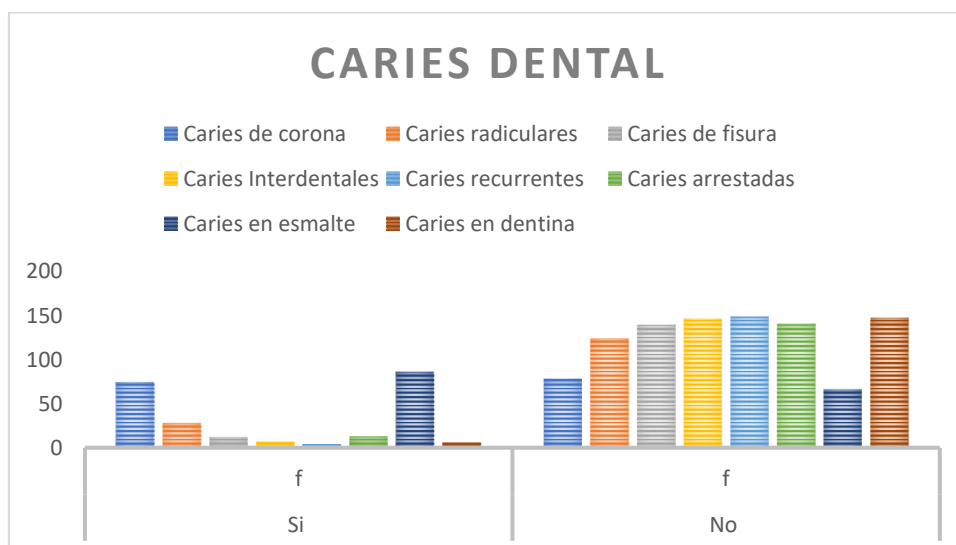
*Indicador Caries dental del personal militar base aeronaval*

<i><b>Indicador</b></i>	Si		No		Total	
	f	%	f	%	f	%
Caries de corona	74	44.78	78	55.85	153	100.0
Caries radiculares	28	17.17	124	76.10	153	100.0
Caries de fisura	12	7.36	139	92.64	153	100.0
Caries Interdentales	7	9.82	146	90.18	153	100.0
Caries recurrentes	4	6.10	149	93.90	153	100.0
Caries arrestadas	13	14.97	140	85.03	153	100.0
Caries en esmalte	86	52.76	66	48.24	153	100.0
Caries en dentina	6	9.06	147	91.18	153	100.0

*Nota:* Cuestionario aplicado a los usuarios

**Figura 6**

*Indicador Caries dental de los militares de la base aeronaval*



*Nota:* Información tomada de la tabla 5

En la tabla 6 y figura 6 que corresponde a la variable 2 caries y su dimensión es caries dental, está compuesto por ocho indicadores que responden a cada tipo de caries. En el primer indicador, indica que el 44.78% si tienen caries de corona; mientras que el 55.85% indica que no lo tienen. En el indicador dos el 17.17% indica que si tienen caries radiculares; mientras que el 76.10% indica que no las tiene. En el indicador tres, el 7.36% indica que si tiene caries de fisura; mientras el que 92.64% no las tiene. En el indicador cuatro, el 9.82% indica que si tiene caries interdetales; mientras que el 90.18% indica que no las tiene. En el indicador 5, el 6.10% indica que si tiene caries recurrentes; mientras que el 93.10% indica que no las tiene. En el indicador seis el 14.97% de los encuestados indica que sí tiene caries arrestadas; mientras que el 85.03% no las tiene. Finalmente, en el indicador siete, el 52.76% d ellos encuestados si tienen caries en el esmalte; mientras que el 48.24% indica que no las tiene.

### **Prueba de normalidad de datos**

#### **Objetivo general**

Determinar los factores asociados a la carie dental en el personal militar aeronaval del cantón Manta - Ecuador, año 2022, para su prevención, control y tratamiento.

**H0:** Inciden significativamente los factores asociados en la caries dental del personal militar aeronaval del cantón Manta – Ecuador en el año 2022.

**Tabla 7**

*Correlación entre Factores asociados y caries dental del personal militar base aeronaval*

		Factores asociados- caries dental
Caries dental	Rho Spearman	,208**
	Sig. (bilateral)	,005
	D	Pequeño
	N	153

*Nota:* d: Tamaño del efecto; N: Muestra.

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0, bilateral

En la tabla 7, se puede observar que el análisis inferencial de la correlación entre los factores asociados y las caries dental mediante el *rho* de Spearman = ,208 y  $p= 0.05$ , lo cual indica que existe una correlación positiva y baja y con lo cual se acepta la hipótesis planteada.

### **Objetivo específico 1**

Identificar si los factores etiológicos primarios están asociados a la caries dental.

### **Hipótesis específica 1:**

**H1** Los factores etiológicos primarios como la dieta y el huésped están asociados significativamente a la caries dental

**Tabla 8**

*Correlación entre Factores etiológicos primarios y caries dental del personal militar base aeronaval*

Dimensión factores etiológicos primarios	Correlación rho Spearman	Sig. (bilateral)	d	N
Huésped	,230**	,000	Pequeño	153
Dieta	,330**	,000	Pequeño	153

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0, bilateral

**Tabla 9**

*Correlación entre Factores etiológicos primarios y caries dental del personal militar base aeronaval*

Aspectos (n=153)	Spearman	Dimensión: Factores etiológicos
Caries dental	rho	,334**
	sig. (bilateral)	,000

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0, bilateral

En la tabla 9, el análisis de correlación indica que no hay una correlación significativa  $\rho = ,334$  y  $\text{sig.} = 0.00$  entre la dimensión factores etiológicos primarios y la dimensión caries dental. Por tal motivo, se acepta la hipótesis específica 1 de investigación.

### **Objetivo específico 2**

Establecer si los factores modulares como tiempo, edad, salud y nivel socioeconómico, se asocian a la aparición de caries dental.



**Tabla 10**

*Correlación de Spearman entre la dimensión Caries dentales y factores modulares del personal militar base aeronaval*

Dimensión factores etiológicos primarios	Correlación rho Spearman	Sig. (bilateral)	d	N
Tiempo	,230**	,000	Pequeño	153
Salud	,330**	,000	Pequeño	153
Educación	,250**	,000	Pequeño	153
Nivel socio económico	,130**	,000	Pequeño	153

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0, bilateral

**Tabla 11**

*Correlación de Spearman entre la dimensión Caries dentales y factores modulares del personal militar base aeronaval*

Aspectos (n=153)	Spearman	Dimensiones: factores asociados modulares
Dimensión caries dentales	rho	,221**
	sig. (bilateral)	,000

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0, bilateral

### **Hipótesis específica 2:**

**H2** los factores asociados modulares del tiempo, edad, salud, grado de educación y nivel socioeconómico están asociados significativamente a la caries dental del personal militar aeronaval del cantón Manta.

**Interpretación:** En la tabla 11, se realizó la correlación de Spearman para su posterior análisis entre la dimensión caries dentales y la dimensión factores asociados modulares, donde el  $\rho = ,221$  y  $\text{sig.} = 0.00$  por lo que hay una correlación significativa entre estas dos dimensiones, de tal forma, se acepta la hipótesis específica 2.

## V. DISCUSIÓN

En el siguiente estudio de investigación se pretende determinar la relación entre los factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador en el año 2022; cuyos conceptos están vinculados a la salud buco dental, centrándose en conocer los factores que tienen incidencia en la producción de caries en las diferentes piezas dentales, con el objetivo de medir la incidencia que tienen estos factores para medir las enfermedades orales que aquejan a la población, mismas que se constituyen una carga fiscal y desafío para la salud pública, al comprometer la calidad de vida de los ciudadanos.

En este sentido, los hallazgos demostraron que existe correlación positiva pequeña entre las variables de estudio, encontrando un p-valor 0,05. De tal forma que los factores asociados y sus dimensiones si afectan en la salud buco dental de los pacientes especialmente con las caries dentales. En este sentido, las caries dentales tendrán mayor incidencia en los sujetos de estudio a medida que la injerencia de los factores asociados sea más alta; es decir, que si hay un mejor manejo de estos factores asociados en sus dos dimensiones disminuirá las caries dentales, con lo cual se fortalece, aumenta y mejora la salud buco dental de los pacientes de estudio y permite que se genere estudios que ayuden a que se profundice en políticas que mejoren desde el ámbito de la salud público y privada la prevención de las caries, lo cual beneficia a la institución, al profesional, la atención brindada y servicios ofertados a las personas que asisten a consulta odontológica.

De esta manera al realizar el análisis del objetivo general se halló que la variable factores asociados fue de gran influencia sobre la proliferación de caries dentales, en especial en la dimensión de factores etiológicos modulares, puesto que la mayoría de los sujetos de estudio indican que no visitan al odontólogo a menos que sea una urgencia y, además, su salud buco dental está condicionada al nivel de ingresos que tienen con lo cual, la visita odontológica no es considerada como una necesidad básica de salud sino como un tratamiento en casos especiales. Por otro lado, sobre las caries y su dimensión caries dentales todos los sujetos de estudio al menos presentan una carie en una pieza dental, teniendo en

algunos casos varias piezas dentales afectadas, lo que quiere decir que en realidad si hay una afectación por incidencia de una variable con la otra.

Estos hallazgos concuerdan con el estudio de ISSTE (2020) que indica que en la región latinoamericana existe un gran número de personas que tienen esta afectación de caries en sus piezas dentales sobre todo por el hábito del cepillado de al menos tres veces al día, pero sobre todo por el descuido de no tener visitas periódicas al odontólogo entendidas como visitas de prevención más no de tratamiento. También Paiva et al. (2021) indica que en algunos países de Latinoamérica como Paraguay y Venezuela con porcentajes altos (98% y 91.1%) respectivamente, las personas adultas han sufrido caries en alguna etapa de su vida.

Así también, para Acosta (2018), en su estudio demostró tener correlación directa en función de la edad del 56,4% entre los factores asociados y las caries. Otro estudio que coincide es el de Huaman, et al. (2018), donde los resultados demuestran que la caries está asociada a la alimentación en el 78,8%. De tal forma que se establece que los programas de prevención de la salud buco dental debe estar dirigido a estos factores asociados en sus diferentes dimensiones ya que se ha demostrado en otros estudios que si tienen un alto grado de injerencia en la constitución de caries a nivel general.

En cuanto a las bases teóricas para Lewis (1999), indica que la caries se constituye como una enfermedad infecciosa, progresiva y multifactorial de origen químico-biológico, caracterizado por la degradación de los tejidos duros del diente. Además para Organización Mundial de la Salud, (2012) esta enfermedad en la pieza dental se la puede reconocer como a toda cavidad cuya existencia puede diagnosticarse mediante un examen visual y es la enfermedad bucodental más frecuente en algunos países asiáticos y latinoamericanos. También, Cardellá y Hernández (1999) indica que la caries dental es causada por los ácidos que producen los microorganismos acidógenos productores de ácido de la boca al degradar los alimentos. Esto hace que disminuya el pH de +la placa dentobacteriana lo cual aumenta la proliferación de microorganismos y la actividad acidógena y después se descalcifica la molécula del esmalte y se forman cavidades

Otra de las teorías que se relacionan, en cuanto a los factores asociados y su injerencia en las caries dentales es aquel que según los autores Catalá y Cortés (2014) indican que la caries dental es una enfermedad de tipo multifactorial que desmineraliza los tejidos de la pieza dental y que para que se produzca esto, el autor indica que hay factores que se producen tanto a nivel individual como comunitario. Por otro lado, para Saliba-Garbin et al. (2009) indican que la salud bucal es poco reconocida y nada importante para algunas personas de todo rango de edad pues se entiende que su cuidado proviene en la intimidad del hogar, por lo que en vez de hacer tratamientos preventivos lo que se hace son tratamientos de corrección

Respecto al primer objetivo específico, se propuso identificar si los factores etiológicos primarios están asociados a la caries dental., hallando en sus resultados que existe correlación positiva pequeña. También se observa que la frecuencia del cepillado, así como los complementos del cepillado ayudan a evitar las caries dentales y que si lo hacen de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas odontológicos esto tendrá un impacto positivo en su higiene bucal. Demostrando así la importancia de tener un cepillo adecuado y a su vez que este se lo use durante su vida útil. Además de que se lo complemente con el hilo dental y el enjuague bucal. Sin embargo, más que el cepillado se estable una relación más directa con la ingesta de azúcar ya que esta clase de alimento daña la pieza dental cuando no se la limpia correctamente. En la misma línea Soto (2018), en una investigación de campo, descriptiva, analítica y prospectiva a quienes se les aplico una encuesta que midió el consumo de una dieta cariogénica y la presencia de caries; donde muestran como resultados la incidencia de caries en un 34% cuya asociación estadísticamente significativa entre la dieta y la placa presentó una asociación débil.

De tal forma que dentro de los indicadores de los factores etiológicos primarios la mayor amenaza es la ingesta de azúcar, sin embargo, tener este indicador como dominante un mal cepillado o peor aun una ausencia de cepillado y sus complementos con enjuague bucal o el uso del hilo dental hace que se formen caries en las piezas dentales.

Respecto al objetivo específico dos, se planteó establecer si los factores modulares como tiempo, edad, salud y nivel socioeconómico, se asocian a la aparición de caries dental., obteniendo una correlación positiva pequeña, de igual manera, se observó que estos factores modulares si tienen injerencia en la formación de caries dentales debido a que existe negligencia en cuanto al cuidado dental debido a la edad que se tiene. Por ejemplo, se ve que las personas que tienen más edad tienen más caries o han tenido más problemas bucodentales y esto puede ser por la costumbre o tradición de no tener una salud dental desde la escuela o en sus primeros años en el hogar.

Esto se va rompiendo a medida que desciende la edad y los sujetos de estudio que menos caries tienen también tienen menos edad. Esto concuerda con lo explicado por Quilli (2018), que habla sobre la negligencia en el cuidado dental de adultos entre 34 a 65 años en Cañaribamba, donde se evaluó los factores asociados al sexo, edad, educación y nivel socioeconómico, obteniendo una mayor prevalencia en el sexo masculino con 89% de negligencia, en función a su actividad ocupacional y sus niveles de ingreso en un 88% y mientras que el nivel bajo de escolaridad presento un 53%; por lo que se concluyó que existe negligencia general del 87% en la parroquia Cañaribamba por factores sociodemográficos

También presenta similitud con datos de Barreto (2017), los resultados determinaron que existe prevalencia de caries dental con alta incidencia del género femenino con 54%, encontrando una asociación significativa con una prevalencia de caries con respecto al uso de flúor en el proceso de higiene dental, la dieta y el bajo nivel socioeconómico.

Por ello, también los factores modulares en cuanto al nivel socioeconómico de sexo, de edad y su salud son factores que influyen en el descuido del cuidado de sus piezas dentales con lo cual se forma la placa bacteriana y esto a su vez provoca caries dentales. Además, cuando su nivel económico no cubre más allá de las necesidades básicas, la curación de las piezas dentales entra en un segundo plano, sin embargo, esto puede ocasionar enfermedades mucho más graves al incurrir en una infección.

Respecto a las limitaciones encontradas en este estudio, se trabajó con 153 pacientes que son de la base aeronaval de Manta con lo cual para el llenado de la encuesta fue muy complicado de realizarlo ya que al ser de forma virtual y al tener ellos otras obligaciones por la naturaleza de su trabajo y estudio la investigación fue deteniéndose en algunos momentos. Estos los resultados tienen implicancia práctica, porque, ofrece una visión general de ambas variables beneficiando a futuros profesionales de odontología y a su vez a las diferentes instancias públicas para que pueda crear espacios en donde se pueda prevenir las caries dentales con base a estos factores que se han estudiado en esta investigación y de esta manera no tratar a este problema bucal de forma aislada, sino que ya se le dé un trato específico.

## VI. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos y el análisis de los mismos podemos rescatar los siguientes hallazgos:

Dentro del objetivo general del estudio que se basa en determinar los factores asociados a la carie dental en el personal militar aeronaval del cantón Manta – Ecuador en el año 2022, para su prevención, control y tratamiento, y que con base al análisis de los resultados mediante el procesador estadístico de resultados SPSS se ha encontrado un p-valor 0,05, lo cual indica que los factores asociados y sus dimensiones si afectan en la salud buco dental de los pacientes con caries dentales de tal forma que se concluye que las caries dentales tendrán mayor incidencia a medida que la injerencia de los factores asociados sea más alta y viceversa.

En cuanto al planteamiento y análisis del objetivo específico 1 que pretende identificar si los factores etiológicos primarios están asociados a la caries dental, se puede concluir que si hay una correlación de  $r= ,334$  y se deduce que la frecuencia del cepillado, así como los instrumentos para el cepillo ayudan a evitar las caries dentales siempre y cuando el otro indicador de la dieta indique que su consumo de azúcares es alto ya que si no hay ingesta de azúcar en bebidas o comidas el cepillado es irrelevante. De tal forma, más que el cepillado se estable una relación más directa con la ingesta de azúcar ya que esta clase de alimento daña la pieza dental cuando no se la limpia correctamente

Finalmente, en el objetivo específico 2, mismo que quiere establecer si los factores modulares como tiempo, edad, salud y nivel socioeconómico, se asocian a la aparición de caries dental. De tal forma que se observó que si hay relación en cuanto a los indicadores socio económicos debido a que sus ingresos no permiten curar las caries dentales ya que son procesos muy costosos. Además, en el indicador edad se puede ver que las personas que tienen más edad tienen más caries o han tenido más problemas bucodentales y esto puede ser por la costumbre o tradición de no tener una salud dental desde la escuela o en sus primeros años en el hogar.



## VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a los profesionales de la salud que puedan generar espacios de dialogo para que puedan generar debates de como incluir esta investigación dentro de sus charlas preventivas en escuelas y colegios, indicando que los factores asociados son causas probables de las caries dentales y que tienen que corregir malos hábitos como la visita al odontólogo en caso de urgencia por una visita programada cada seis meses, además de cambiar el cepillo de acuerdo a las recomendaciones del especialista en salud bucal.

También se recomienda, controlar la ingesta de azúcares desde edades pequeñas para que este no sea un factor importante en la conformación de caries. Si esto se logra desde edades tempranas, cuando lleguen a la vida adulta podrán hacer un hábito y mejorará su salud bucal, disminuyendo considerablemente las caries en diferentes piezas dentales.

Y finalmente se recomienda que se dé campañas gratuitas de prevención y tratamiento de caries dentales en sectores específicos de Manta y se extienda a otras ciudades del Ecuador, de tal forma que se instaure dentro de la salud pública esta clase de campañas para que pacientes con escasos recursos económicos puedan tratarse de estas dolencias. Además, hacerles partícipes de campañas de prevención para que puedan corregir su dieta y sepan cepillarse correctamente.

## REFERENCIAS

- Abreu, R. (2018). *Definición de caries dental*. Obtenido de Odonton: <https://www.odonton.es/caries-dental-definicion-causas-y-clasificacion/>
- Acosta-Montoya, M. C. (2018). *Factores asociados a la caries dental en el Centro de Salud "Todos los Santos", San Borja 2015 -2016*. Obtenido de Repositorio Academico USMP Veritas: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3287/acosta\\_mmc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/3287/acosta_mmc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- ADA. (9 de junio de 2021). *Evaluacion y manejo del riesgo de caries*. Obtenido de Asociacion Dental Americana - ADA: <https://www.ada.org/resources/research/science-and-research-institute/oral-health-topics/caries-risk-assessment-and-management>
- Aguilar, E. (6 de septiembre de 2021). *Normativa de los Exámenes Ocupacionales 2021*. Obtenido de Susalud Humana: <https://www.susaludhumanaips.com/laboratorio-clinico/normatividad-de-los-examenes-ocupacionales-2021-la-salud-ocupacional/>
- Ander-Egg, E. (2000). *Metodologia y practica de desarrollo de la comunidad 2*. Argentina: Lumen.
- Arias, F. G. (2006). *El proyecto de Investigacion. Introducción a la metodologia cientifica*. Caracas - Venezuela: Episteme.
- Aryal, S. (17 de febrero de 2021). *Tríada epidemiológica - agente, huésped, medio ambiente*. Obtenido de Free Press: <https://yufreepress.org/es/tr%c3%adada-epidemiol%c3%b3gica-agente-hu%c3%a9sped-medio-ambiente/>
- Arbildo, H., Gamarra, L., Rojas, S., Infantes, E., Cruzado, F., & Vásquez, H. (2018). Comparing the periodontal clinical effect between conventional and self-ligating brackets: Systematic review and meta-analysis. *Journal of oral research*, 7(4), 155–161. <https://doi.org/10.17126/joralres.2018.030>

- Barreto-Vivas, M. J. (09 de marzo de 2017). *Caries y factores asociados en pacientes damnificados del canton El Carmen 2016*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Católica de Santiago Guayaquil.: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/7607>
- Barrios, C. E., Vila, V. G., Martínez, S. E., & Encina-Tutuy, A. J. (2015). *La saliva, flujo y Ph en relación a la actividad cariogénica*. Obtenido de Revista de la Facultad de Odontología: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/1629#:~:text=La%20aparici%C3%B3n%20y%20progreso%20de%20la%20caries%20se,forma%20m%C3%A1s%20precisa%20la%20formaci%C3%B3n%20de%20esta%20enfermedad.>
- Barros, F. M. (2022). *Factores Asociados a la Caries Dental en el personal militar Aeronaval del canton Manta Ecuador, año 2022*. Manta - Ecuador: Repositorio de la Universidad César Vallejo.
- Bertran-Pietro, P. (2021). *Los 10 tipos de caries dentales y sus características*. Obtenido de MedicoPlus: <https://medicoplus.com/medicina-general/tipos-caries>
- Bido, J. (08 de marzo de 2020). *Formula de Fisher y Navarro Muestreo Probabilístico*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/450767409/FORMULA-tesis-Fischer-Navarro-muestreo-p>
- Biolatto, L. (12 de abril de 2022). Obtenido de Bacterias que causan las caries: <https://mejorconsalud.as.com/bacterias-causan-caries/>
- Cabeza-Bernhardt, G., González-Andrade, F., & Paredes-Andrade, C. (diciembre de 2016). Estado de la Salud Oral en el Ecuador. *OACTIVA UC Cuenca*, 65-70. doi:ISSN 24778915
- Cáceres, A. (2012). *Caries de Dentina*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/doc/92898430/Caries-de-Dentina>
- Cayo-Tintaya, N. V., Cosme-Raymundo, T. A., & Morales-Vadillo, R. (2019). Caries Dental y relación con el nivel de conocimiento sobre la salud bucal de los padres de familia. *Revista KIRU*, 16(3). Obtenido de Revista Kiru:

<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1597#:~:text=Existe%20relaci%C3%B3n%20entre%20caries%20dental%20en%20preescolares%20con,reflejado%20en%20la%20salud%20bucal%20de%20sus%20hijos>

Catalá, M., & Cortés, O. (2014). La caries dental: una enfermedad que se puede prevenir. *Anales de Pediatría Continuada*, 12(3), 147–151.

CINFA. (5 de octubre de 2017). *Periodontitis*. Obtenido de Osteointegración SEPA. Laboratorios CINFA: <https://cinfasalud.cinfa.com/p/periodontitis/>

Colprensa. (21 de octubre de 2017). El 99% de los colombianos ha sufrido de caries en algún momento de su vida. *El Heraldo Colombia*. Obtenido de <https://www.elheraldo.co/salud/el-99-de-los-colombianos-ha-sufrido-caries-en-algun-momento-de-su-vida-414499>

Dolado, I., Casañas, P., Nebot, M., & Manau, C. (2012). *Prevalencia de caries y factores asociados Barcelona*. Barcelona - España: Elsevier. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-prevalencia-caries-factores-asociados-escolares-14314#:~:text=Por%20niveles%20socioecon%C3%B3micos%20la%20prevalencia%20de%20caries%20en,y%20en%20las%20concertadas%20o%20privadas%20del%2049%>

EDENTALB. (16 de octubre de 2017). *¿Que es la caries recurrente o secundaria?* Obtenido de Estudio Dental Barcelona: <https://estudidentalbarcelona.com/la-caries-secundaria/>

ESANMA. (2022). *Base de Datos de la Estación Aeronaval Manta*. Manta: Estación Aeronaval Manta.

FDI. (20 de marzo de 2018). *Enfermedades Bucodentales*. Obtenido de Federacion Dental Internacional - FDI y NCD Alliance: <https://ncdalliance.org/es/qui%C3%A9nes-somos/estructura-de-la-alianza-de-ent/grupo-de-apoyo-y-consulta-scg/federaci%C3%B3n-dental-internacional-fdi#:~:text=La%20FDI%20reconoce%20el%20impacto%20de%20la%20enfermedad,para%20reducir%20su%20carga%20humana%2C%>

- FPGema. (27 de abril de 2022). *¿Qué es a higiene bucodental y por qué es tan importante?* Obtenido de Centro de Estudios Profesionales Santa Gema - FPGema: <https://www.fp-santagema.es/higiene-bucodental-que-es/>
- Franco, E. (2019). *¿Que factores intervienen en la aparicién de caries?* Obtenido de Clinica Dental Erica Franco: <https://clinicadentalericafranco.com/que-factores-intervienen-en-la-aparicion-de-caries/#:~:text=La%20caries%20dental%20es%20una%20enfermedad%20de%20origen,un%20s%C3%ADntoma%20cl%C3%ADnico%20que%20es%20la%20lesi%C3%B3n%20cariosa.>
- Hennessy, B. J. (marzo de 2021). *Pulpitis*. Obtenido de Manual MSD. Universidad de Texas: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-odontol%C3%B3gicos/trastornos-odontol%C3%B3gicos-comunes/pulpitis>
- Huaman, G. K., Junes, R. P., & Huamanculi, E. M. (2018). *Factores de riesgo de caries dental en el Centro de Salud de los Aquijes ICA - Peru*. Obtenido de Repositorio Nacional "San Luis Gonzaga" de ICA: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3041/34.-%20FACTORES%20DE%20RIESGO%20DE%20CARIES%20DENTAL.pdf?sequence=1>
- Ianiv, J. (16 de marzo de 2020). *Principios de Beneficiencia, no maleficiencia y derecho de daños*. Obtenido de <https://julianianivazar.com/principios-bioetica-beneficencia-no-maleficencia-derecho-danos/>
- INEC. (junio de 2022). *Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios año 2021*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Camas\\_Egresos\\_Hospitalarios/Cam\\_Egre\\_Hos\\_2021/Presentacion\\_ECEH\\_2021.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2021/Presentacion_ECEH_2021.pdf)
- ISSTE. (2020). *Afecta caries a 92,9% de usuarios de servicios dentales en Mexico*. Obtenido de Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado - ISSSTE: <https://www.gob.mx/issste/prensa/afecta-caries-a-92-9-de-usuarios-de-servicios-dentales-en-mexico?tab=>

- Jimenez, R., Castañeda-Deroncelé, M., Corona-Carpio, M., Estrada-Pereira, G., & Quinzán-Luna, A. M. (mayo de 2016). *Factores de Riesgo de Caries Dental*. Obtenido de Research Gate: [https://www.researchgate.net/publication/317514771\\_Factores\\_de\\_riesgo\\_de\\_caries\\_dental\\_en\\_escolares\\_de\\_5\\_a\\_11\\_anos](https://www.researchgate.net/publication/317514771_Factores_de_riesgo_de_caries_dental_en_escolares_de_5_a_11_anos)
- López, C. (febrero de 2017). *¿Qué es una caries radicular y que tratamiento recibe?* Obtenido de López Dental.
- LREC. (26 de enero de 2019). *Casi el 100% de adultos tiene caries, según la OMS*. Obtenido de La Republica EC - LREC: <https://www.larepublica.ec/blog/2019/01/26/casi-100-adultos-tiene-caries-segun-oms/>
- Mantina, A. (17 de septiembre de 2021). *¿Cuánto tiempo tarda en desarrollarse una caries?* Obtenido de Artigos: <https://arquidiamantina.org/es/cu%C3%A1nto-tiempo-tarda-en-desarrollarse-una-caries/>
- Marín-Zuluaga, D. J. (13 de octubre de 2021). *Salud oral. Edades más propensas a presentar caries dental y las consecuencias de por vida*. Obtenido de Vida Moderna: <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/estas-son-las-edades-mas-propensas-a-presentar-caries-dental-y-las-consecuencias-de-por-vida/202126/>
- Mejía-Jervis, T. (27 de agosto de 2020). *Investigación descriptiva*. Obtenido de Lidefer: <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- Mieles-Garzón, V. I. (octubre de 2020). *Índice de Riesgo de Factores asociados a la caries dental*. Obtenido de Repositorio de la Universidad de Guayaquil: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49813/4/3507PIGUAVEkarla.pdf#:~:text=Los%20factores%20de%20riesgo%20de%20caries%20dental%20fueron,dentario%20y%20el%20uso%20de%20pr%C3%B3tesis%20parciales%20removibles.>
- Murillo-Mora, K. L. (12 de septiembre de 2022). *Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados en un grupo de la Clínica de la UCSG*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil:

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/19757/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-722.pdf>

- OMS. (2021). *Manual de aplicación de la OMS para Poner fin a la caries dental*. doi:ISBN 978-92-4-001641-5
- OPS. (2018). *La salud bucodental es esencial para la salud*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8387:2013-oral-health-vital-overall-health&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=8387:2013-oral-health-vital-overall-health&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
- ORTOUNION. (2020). *El Fluór y la caries dental*. Obtenido de OrtoUnion: <https://ortounion.com/portal/blog-ampliado/el-fluor-y-la-caries-dental>
- Padilla, J. (04 de noviembre de 2021). *¿Que es un estudio transversal?* Obtenido de La mente es maravillosa: <https://lamenteesmaravillosa.com/estudio-transversal/>
- Paiva, S., Alvarez-Vidigal, E., Abanto, J., Cabrera-Matta, A., López-Robles, R. A., Masoli, C., . . . Amado-Schneider, A. R. (2021). Epidemiología de la caries dental en america latina. *ReachGate*, 13-18. doi:10.47990/alop.v4i2.21
- Parise, J., Zambrano, P., Viteri-García, A., & Armas-Vega, A. (Julio de 2020). Estado de la salud bucal en el. *ODONTOLOGÍA SANMARQUINA*, 327-331. doi:10.15381/os.v23i3.18133
- Pau, C. (2020). *Caries interdetales. ¿Qué son, como detectarlas y cual es su tratamiento?* Obtenido de Clinica Dental Barcelona: <https://www.clinicadentalbarcelona.com/blog/caries-interdetales/>
- Pillou, J. F. (2 de marzo de 2015). *Caries bajo la corona*. Obtenido de <https://salud.ccm.net/faq/23181-caries-bajo-la-corona-definicion>
- Quilli-Salinas, S. M. (2018). *Negligencia al cuidado dental en Adultos de 45 a 65 años de la parroquia San Cañaribamba Cuenca - Ecuador Agosto 2017 Abril 2018*. Obtenido de Repositorio de la Universidad Católica de Cuenca. Unidad Académica de Salud y Bienestar: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8313/1/Tesis%20Quilli%20Salinas%20Silvia.pdf>

- Reato. (2020). *La dieta y las caries*. Obtenido de Clinica Dental del Doctor Reato: <https://www.reatodental.com/la-dieta-y-las-caries/#:~:text=La%20dieta%20y%20las%20caries%20Su%20cuerpo%20e s,podr%C3%ADa%20correr%20el%20riesgo%20de%20sufrir%20caries%20dental.>
- Rivera-Cruz, A. M., Artigas-Alonso, A., Buitrago-Pavón, E., & Viguera-Prieto, Y. (2017). Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en pacientes del municipio Urbano Noris. *CITMA CCM*, 1-16. doi: ISSN 1560-4381
- Salazar-Anama, P. A. (2018). *Prevalencia de caries dental y enfermedad periodontal en los habitantes jóvenes y adultos del recinto Nuevo Azual parroquia la Union .* Quinindé - Esmeraldas: Repositorio de la Universidad Central del Ecuador Carrera de Odontología.
- Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill. doi:ISBN: 978-1-4562-2396-0
- Sánchez-Luna, J. M. (2021). *Caries dental. Definición, etiología tipos y síntomas de las caries, fases de formación de las caries dental, clasificación*. Guayaquil - Ecuador: Repositorio de la Universidad de Guayaquil.
- Sandoval, Y. (19 de julio de 2022). *Caries dental: tipos, causas, síntomas, diagnósticos y tratamientos*. Obtenido de Dentaly.org: <https://www.dentaly.org/es/odontologia-general/caries/>
- Saliba-Garbin, C. A., Ispier-Garbin, A. J., Moreira-Arcieri, R., Saliba, N. A., & Gonçalves, P. E. (2009). La Salud Bucal en la Percepción del Adolescente. *Revista de salud pública (Bogotá, Colombia)*, 11(2), 268–277. <https://doi.org/10.1590/s0124-00642009000200011>
- Simbana-Guerrero, S. (24 de mayo de 2019). *Factores Modulares*. Obtenido de Prezi: [https://prezi.com/p/0\\_qu\\_s\\_oka5h/factores-moduladores-de-las-caries/](https://prezi.com/p/0_qu_s_oka5h/factores-moduladores-de-las-caries/)
- Siquero-Vera, K. N., & Mattos-Vela, M. A. (2018). Risk Factors Associated with caries. *KIRU*, 146-153. doi:ISSN 2410-2717



- Soto, Á. G. (2018). *Relacion de Riesgo Cariogenica de la Dieta y de la Placa Blanda con la prevalencia de caries en el Distrito de José Luis Bustamante Rivero*. Escuela de Postgrado. Arequipa - Peru: Repositorio de la Universidad Católica de Santa María. Obtenido de <https://1library.co/article/factores-etiol%C3%B3gicos-asociados-a-caries-dentaria.y6exxmgz>
- Svyatoslav-Gennadevich, Y. (2019). *Características de las caries de fisura desde el diagnóstico hasta el tratamiento*. Obtenido de Stomatology Lifeprolux: <https://stomatology.lifeprolux.com/es/lechenie-zubov/karies/fissurnyj-karies-i-ego-lechenie.html#:~:text=Como%20su%20nombre%20lo%20indica%2C%20la%20caracter%C3%ADstica%20de,este%20tipo%20de%20caries%20es%20el%20m%C3%A1s%20com%C3%BAn.>
- Tamayo, M., & Tamayo. (2006). *Técnicas de Investigación. Segunda Edición*. México DF: Mc Graw Hill.
- URJC. (20 de octubre de 2021). *Dieta y caries van de la mano*. Obtenido de Clínica de la Universidad del Rey Juan Carlos: <https://clinicaurjc.es/dieta-y-caries/>
- WMA. (2013). *Declaración de Helsinki*. Obtenido de Asociación Médica Mundial: <https://www.wma.net/es/que-hacemos/etica-medica/declaracion-de-helsinki/>
- Zanoni, A. (diciembre de 2019). *Clasificación de las lesiones cariosas*. Obtenido de <https://idoc.pub/documents/clasificacion-de-las-lesiones-cariosas-pqn89o32x8l1>
- Zapata, J. (2022). La caries, una asignatura todavía pendiente de la salud bucodental, que afecta al 94% de los jóvenes adultos. *EFE y el Consejo General de Dentistas de España*. Obtenido de <https://efesalud.com/caries-bucodental-salud-riesgos-cuidados/>

## VIII. ANEXOS

### Anexo I. Matriz de Operacionalización de las variables

**Tabla 2** Matriz de Operacionalización de las variables

Tipo	Variable	Definición operacional	Dimensiones	Técnica e Instrumento
Independiente	Factores Asociados	Los factores asociados que tienen interacción con el origen multifactorial de las caries son 4: (el huésped (higiene bucal, saliva y los dientes), los microorganismos (infecciones bacterianas), el sustrato (dieta cariogénica) y el tiempo (Franco, 2019)	Factores Etiológicos Primarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos (No aplica)</li> <li>• Huésped</li> <li>• Dieta</li> </ul>	<b>Técnica</b> Cuestionario  <b>Instrumento</b> Encuesta
			Factores Etiológicos Modulares: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo</li> <li>• Edad</li> <li>• Salud</li> <li>• Educación</li> <li>• Nivel socio económico</li> </ul>	
Dependiente	Caries	La caries dental es la formación de cavidades en el diente por el ácido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caries de corona</li> <li>• Caries radiculares</li> </ul>	

		<p>obtenido en la degradación de azúcar y almidones en interacción con microorganismos (Abreu, 2018).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caries de fisura</li> <li>• Caries interdetales</li> <li>• Caries recurrentes</li> <li>• Caries arrestadas</li> <li>• Caries en esmalte</li> <li>• Caries en dentina</li> <li>• Pulpitis</li> </ul>	<p><b>Técnica</b> Observación</p> <p><b>Instrumento</b> Ficha de recolección de datos</p>
--	--	---	--	---

Elaborado por: (Barros, 2022)

## Anexo II. Matriz de Ítems de Instrumentos de Gestión

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de respuesta
<b>Variable Independiente:</b> Factores Asociados	Los factores asociados que tienen interacción con el origen multifactorial de las caries son 4: (el huésped (higiene bucal, saliva y los dientes), los microorganismos (infecciones bacterianas), el sustrato (dieta cariogénica) y el tiempo (Franco, 2019)	<b>Factores Etiológicos Primarios</b> son aspectos indispensables que se requieren para la propagación de una enfermedad (Franco, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huésped</li> </ul>	1. ¿Usted se cepilla los dientes tres veces al día?  2. ¿Cuándo se cepilla los dientes usa pasta dental?  3. ¿Usa hilo dental cuando se cepilla los dientes?  4. ¿Utiliza enjuague bucal con el cepillado de los dientes?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

				<p>5. ¿Cambia el cepillo dental cada tres meses</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieta</li> </ul>	<p>6. Su consumo de azúcares es más de tres veces al día?</p> <p>7. ¿Toma bebidas con alto contenido de azúcar diariamente?</p> <p>8. ¿Usted considera que su dieta es balanceada?</p>

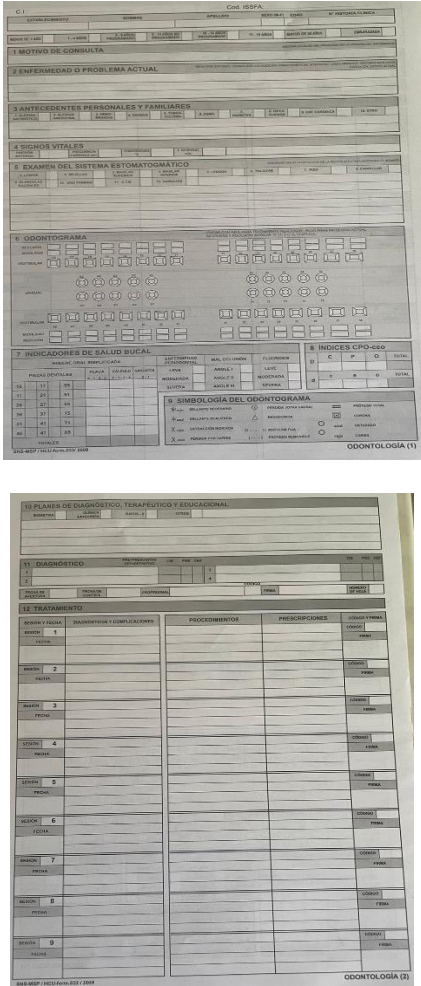
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microorganismos</li> </ul>	(no se investigará)	
		<p><b>Factores Etiológicos</b></p> <p><b>Modulares:</b> se definen la localización, complejidad y progresión de las caries con el propósito de establecer el tratamiento adecuado al paciente y su estado (Zanoni, 2019)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo</li> </ul>	<p>9. ¿Después de ingerir alguna comida o snack usted se cepilla los dientes?</p> <p>10. ¿Visita regularmente 2 veces al año al odontólogo?</p> <p>11. ¿Visita al odontólogo solo cuando presenta dolor dental?</p>	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> </ul>	12. ¿Cuánto años tiene?	<input type="checkbox"/> De 18 a 22 años <input type="checkbox"/> De 23 a 27 años <input type="checkbox"/> De 28 a 32 años <input type="checkbox"/> De 33 a 37 años <input type="checkbox"/> De 38 a 42 años
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salud</li> </ul>	13. ¿Considera que su salud es buena?  14. ¿Dirías que tu salud dental es mala?  15. ¿Tiene alguna enfermedad persistente?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación</li> </ul>	<p>16. ¿En qué nivel de su vida escolar recibió charlas sobre higiene y prevención bucal?</p> <p>17. ¿Cree usted que es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal?</p> <p>18. ¿Considera que es necesario Charlas para conocer sobre cómo se puede prevenir la caries dental?</p>	<p><input type="checkbox"/> Educación básica</p> <p><input type="checkbox"/> Bachillerato</p> <p><input type="checkbox"/> Universidad</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
--	--	--	---	---	---



			<ul style="list-style-type: none"><li>• Nivel socio económico</li></ul>	<p>19. ¿Considera que con su nivel de ingresos están atendidas todas sus necesidades básicas?</p> <p>20. ¿Considera que la causa de no asistir al odontólogo tiene relación con lo económico?</p>	
--	--	--	---	---	--

<p><b>Variable Dependiente:</b> Caries</p>	<p>La caries dental es la formación de cavidades en el diente por el ácido obtenido en la degradación de azúcar y almidones en interacción con microorganismos (Abreu, 2018).</p>	<p><b>Caries Dental :</b> las caries es una patología dinamica y determinada por biopelículas del azúcar que desmineraliza y remineraliza los tejidos dentales duros, es decir, perfora hoyos y fisuras en el diente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caries de corona</li> <li>• Caries radiculares</li> <li>• Caries de fisura</li> <li>• Caries interdentales</li> <li>• Caries recurrentes</li> <li>• Caries arrestadas</li> <li>• Caries en esmalte</li> <li>• Caries en dentina</li> <li>• Pulpitis</li> </ul>	
--	---	--	---	--

Elaborado por: (Barros, 2022)

### **Anexo III. Encuesta.**

A continuación, se presentan un grupo de temas que hacen referencia a varios aspectos de su salud dental. Es un instrumento anónimo por lo que requerimos de usted la mayor sinceridad en las respuestas. Agradecemos de antemano su colaboración.

**Lugar de nacimiento:** \_\_\_\_\_

**Rango:** \_\_\_\_\_

**Sexo:**

**F**

**M**

**Variable Independiente Factores Asociados**

#### **A. Dimensión Factores Etiológicos Primarios**

1. ¿Usted se cepilla los dientes tres veces al día?

Si

No

2. ¿Cuándo se cepilla los dientes usa pasta dental?

Si

No

3. ¿Usa hilo dental cuando se cepilla los dientes?

Si

No

4. ¿Utiliza enjuague bucal con el cepillado de los dientes?

Si

No

5. ¿Cambia el cepillo dental cada tres meses?

- Si
- No

6. ¿Su consumo de azúcares es más de tres veces al día?

- Si
- No

7. ¿Toma bebidas con alto contenido de azúcar diariamente?

- Si
- No

8. ¿Usted considera que su dieta es balanceada?

- Si
- No

## **6. Factores Etiológicos Modulares**

9. ¿Después de ingerir alguna comida o snack usted se cepilla los dientes?

- Si
- No

10. ¿Visita regularmente 2 veces al año al odontólogo?

- Si
- No

11. ¿Visita al odontólogo solo cuando presenta dolor dental?

- Si
- No

12. ¿Cuánto años tiene?

- De 18 a 22 años
- De 23 a 27 años

- De 28 a 32 años
- De 33 a 37 años
- 38 a 42 años

13. ¿Considera que su salud es buena?

- Si
- No

14. Dirías que tu salud dental es mala

- Si
- No

15. ¿Tiene alguna enfermedad persistente?

- Si
- No

16. ¿En qué nivel de su vida escolar recibió charlas sobre higiene y prevención bucal?

- Educación básica
- Bachillerato
- Universidad

17. ¿Cree usted que es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal?

- Si
- No

18. ¿Considera que es necesario Charlas conocer sobre cómo se puede prevenir la caries dental?

- Si
- No

19. ¿Considera que con su nivel de ingresos están atendidas todas sus necesidades básicas?

- Si
- No

20. ¿Considera que la causa de no asistir al odontólogo tiene relación con lo económico?

- Si
- No

Anexo III. Ficha de Registro Dental formulario 033 MSP

Cod. ISSFA: \_\_\_\_\_

C.I.: \_\_\_\_\_

ESTABLECIMIENTO		NOMBRE		APELLIDO		SEXO (M/F)	EDAD	Nº HISTORIA CLÍNICA
MENOS DE 1 AÑO	1 - 4 AÑOS	5 - 9 AÑOS PROGRAMADO	9 - 14 AÑOS NO PROGRAMADO	15 - 14 AÑOS PROGRAMADO	15 - 19 AÑOS	MAYOR DE 20 AÑOS	EMBAAZADA	

1 MOTIVO DE CONSULTA INDICAR LA CAUSA DEL PROBLEMA EN LA VERSIÓN DEL INFORMANTE

2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL REGISTRAR SÍNTOMAS, CRONOLOGÍA, LOCALIZACIÓN, CARACTERÍSTICAS, INTENSIDAD, CAUSALIDAD, SÍNTOMAS ASOCIADOS, EVOLUCIÓN, ESTADO ACTUAL

3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

1. ALERGIA ANTIBIÓTICO	2. ALERGIA ANESTESIA	3. HEMORRAGIAS	4. VITÍDIA	5. TUBERCULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPERTENSIÓN	9. ENF. CARDÍACA	10. OTRO
------------------------	----------------------	----------------	------------	-----------------	---------	-------------	-----------------	------------------	----------

4 SIGNOS VITALES

PRESIÓN ARTERIAL	FRECUENCIA CARDÍACA MIN.	TEMPERATURA °C	F. RESPIRATORIA MIN.
------------------	--------------------------	----------------	----------------------

5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGMÁTICO DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA ANOTANDO EL NÚMERO

1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MUELAGER SUPERIOR	4. MUELAGER INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. FIBRO	8. CARRILLOS
9. GÁNDULAS SALIVALES	10. ORO FARINGEO	11. A.T.M.	12. DANGLIOS				

6 ODONTOGRAMA PINTAR CON AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL. MOVILIDAD Y RECESIÓN MARCAR "1", "2" O "3", SI APLICA.

RECESIÓN

MOVILIDAD

VESTIBULAR

LINGUAL

VESTIBULAR

MOVILIDAD

RECESIÓN

RECESIÓN

MOVILIDAD

VESTIBULAR

LINGUAL

VESTIBULAR

MOVILIDAD

RECESIÓN

7 INDICADORES DE SALUD BUCAL

HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA				ENFERMEDAD PERIODONTAL	MAL OCLUSIÓN	FLUOROSIS
				LEVE	ANGLE I	LEVE
				MODERADA	ANGLE II	MODERADA
				SEVERA	ANGLE III	SEVERA
PIEZAS DENTALES	PLACA	CÁLCULO	GINGIVITIS			
16	17	55				
11	21	51				
26	27	65				
36	37	75				
31	41	71				
40	47	85				
TOTALES						

8 ÍNDICES CPO-ceo

D	C	P	O	TOTAL
d	c	p	o	TOTAL

9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA

* rojo	SELLANTE NECESARIO	⊙	PERDIDA (OTRA CAUSA)	▬	PRÓTESIS TOTAL
* azul	SELLANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA	◻	CORONA
X rojo	EXTRACCIÓN INDICADA	□	PROTESIS FIJA	○	AZUL
X azul	PERDIDA POR CARIES	(- - -)	PROTESIS REMOVIBLE	○	ROJO
					○
					○

SNS-MSP / HCU-form.033/ 2008 ODONTOLOGÍA (1)

**10 PLANES DE DIAGNÓSTICO, TERAPÉUTICO Y EDUCACIONAL**

BIOMETRIA	QUÍMICA SANGUÍNEA	RAYOS - X	OTROS

**11 DIAGNÓSTICO**

	PRE-PRESUNTIVO DEF=DEFINITIVO	CIE	PRE	DEF	CIE	PRE	DEF
1							
2							

FECHA DE APERTURA	FECHA DE CONTROL	PROFESIONAL	CÓDIGO	FIRMA	NÚMERO DE HOJA

**12 TRATAMIENTO**

SESIÓN Y FECHA		DIAGNÓSTICOS Y COMPLICACIONES	PROCEDIMIENTOS	PRESCRIPCIONES	CÓDIGO Y FIRMA
SESIÓN	1				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	2				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	3				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	4				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	5				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	6				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	7				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	8				CÓDIGO
FECHA					FIRMA
SESIÓN	9				CÓDIGO
FECHA					FIRMA



**Anexo. V.**

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE  
MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

## CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita):

Janela Mireya Cartuche Abad

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de MESTRIA EN GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD de la Universidad César Vallejo, en la sede PIURA, promoción 2022, aula 02, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **FACTORES ASOCIADOS A LA CARIES DENTAL EN EL PERSONAL MILITAR AERONAVAL DEL CANTÓN MANTA ECUADOR, AÑO 2022** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

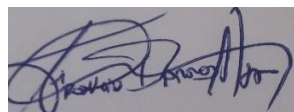
El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Firma:



: FRANKLIN MARIO BARROS ALBUJA

DNI: 0923463426

## **DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES**

### **Variable Independiente: FACTORES ASOCIADOS**

Los factores asociados que tienen interacción con el origen multifactorial de las caries son 4: (el huésped (higiene bucal, saliva y los dientes), los microorganismos (infecciones bacterianas), el sustrato (dieta cariogénica) y el tiempo (Franco, 2019).

**Factores Etiológicos Primarios** son aspectos indispensables que se requieren para la propagación de una enfermedad.

- Microorganismos (no se analiza)
- huésped
- dieta

**Factores Etiológicos Modulares:** se definen la localización, complejidad y progresión de las caries con el propósito de establecer el tratamiento adecuado al paciente y su estado (Zanoni, 2019).

- Tiempo
- Edad
- Salud
- Educación
- Socioeconomía
- Fluoruros (no se analiza)

### **Variable dependiente: CARIES DENTAL**

La caries dental es la formación de cavidades en el diente por el ácido obtenido en la degradación de azúcar y almidones en interacción con microorganismos (Abreu, 2018).

Las dimensiones de esta variable se establecen por su tipo, que según (Bertran-Pietro, 2021), son:

- Caries de corona

- Caries radicales
- Caries de fisura
- Caries interdenciales
- Caries recurrentes
- Caries “arrestadas”
- Caries en esmalte
- Caries en dentina
- Pulpitis

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

**Variable:** Factores asociados

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION	NIVELES Y RANGOS DE LA VARIABLE
<p><b>Primarios</b></p>	Huésped	1, 2, 3, 4, 5	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	
	Dieta	6, 7, 8.		
<p><b>Modulares</b></p>	Tiempo	9, 10, 11		
	Edad	12		

	Salud	13, 14, 15		
	Educación	16, 17, 18.		
	Socioeconómico	19, 20		

Fuente: Elaboración propia.

**Variable 2: CARIES**

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION	NIVELES Y RANGOS DE LA VARIABLE
Caries dental	Caries de corona		1.Presenta 2.No presenta	Nominal
	Caries radiculares			
	Caries de fisura			
	Caries interdetales			
	Caries recurrentes			
	Caries arrestadas			
	Caries en esmalte			
	Caries en dentina			
	Pulpitis			

## CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE FACTORES ASOCIADOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN PRIMARIOS 1. HÉSPED</b>							
1	¿Usted se cepilla 3 veces al día los dientes?	X		X		x		
2	¿Cuándo se cepilla los dientes usa pasta dental?	X		X		X		
3	¿Usa hilo dental cuando se cepilla los dientes?	X		X		X		
4	¿Utiliza enjuague bucal con el cepillado de los dientes?	X		X		X		
5	¿Cambia el cepillo dental cada tres meses?	X		x		X		
	<b>DIMENSIÓN 2. DIETA</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
6	¿Su consumo de azúcares es más de tres veces al día?	X		X		X		
7	¿Toma bebidas con alto contenido de azúcar diariamente?	X		X		X		
8	¿Usted considera que su dieta es balanceada?	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN MODULAR 3. TIEMPO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
9	¿Después de ingerir alguna comida o snack usted se cepilla los dientes?		x	x		x		
10	¿Visita regularmente dos veces al año al odontólogo?	X		X		x		
11	¿Visita al odontólogo solo cuando presenta dolor dental?	x		x		X		
	<b>DIMENSIÓN 4. EDAD</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	



12	¿Cuántos años tiene?	x		x		X		
	<b>DIMENSIÓN 5. SALUD</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
13	¿Considera que su salud es buena?	X			x	x		
14	¿Dirías que tu salud dental es mala?	X		x		X		
15	¿Tiene alguna enfermedad persistente?	x		X		x		
	<b>DIMENSIÓN 6. EDUCACIÓN</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
16	¿En qué nivel de su vida escolar recibió charlas sobre higiene y prevención bucal?	X		X		x		
17	¿Cree usted que es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal?	X		X		X		
18	¿Considera que es necesario charlas para conocer sobre cómo se puede prevenir la caries dental?	x		x		X		
	<b>DIMENSIÓN 7. SOCIOECONÓMICO</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
19	¿Considera que con su nivel de ingresos están atendidas todas sus necesidades básicas?	X		X		X		
20	¿Considera que la causa de no asistir al odontólogo tiene relación con lo económico?	x		x		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [  ]      Aplicable después de corregir [  ]      No aplicable [  ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Janela Mireya Cartuche Abad. DNI: 1106018235

Especialidad del validador: Magister en Gerencia de Instituciones de Salud

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Manta, 21 de noviembre de 2022.



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA CARIES DENTAL**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1 CARIES TIPOS</b>							
1	Caries de corona	X		X		X		
2	Caries radiculares	X		X		X		
3	Caries de fisura	X		X		X		
4	Caries interdetales	X		X		X		
5	Caries recurrentes	X		X		X		
6	Caries arrestadas	X		X		X		
7	Caries en esmalte	x		X		X		
8	Caries en dentina	X		X		X		
9	Pulpitis	X		X		X		

x

FICHA TÉCNICA (FORMULARIO 033)

C.I. Cod. ISSFA

ESTABLECIMIENTO NOMBRE APELLIDO SEXO (M/F) EDAD N° FICHA CLÍNICA

1 MOTIVO DE CONSULTA

2 ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL

3 ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

4 SIGNOS VITALES

5 EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGMÁTICO

6 ODONTOGRAMA

7 INDICADORES DE SALUD BUCAL

8 INDICES CPO-cco

9 SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA

ODONTOLOGÍA (1)

10 PLANES DE DIAGNÓSTICO, TERAPEÚTICO Y EDUCACIONAL

11 DIAGNÓSTICO

12 TRATAMIENTO

SESIÓN Y FECHA	DIAGNÓSTICOS Y COMPLICACIONES	PROCEDIMIENTOS	PRESCRIPCIONES	CÓDIGO Y FIRMA
SESIÓN 1 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 2 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 3 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 4 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 5 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 6 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 7 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 8 FECHA				CÓDIGO FIRMA
SESIÓN 9 FECHA				CÓDIGO FIRMA

ODONTOLOGÍA (2)

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg. Janela Mireya Cartuche Abad. DNI: 1106018235

Especialidad del validador: Magister en Gerencia de Instituciones de Salud

- <sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Manta, 21 de noviembre de 2022.



-----  
**Firma del Experto Informante.**

**Informe de confiabilidad por Consistencia interna**  
**Cuestionario de Factores Asociados**

**Tabla 2**

Coeficiente de confiabilidad del cuestionario de Factores Asociados en cadetes de...

<b>Dimensión</b>	<b>N° ítems</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>DE</b>	<b><math>\omega</math></b>	<b><math>\alpha</math></b>
Factores etiológicos Primarios	8	46	11,02	2.687	0.927	0.903
Factores Etiológicos Modulares	12	46	18,98	3,323	1.019	0.828

Nota: N: Tamaño de la muestra piloto; M: Media; DE: Desviación estándar;  $\alpha$ : Alfa de Cronbach  $\omega$  Omega

En la tabla 2. Se observa que el análisis de confiabilidad por consistencia interna de la encuesta de Factores asociados a los cadetes..... mediante el coeficiente de Omega y Alfa de Cronbach con una muestra piloto de 46 participantes, los valores evidencia alta confiabilidad, tanto en la variable global ( $\omega = 1.173$  y  $\alpha = .912$ ), como en las dimensión Factores etiológicos primarios ( $\omega = 0.927$  y  $\alpha = .903$ ) y en la dimensión Factores Etiológicos Modulares ( $\omega = 1.019$  y  $\alpha = .828$ ) lo cual constituye que el instrumento cuenta con evidencia de confiabilidad por consistencia interna.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,912	21

### Estadísticas de elemento

	Media	Desv. estándar	N
Sexo	,91	,285	46
¿Usted se cepilla los dientes tres veces al día?	1,20	,401	46
¿Cuándo se cepilla los dientes usa pasta dental?	1,00	,000	46
¿Usa hilo dental cuando se cepilla los dientes?	1,57	,501	46
¿Utiliza enjuague bucal con el cepillado de los dientes?	1,43	,501	46
¿Cambia el cepillo dental cada tres meses?	1,13	,341	46
¿Su consumo de azúcares es más de tres veces al día?	1,59	,498	46
¿Toma bebidas con alto contenido de azúcar diariamente?	1,65	,482	46
¿Usted considera que su dieta es balanceada?	1,46	,504	46
¿Después de ingerir alguna comida o snack usted se cepilla los dientes?	1,83	,383	46
¿Visita regularmente 2 veces al año al odontólogo?	1,52	,505	46
¿Visita al odontólogo solo cuando presenta dolor dental?	1,37	,488	46
¿Cuánto años tiene?	3,24	,822	46
¿Considera que su salud es buena?	1,13	,341	46
¿Dirías que tu salud dental es mala?	1,76	,431	46
¿Tiene alguna enfermedad persistente?	1,85	,363	46

¿Cuál es su instrucción?	1,35	,566	46
¿Cree usted que es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal?	1,07	,250	46
¿Considera que es necesario Charlas conocer sobre cómo se puede prevenir la caries dental?	1,04	,206	46
Considera que con su nivel de ingresos están atendidas todas sus necesidades básicas?	1,48	,505	46
¿Considera que la causa de no asistir al odontólogo tiene relación con lo económico?	1,35	,482	46

### Estadísticas de fiabilidad

Omega de McDonald	N de elementos
1,173	20

### Estadísticas de elemento

	Media	Desv. estándar	N
Sexo	,91	,285	46
¿Usted se cepilla los dientes tres veces al día?	1,20	,401	46
¿Usa hilo dental cuando se cepilla los dientes?	1,57	,501	46
¿Utiliza enjuague bucal con el cepillado de los dientes?	1,43	,501	46



¿Cambia el cepillo dental cada tres meses?	1,13	,341	46
¿Su consumo de azúcares es más de tres veces al día?	1,59	,498	46
¿Toma bebidas con alto contenido de azúcar diariamente?	1,65	,482	46
¿Usted considera que su dieta es balanceada?	1,46	,504	46
¿Después de ingerir alguna comida o snack usted se cepilla los dientes?	1,83	,383	46
¿Visita regularmente 2 veces al año al odontólogo?	1,52	,505	46
¿Visita al odontólogo solo cuando presenta dolor dental?	1,37	,488	46
¿Cuánto años tiene?	3,24	,822	46
¿Considera que su salud es buena?	1,13	,341	46
¿Dirías que tu salud dental es mala?	1,76	,431	46
¿Tiene alguna enfermedad persistente?	1,85	,363	46
¿Cuál es su instrucción?	1,35	,566	46
¿Cree usted que es necesario asistir a charlas de higiene y prevención bucal?	1,07	,250	46
¿Considera que es necesario Charlas conocer sobre cómo se puede prevenir la caries dental?	1,04	,206	46
Considera que con su nivel de ingresos están atendidas todas sus necesidades básicas?	1,48	,505	46

¿Considera que la causa de no asistir al odontólogo tiene relación con lo económico?	1,35	,482	46
--	------	------	----

**ANEXO VI. Consentimiento firmado por la base Aeronaval**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE  
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Manta, 13 de octubre de 2022.

TNNV-MD. Arrobo Cobos Elaine Janneth

**Jefe del Consultorio General ESANMA  
ESTACION AERONAVAL MANTA  
ALM FERNANDO DONOSO MORAN**

Yo, Franklin Mario Barros Albuja, con número de cédula 0923463426, estudiante de Posgrado de la Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud por la Universidad César Vallejo, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que me encuentro realizando el trabajo de investigación «Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del canton Manta Ecuador, año 2022, siendo uno de los procedimientos la recolección de datos de participantes de vuestra institución, con 180 militares en edades comprendidas entre 20 y 40 años. Solicito a usted la autorización de realizar las respectivas encuestas, así como un breve examen clínico para determinar la presencia o no de caries, donde le brindamos la garantía de que la información que proporcionen será confidencial, además me comprometo a realizar una limpieza, y posterior charla del correcto uso del cepillado e higienización.

De antemano agradezco su disposición y colaboración para el desarrollo de este estudio.

*Dr. Franklin Barros A.*

ODONTÓLOGO

REC-1006-2018-2017675

**Franklin Mario Barros Albuja  
Odontólogo General  
REG SENEYCYT: 1006-2018-2017675**

**Dra. Maribel Díaz Espinoza  
Reg. RENACIT P0015125  
ASESORA**



El Ecuador ha sido, es  
y será país amazónico

# ARMADA DEL ECUADOR

ESTACION AERONAVAL DE MANTA



Oficio Nro. ARE-ESANMA-SAN-2022-0204-O

Manta, 02 de noviembre de 2022

**Asunto:** Autorización de trabajo de investigación

**OD-Franklin Barros Albuja**  
**ODONTÓLOGO GENERAL**

De mi consideración:

Por medio del presente se autoriza la realización del trabajo de investigación "Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador, año 2022" en el consultorio odontológico de la Estación Aeronaval de Manta, cabe mencionar que debe existir la retroalimentación con los resultados obtenidos, para de esta manera generar más beneficio en el campo preventivo.

Atentamente,  
**DIOS, PATRIA Y LIBERTAD**



**Elaine Arrobo Cobos**  
Teniente de Navío-MD  
**JEFE CONSULTORIO GENERAL ESANMA**

/E Arrobo Cobos



Firmado digitalmente por:  
Elaine Arrobo Cobos  
Cedula: 9703197014  
CIC: 9 8 2342 19200000 100 1  
Fecha: 2022.11.02 11:17:33 -  
0500  
Id. documento: CP-ARE-  
ESANMA-SAN-2022-0204-  
O.pdf



## Anexo VII.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÈMICO DE MAESTRÌA EN GESTIÒN DE  
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador, año 2022

Franklin Mario Barros Albuja

**Investigador**

**Propósito del estudio**

Le invitamos a participar en la investigación titulada “Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador, año 2022”, cuyo objetivo se basa en determinar los factores asociados a la caries dental en el personal militar aeronaval del cantón Manta - Ecuador, año 2022, para su prevención, control y tratamiento. Esta investigación es desarrollada por un estudiante de posgrado de la Maestría Gestión en servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso de la institución Base Aeronaval de Manta.

**Describir el impacto del problema de la investigación.**

La presente investigación pretende conocer si hay una relación entre los factores asociados y la caries dental en el personal militar de la base aeronaval, con el fin de apoyar en su prevención y tratamiento.

**Procedimiento**

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se realizará una encuesta donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada: “Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador, año 2022”.
2. Esta encuesta tendrá un tiempo aproximado de 20 minutos y se realizará en el ambiente del auditorio de la institución Base aeronaval Manta. Las respuestas de la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

**Participación voluntaria** (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo** (principio de No maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios** (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá algún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad** (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

**Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Investigador (a) Barros Albuja Franklin Mario, email: [franklin\\_0099@hotmail.com](mailto:franklin_0099@hotmail.com)  
Docente asesor: Diaz Espinoza Maribel email: [maribel24@ucvvirtual.edu.pe](mailto:maribel24@ucvvirtual.edu.pe)

**Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo participar en la investigación antes mencionada.



Romnie Fabián Vera Soledispa

Manta 15 de diciembre de 2022 .10:00 am

Para la garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas a través de un formulario Google.



ANEXO VIII.









**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, MARIBEL DIAZ ESPINOZA, docente de la ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis Completa titulada: "Factores asociados a la caries dental en el personal militar Aeronaval del cantón Manta Ecuador, año 2022", cuyo autor es BARROS ALBUJA FRANKLIN MARIO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 14 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
MARIBEL DIAZ ESPINOZA <b>DNI:</b> 03683602 <b>ORCID:</b> 0000-0001-5208-8380	Firmado electrónicamente por: MARIBEL24 el 21-02- 2023 09:01:38

Código documento Trilce: TRI - 0519969