



Universidad Nacional

SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA” DE ICA ESCUELA DE
POSGRADO MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN: SALUD PÚBLICA**

TÍTULO

**RIESGO DE CARIES DENTAL MEDIANTE PROTOCOLO CAMBRA EN
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL
MÉDANO” DEL CONJUNTO HABITACIONAL LA ANGOSTURA DE ICA –
OCTUBRE 2019 A MARZO 2020**

AUTORA:

HILDA MILAGRITOS DE LA CRUZ CHIPANA

Área OCDE - CONCYTEC

Ciencias Médicas y de la Salud

Línea de Investigación

Salud pública y conservación del medio ambiente

ASESOR:

DR. NESTOR OLIVER GONZALES AEDO

Ica – Perú

2021

DEDICADO A:

Mis hijos, mi motor y motivo para seguir
avanzando y dar lo mejor de mi.

AGRADEZCO A:

Mis Padres y Hermana por siempre estar para mi y apoyarme cuando mas lo necesito.

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| CARÁTULA | |
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| ÍNDICE | iv |
| RESUMEN | vii |
| ABSTRACT | viii |
| CONTRACARÁTULA | ix |
| INTRODUCCIÓN | x |
| | |
| CAPÍTULO I - MARCO TEÓRICO | 1 |
| 1.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO | 1 |
| 1.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES | 1 |
| 1.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES | 3 |
| 1.1.3. ANTECEDENTES LOCALES..... | 7 |
| 1.2. MARCO TEÓRICO | 7 |
| 1.2.1. Caries dental | 7 |
| 1.2.2. Causas | 8 |
| 1.2.3. Patogenia | 10 |
| 1.2.4. Riesgo de caries dental | 12 |
| 1.2.5. Prevalencia de caries | 12 |
| 1.2.6. Protocolo CAMBRA | 13 |
| 1.3. MARCO CONCEPTUAL | 20 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO II - PANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 22 |
| 2.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA | 22 |
| 2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 23 |
| 2.2.1. Problema General | 23 |
| 2.2.2. Problemas Específicos | 24 |
| 2.2.3. Delimitación del problema..... | 24 |
| 2.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA | 25 |
| 2.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 26 |
| 2.4.1. Objetivo general | 26 |
| 2.4.2. Objetivos específicos | 26 |
| 2.5. HIPÓTESIS | 27 |
| 2.5.1. Hipótesis general | 27 |
| 2.6. VARIABLES | 27 |
| 2.6.1. Identificación de variables | 27 |
| 2.6.2. Operacionalización de variables | 28 |
| | |
| CAPÍTULO III - METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 29 |
| 3.1. TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 29 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA | 29 |
| 3.2.1. POBLACIÓN | 29 |
| 3.2.2. MUESTRA | 29 |
| | |
| CAPÍTULO IV – TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 32 |
| 4.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 32 |
| 4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 32 |

| | |
|--|----|
| 4.3. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 32 |
| CAPÍTULO V – PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS..... | 33 |
| 5.1. Presentación e interpretación | 33 |
| 5.2. Discusión de resultados | 39 |
| CONCLUSIONES | 42 |
| RECOMENDACIONES | 43 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 44 |
| ANEXOS | 60 |

RESUMEN

Estudio que tiene como objetivo general determinar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020. Cuya metodología tipo no experimental, transversal, prospectiva y descriptiva, en población de 209 estudiantes de secundaria obteniéndose una muestra de 136 estudiantes, quienes se atendieron en el Centro de Salud de La Angostura y se les aplicó el protocolo de Cambra para precisar el riesgo de caries dental, los resultados son los siguientes: El 64.7% de los estudiantes están en riesgo de tener caries dental y el 35.3% no presenta riesgo de caries dental según el protocolo de Cambra. El riesgo de presentar caires dentales es mayor en los de sexo masculino (72%) en comparación con los del sexo femenino (55.6%), con chi cuadrado de 4.303 y un valor de p significativo de 0.038. El riesgo de presentar caires dentales es mayor en edad entre 5 a 9 años (79.6%) en comparación con edades entre 10 a 14 años (54.9%), con chi cuadrado de 8.734 y un valor de p significativo de 0.003. Se concluye que el riesgo de caries dental en los estudiantes de secundaria es alta.

Palabras clave: Riesgo, Caries Dental, Protocolo Cambra

ABSTRACT

Study whose general objective is to determine the degree of risk of dental caries through CAMBRA protocol in high school students of the Educational Institution "El Médano" of the Housing Complex, La Angostura de Ica - October 2019 to March 2020. Whose non-experimental type methodology, cross-sectional, prospective and descriptive, in a population of 209 high school students, obtaining a sample of 136 students, who were treated at the La Angostura Health Center and the Cambra protocol was applied to specify the risk of dental caries, the results are the following: 64.7% of the students are at risk of having dental caries and 35.3% do not have a risk of dental caries according to the Cambra protocol. The risk of presenting dental cavities is higher in males (72%) compared to females (55.6%), with a chi square of 4.303 and a significant p value of 0.038. The risk of presenting dental caires is higher in age between 5 to 9 years (79.6%) compared to ages between 10 to 14 years (54.9%), with a chi square of 8.734 and a significant p value of 0.003. It is concluded that the risk of dental caries in high school students is high.

Keywords: Risk, Dental Caries, Cambra Protocol

MAESTRO EN: SALUD PÚBLICA

TÍTULO

**RIESGO DE CARIES DENTAL MEDIANTE PROTOCOLO CAMBRA EN
ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL
MÉDANO” DEL CONJUNTO HABITACIONAL LA ANGOSTURA DE ICA –
OCTUBRE 2019 A MARZO 2020**

AUTORA:

HILDA MILAGRITOS DE LA CRUZ CHIPANA

ASESOR:

DR. NESTOR OLIVER GONZALES AEDO.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la caries dental como un proceso focalizado de causas multifactoriales que comienza después de una erupción dental, que determina el ablandamiento del tejido duro del diente y evoluciona hacia la formación de caries. Sin una atención oportuna, afecta la salud general y la calidad de vida de las personas de todas las edades. (1)

La caries, junto con la enfermedad periodontal, constituye la tasa más alta de morbilidad dental a lo largo de la vida de un individuo. Afecta a personas de todas las edades, géneros y razas. Tiene una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Esta situación está directamente relacionada con la mala educación, el consumo frecuente de alimentos ricos en sacarosa entre los principales alimentos y la falta de hábitos de higiene. (2)

En los últimos años, la prevención no solo de enfermedades mortales sino también de enfermedades que amenazan la salud, como la caries dental, se ha vuelto muy importante.(1,3)

La caries es una enfermedad prevalente en el mundo. Es la enfermedad crónica más frecuente en los seres humanos modernos y aún está en franco incremento de su incidencia. Para la OMS, la caries dental es el tercer peligro para la salud después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. (1,4)

La investigación de aboca a determinar el nivel de riesgo de los alumnos de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” que se atienden en el Puesto de Salud. Para ello se diseñó esta investigación sobre la estructura propuesta por la universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

La investigación se desarrolló en 6 capítulos, en el primero se trata del marco teórico. En el segundo se trata el planteamiento de la realidad

problemática, se formula los problemas a investigar se indica los objetivos. En el tercero se indica la metodología empleada. En el cuarto se establece la técnica e instrumentos a utilizados para la recolección de datos. En el quinto se contrasta las hipótesis y en el sexto se determinan los resultados, las conclusiones y recomendaciones o sugerencias y terminando con los anexos.

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1. Antecedentes Internacionales

INTERNACIONALES

Valdepenas J. (2018). En su estudio sobre determinación de riesgo de caries dental en infantes según la medición con el protocolo de Cambra en España. El propósito fue establecer el riesgo de caries y demostrar su asociación con factores de riesgo, factores protectores e indicadores de enfermedad. Materiales y métodos: Este estudio piloto transversal de prevalencia utilizó el protocolo CAMBRA para evaluar el riesgo de caries en 136 niños (de 6 a 15 años) que asistieron a dos centros de salud en Madrid. Resultados: El 33.10% de las muestras tenían un riesgo bajo de caries, el 44.90% un riesgo moderado y el 22.10% un riesgo alto. Los indicadores de enfermedad fueron mucho más frecuentes en el grupo de alto riesgo que en el grupo moderado. En los tres grupos de riesgo, la presencia de placa visible es el más frecuente, seguida de agujeros picoteo. Las piqueos entre comidas con productos azucarados es más común en los grupos de alto riesgo. La pasta de dientes con fluoruro (1000 ppm y más) es el elemento protector más importante en los tres grupos. Conclusiones: El método CAMBRA es un método eficaz y útil para evaluar y monitorear el riesgo de caries, permitiendo la implementación de los protocolos preventivos basados en el riesgo descritos anteriormente.(5)

Banda V. (2018) desarrollo un estudio sobre riesgos de caries evaluados por el protocolo de Cambra en alumnos de 5 años a 14 años atendidos en la Clínica de pediatría odontológica de la Universidad Central en el Ecuador. Con la finalidad de medir el riesgo de caries según el protocolo de Cambra. Metodología: Estudios observacionales, transversales y analíticos. La muestra consistió en 120 niños y fue investigada y probada de acuerdo con CAMBRA para determinar las vulnerabilidades individuales de cada participante. Para el análisis estadístico, los datos se tabularon en un programa SPSS y se aplicó una prueba de normalidad y una prueba de chi-cuadrado no paramétrica. Resultados: El protocolo de CAMBRA total fue de 51.70% para alto riesgo de caries y 48.30% para bajo riesgo. No hubo diferencia significativa en el género, cuyo valor de p fue mayor de 0.05 ($p = 0,961$). Similar ocurrió con la edad, ($p = 0,638$) cuyo valor de p fue mayor que 0,05. Los niveles socioeconómicos y la gravedad de la enfermedad están directamente relacionados con el alto riesgo de caries dental., en este caso ($p = 0,000$), es claramente más bajo que el valor de significancia al nivel de 0.05. Conclusión: los niños tienen un mayor riesgo de caries, que se ve afectado por el nivel socioeconómico y la gravedad de la enfermedad.(6)

Díaz, M. (2018). En su tesis titulado presencia de caries en la infancia inicial de una población de preescolares: un estudio que relaciona el perfil sociodemográfico con los hábitos alimenticios

Objetivo: Trabajo que determina la prevalencia de caries en la población preescolar de niños sanos menores de 5 años e identifica factores sociodemográficos y hábitos nutricionales. Materiales y métodos: se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo de niños en edad preescolar menores de 5 años de la ciudad de Cornellá de Llobregat entre 2015 y 2016. El índice de cod se registró y obtuvo mediante encuestas a los padres, datos sociodemográficos, hábitos nutricionales y hábitos de higiene bucal. Resultados: La población está conformada por 101 niños preescolares sanos, edad promedio: 49.12 meses (rango: 36m59m), el 28.70% de los pacientes con caries tienen 3,69 como índice de cod. El 84.20% eran padres nativos y el 96% tenía educación secundaria o superior. La lactancia materna durante 12 meses o más se produjo en el 31,7%. El 19,8% consumía carbohidratos fermentados diariamente. El 48.50% inició la higiene dental 24 meses después. Se encontró que, en la población afectada por caries, la proporción de padres "no nativos" era alta, el nivel de educación era bajo, la proporción de lactancia materna durante 12 meses o más era alta y el hábito de consumir carbohidratos fermentables era alto. Conclusiones: Este estudio observó una alta prevalencia de caries en la edad preescolar.(7)

1.1.2. Antecedentes Nacionales

Vásquez G. (2017), desarrollo su tesis sobre influencia de riesgos para caries por la dieta en alumnos de nivel primario de la I. E. Santiago Cassinelli Chiappe de Chiclayo en el año 2017. El

propósito del estudio fue determinar el efecto del riesgo de caries dietética sobre la prevalencia de caries dental en la escuela primaria, Santiago Cassinelli Chiappe-Chiclayo, 2017. Este estudio fue descriptivo, observacional, relacional y transversal. La muestra fue aleatoria y estuvo conformada por 58 niños que cumplieron con los criterios de selección. Se utilizó la tabla de Andrade y Lipari para medir el riesgo de caries se usó el índice ceo-d, el resultado encontrado fue que el riesgo de caries dental en los niños es alto con un 94,8%, la mayoría son estudiantes varones de 9 años y el índice ceo-d en un gran número de estudiantes es del 22.40% (13 estudiantes) y 1.70% tenía el valor ceod más alto, que era 12. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el riesgo de caries en la dieta y la prevalencia de caries.(8)

Alva C. (2018), en su trabajo sobre determinación de riesgos de caries por protocolo Cambra de pre escolares del PRONOEI en Trujillo en el distrito de Víctor Larco en el año 2018. Propósito: Determinar el riesgo de caries dental mediante el protocolo Cambra en preescolares PRONOEI. Materiales y métodos: estudios descriptivos, transversales y observacionales. Resultados: Según Cambra, el 100% de los niños en edad preescolar tenían un alto riesgo de caries. El 100% de los niños consume carbohidratos y bebidas dulces entre comidas al menos 3 veces al día, el 100% de las madres tienen poco conocimiento de buenos hábitos de higiene bucal, y el 100% de los niños tienen cepillado con flúor al menos

una vez al día Un porcentaje de 100% niños presentaba manchas blancas evidentes, descalcificación del esmalte o caries. El 93,8% mostró un flujo de saliva normal. El cincuenta por ciento tenía una gran cantidad de Streptococcus en la saliva. El 56,25% mostró un bajo número de Lactobadllus en la saliva. Según ICDAS, el 100% tenía al menos una lesión de caries y el 75% tenía pH salival moderado. Conclusión: los niños en edad preescolar del PRONOEI tienen un alto riesgo de caries dental utilizando el protocolo CAMBRA. Los factores de riesgo más comunes fueron el consumo de carbohidratos, el desconocimiento de la educación sanitaria y la presencia de caries en la madre o tutor, y el único factor protector fue el cepillado al menos una vez al día. (9)

Aguilera Y. (2018) en su estudio sobre prevalencia de caries temprana en pre escolares de la I. E. Nacional 1392 - Las Capullanas” en Piura 2018. El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de caries temprana en preescolares del Instituto Nacional de Educación 1392-Las Capullanas, Distrito 26 de Octubre-Piura 2018. El dispositivo de recolección de datos utilizado fue un diagrama dentario con índice ceo-d. La muestra estuvo compuesta por 101 niños en edad preescolar seleccionados mediante muestreo aleatorio estratificado. Los resultados obtenidos mostraron niños en edad preescolar con o sin caries. El riesgo de caries se informó utilizando un índice ceo-d de rango bajo, medio y alto. La prevalencia de caries dental fue alta, del 82% tanto

para hombres como para mujeres (el índice ceo-d fue de 4,8 para las mujeres y de 4,2 para los hombres). El índice ceo-d se basó en la edad de los niños en edad preescolar. La prevalencia de caries temprana en niños en edad preescolar del I.E.N. llegó al 82%.(10)

Paucarima R. (2018) en su trabajo sobre índice de caries en los dientes y su asociación con hábitos alimentarios de alumnos del IE N° 344 / MX-P "TACA" en Taca, Ayacucho en el 2017. finalidad: Clarificar la relación entre el índice de caries y los hábitos alimentarios de los niños de 3 a 5 años de la institución educativa del Centro Poblado de Taca N ° 344 / Mx-P "Taca" en el distrito canario de Víctor, Fajardo, Ayacucho; Metodología : Realizamos investigación de aplicación, descripción, correlación, observación, transversal y no experimental en estudiantes matriculados en "Taca" (n = 85) y sus padres de la familia. La muestra se determinó mediante muestreo probabilístico aleatorio simple y estuvo conformada por 75 niños de 3-5 años y sus respectivos padres. Resultados: La prevalencia de caries dental fue del 100,0% en niños de 3-5 años encontrándose un índice ceo-d medio de 49,4%. El índice de caries por sexo fue moderado (57.90%) en hombres y bajo (46,3%) en mujeres. Se determinó que no existía relación estadísticamente significativa entre índice de caries y sexo ($p = 0,539$). El índice de caries relacionado con la edad fue moderado a los 4 años (60,0%), bajo a los 3 años (50,0%) y moderado a los 5 años (41,9%). Se determinó que no hubo relación estadísticamente

significativa entre el índice de caries y la edad ($p = 10.039$). El tipo de dieta de los niños de 3 a 5 años fue inadecuado al 100,0%. El tipo de dieta por sexo fue inadecuado, con un 51,9% para las mujeres y un 48,1% para los hombres. El tipo de dieta por edad fue inadecuada a los 5 años, 38,0% a los 4 años y 22,8% a los 3 años.(11)

1.1.3. Antecedentes Locales

No se encontraron estudios de relevancia.

1.2. Marco teórico

1.2.1. CARIES DENTAL

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso local multifactorial que comienza después de una erupción dental, provoca la desmineralización del tejido duro del diente y forma caries en el diente.

La caries es una enfermedad infecciosa que ahora se sabe que se forma por la presencia de ciertas bacterias, huéspedes y el entorno adecuado.

Un conjunto de estos factores provoca la acidificación, provoca la descomposición de los carbohidratos en la dieta y ayuda a destruir gradualmente el tejido dental. Por tanto, es importante frenar la progresión con tratamientos específicos. (12)

La Academia Estadounidense de Odontología Pediátrica indica que la caries de inicio temprano en dientes temporales en niños menores de 7 meses (5 y 11 meses), y también en niños menores de 3 años, si hay

signos de caries en una superficie lisa es indicativo de la presencia de caries de inicio temprano.

Actualmente, "caries infantil" se refiere a "la presencia de una o más lesiones de caries activas (ahuecadas, no ahuecadas), falta de dientes debido a caries y obturación dental temporal en niños menores de 71 meses. Actualmente se considera un problema de salud pública que afecta a los niños de todo el mundo. (3)

1.2.2. CAUSAS

La caries puede ocurrir en la superficie de cualquier diente que esté en la boca y tenga placa bacteriana en su superficie. Es cierto que la caries es una enfermedad multifactorial, pero se basa en las características e interrelaciones de los factores denominados básicos, patógenos, mayores como son dieta, hospedador y microbios. (13)

Anatomía del diente: Debido a su composición superficial y su ubicación, los dientes retienen más o menos placa. Por ejemplo, los dientes posteriores (molares y premolares) son más desventajosos en morfología, tienen muchos surcos, hoyos, puntos, hendiduras y tienen una superficie oclusal donde la lengua no limpia su superficie con tanta facilidad, es más susceptible a la caries, el área que pueden limpiar las membranas mucosas y la lengua se llama zona de autólisis. (14)

Tiempo: la placa dental puede producir caries debido a la capacidad de formación de ácido y por la tolerancia al ácido de los microorganismos que la colonizan, además de los carbohidratos fermentables en la dieta que

son inadecuados, pero actúan durante mucho tiempo para mantenerlo, debe tener un pH ácido constante en el nivel de la interfaz placaesmalte.(14)

Dieta: cuando una dieta contiene carbohidratos fermentables, predispone a tener caries. La persistencia de un pH por debajo de 7 conduce finalmente a la descalcificación del esmalte. Además, la presencia de carbohidratos es menos importante que la frecuencia con la que un individuo los consume. (14)

Bacterias: Aquellas que pueden adherirse a la película adquirida (formada por proteínas precipitadas en la superficie del esmalte) y reunirse para formar una "biopelícula" (comunidad colaboradora). De esta manera, elude el sistema de defensa del huésped, que consiste principalmente en la eliminación de bacterias. Bacterias adhesivas saprofitas y / o patógenas. Estos son absorbidos por la saliva y luego se ingieren. (8)

Microorganismos implicados: Los principales microorganismos implicados en la caries dental son: Streptococo sanguis (primeras colonias en la película dental), Streptococo mutans (predominante 7 días después de la formación de la colonia bacteriana), Streptococo mutans Sullivarius, Lactobacillus acidophilus, Streptococo olaris, Actinomyces viscosus, Actinomyces naeslundii, Haemophilus.(8)

1.2.3. PATOGENIA

Dados los factores dietéticos, la higiene y la ingesta de flúor no reciben hoy la importancia necesaria. Algunos autores han cuestionado la relación entre la caries dental y el alto consumo de azúcar en la dieta debido a la generalización del uso de flúor. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que los niños a menudo tienen una mala higiene y una ingesta de flúor deficiente, lo que conduce a la caries dental en la dentición temporal. (3)

La microbiota de la placa dental metaboliza el azúcar de la dieta apoya la producción de ácidos orgánicos que son los encargados de iniciar el proceso de desmineralización de los dientes de huéspedes sensibles.(15)

Esta etiopatogenia resumida para explicar la enfermedad es demasiado simple y requiere más investigación para aclarar su concepto dinámico.

En condiciones normales, la placa no es un ecosistema patológico. Su formación es un proceso normal que se da en la boca de todos, y su presencia es algo beneficiosa ya que actúa como barrera a la colonización de microorganismos extraorales muchas veces patógenos. (15) Una teoría sobre el papel de la placa en la enfermedad y quizás la última sea la hipótesis de que uno o más factores exógenos alteran el equilibrio de la cavidad bucal. No es de extrañar que el mayor aporte de sustrato de la dieta produzca ácidos orgánicos que provocan la descalcificación. Es rápidamente compensado por los componentes neutralizantes y remineralizantes del huésped para establecer un equilibrio fisiológico.

Esta situación ocurre en la cavidad bucal cada vez que se ingieren alimentos. Este problema comienza cuando consume azúcar con

frecuencia. Esto aumenta la acidez de la placa con el tiempo y selecciona la fase microbiana con el tiempo. En este entorno, se apoya el desarrollo de especies bacterianas que pueden producir grandes cantidades de ácido, crecer a pH ácido y continuar produciéndolas a pH bajo. Esto significa que la caries es una causa multimicrobiana, pero ciertos microorganismos, como los estreptococos y lactobacilos del grupo mutans, juegan un papel especial (placas específicas). (15)

Una vez establecido el desequilibrio microbiológico de la placa bacteriana, la reducción del pH debido a los ácidos orgánicos producidos tras ingerir una determinada cantidad de azúcar consumió la misma cantidad de azúcar en quienes no la padecían, una caries inducida por una dieta cariogénica puede ser mucho más grave. (15)

La enfermedad de caries se establece cuando esta situación se mantiene en un hospedador sensible. En las primeras etapas, el proceso aún es reversible y se pueden aplicar precauciones para evitar su progresión. Los microorganismos cariogénicos pueden reducirse o eliminarse mediante la placa bacteriana o las restricciones dietéticas que restablecen el equilibrio de la microflora de la placa dental. También puede actuar sobre el huésped aumentando su resistencia a los ataques ácidos. Es decir, las tres causas no deben darse en el tiempo.(16)

Además, la caries es un proceso evolutivo lento en el que la cavitación tarda meses o años en ocurrir, y los mecanismos de defensa del huésped en condiciones normales tienden a neutralizar la caída del pH. Placa. Infección bacteriana y sus consecuencias directas que es la descalcificación.

Las caries son, entre otras cosas, un estado de ecosistemas alterados, definidos según el concepto de calidad bucal como un ecosistema complejo y dinámico, con diferentes ecosistemas bucales, pero de una cavidad bucal sana y su fauna microbiológica. esencial para mantener el equilibrio, desde un punto de vista microbiológico. (16)

1.2.4. RIESGO DE CARIES

El riesgo se puede definir como la probabilidad de que un miembro de una población definida desarrolle la enfermedad en un período dado. Por definición, siempre presenta tres dimensiones relacionadas con el concepto de riesgo: brote de enfermedad, denominador poblacional y convergencia temporal. Los términos indicadores y factores de riesgo se utilizan junto con el concepto de riesgo. El riesgo de caries, es decir, la probabilidad de adquirir o desarrollar lesiones de caries, se puede distinguir de la forma más sencilla basándose únicamente en el aspecto clínico del paciente. (8)

1.2.5. PREVALENCIA DE CARIES DENTAL

La alta frecuencia de caries dental en todo el mundo (que afecta al 9599% de la población) es la principal causa de pérdida de dientes, ya que 9 de cada 10 personas padecen esta enfermedad o sus secuelas. Sus inicios son casi desde el comienzo de la vida y progresan con la edad.(1) La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado un informe que muestra que las enfermedades orales como la caries, la periodontitis (enfermedad gingival) y el cáncer de boca y faringe afectan con frecuencia

a los países en desarrollo, especialmente a las zonas más pobres. (1)

Cuando se trata estas enfermedades, las organizaciones estiman que representan del 5% al 10% de los costos médicos en los países desarrollados, superando los recursos en muchos países en desarrollo. La caries y la enfermedad periodontal se han considerado históricamente como la carga mundial más importante para la salud bucal. Su distribución y gravedad pueden variar entre diferentes partes del mundo y dentro del mismo país o región. Esta característica no es ajena a la realidad peruana y debe tenerse en cuenta en la definición de política pública en materia de higiene bucal. (16)

1.2.6. PROTOCOLO CAMBRA

El sistema CAMBRA es un formato organizado y fácil de usar que proporciona un enfoque para el manejo de indicadores de enfermedades, factores de riesgo y de protección, hallazgos clínicos y metas de autocuidado, promueve la educación sobre higiene bucal y evalúa la información sobre higiene bucal. para profundizar y obtener una mejor comprensión de cómo el comportamiento individual afecta el desarrollo y la progresión de la caries. Al adoptar los conceptos de evaluación del riesgo de caries, intervención temprana y establecer una buena salud dental en el hogar, los cuidadores reducen el riesgo del paciente de sufrir caries en la primera infancia y mejoran la salud bucal y general del paciente. (17)

Domejean et al., con base en las relaciones entre caries observadas en el momento, y la efectividad del protocolo CAMBRA (Manejo de Caries

basado en la filosofía de evaluación del riesgo de caries) como modelo de evaluación del riesgo de caries puede evaluarse retroactivamente y se pueden determinar los valores de predicción futuros. En este estudio, "cavitación visible", "penetración de fotografías roentgen de caries de dentina" y "lesiones del esmalte interdental adyacentes o radiopacidad" se asociaron con el riesgo general de caries al inicio del estudio. De los pacientes evaluados como de riesgo extremadamente alto, el 88% y el 69,3% desarrollaron nuevas caries en el primer seguimiento. No se observó asociación entre las "manchas blancas" en el seguimiento y el riesgo de caries inicial. No se han proporcionado resultados relacionados con la sensibilidad predictiva y la especificidad, y la falta de ajuste estadístico de los factores de confusión clave que también pueden estar involucrados en el desarrollo de nuevas lesiones de caries es una limitación importante de este estudio. (18)

El Protocolo CAMBRA (Manejo de Caries por Evaluación de Riesgos), que proporciona una evaluación simple de las lesiones de caries y un protocolo de comportamiento basado en el riesgo, se enfoca en la toma de decisiones clínicamente basada en evidencia y en la "odontología mínimamente invasiva". Promovido por la Asociación Dental de California (CDA-Asociación Dental de California).

Con CAMBRA, los pacientes se pueden clasificar de acuerdo con la evaluación del riesgo en función de la prevalencia de caries, se pueden establecer protocolos de tratamiento a seguir y se pueden realizar tratamientos individualizados para cada grupo de riesgo, centrándose en los factores de protección de la enfermedad. Incluso los pacientes que se

consideran de bajo riesgo son sensibles a recibir recomendaciones para la prevención de enfermedades y, por lo tanto, ejercen sus funciones profilácticas e interceptivas, incluida a toda la población. Su propósito es identificar a las personas que tienen un alto riesgo de desarrollar caries dental en el futuro durante un período de tiempo determinado. (19) Por tanto, el protocolo CAMBRA se puede definir como una técnica que facilita a los odontólogos la planificación de tratamientos en base a cuatro puntos clave.

1. Diagnóstico integral de la enfermedad: evaluación del riesgo de caries y detección precoz de lesiones.
2. Prevención de lesiones y remineralización precoz.
3. Reparación: no invasiva o mínimamente invasiva.
4. Manejo y educación del paciente. Una etapa que se puede insertar en cualquier punto del ciclo a petición del paciente. (20)

Identificación integral: evaluación de riesgos y diagnóstico precoz.

La evaluación del riesgo de caries, por otro lado, determina la probabilidad de aparición de caries tanto en nuevas cavidades como en lesiones tempranas durante un período de tiempo determinado. Por otro lado, significa que puede haber cambios en el tamaño de la lesión o en su actividad. Idealmente, se evalúa al paciente en el primer año de vida y se analiza el riesgo antes de que se desarrolle la afección para reducir la incidencia. Los cambios patológicos posteriores de la caries pueden ocurrir de forma dinámica y deben reevaluarse en cada visita.(20)

El análisis de riesgo considera tres áreas:

1. Factores de riesgo: patrones dietéticos, frecuencia y tipo de comidas entre alimentos, ingesta de medicamentos, presencia de maloclusión. Respiración oral, aumento de la flora microbiana, mala higiene con formación de placa, falta de saliva.
2. Factores de protección: agua fluorada, uso de pasta de dientes fluorada, capacidad amortiguadora de la saliva (composición de fluidos y saliva), uso regular de agentes antibacterianos xilitol, selladores de agujeros y grietas.
3. Signos clínicos o indicadores de la enfermedad: presencia de lesiones de esmalte desmineralizado (manchas blancas), recuperación de menos de 3 años, lesiones ahuecadas. (20)

El manejo de la caries basado en el riesgo se basa en el concepto de equilibrio de caries, estableciendo que una condición médica ocurre cuando existe un desequilibrio entre los factores de riesgo y de protección. Equilibre los factores de riesgo y de protección. Por lo tanto, a medida que aumentan los factores de riesgo, también aumentan los factores de protección de manera conveniente. (20)

| Factores de protección | Factores de riesgo |
|-------------------------------|------------------------------|
| Agentes bactericidas | Bacterias |
| Uso de flúor | Hipo salivación |
| Higiene | Maloclusiones |
| Cantidad y calidad salival | Aumento de ingesta de azúcar |

Fuente: Sánchez Morales M. (2016) citado en Vásquez Azañero G. (2017).

Muchos factores afectan el riesgo de desarrollar caries dental, incluidos factores ambientales como la flora bacteriana: Factores de comportamiento como la dieta y la higiene bucal: posición y morfología de los dientes, composición del esmalte, saliva y velocidad de flujo de la composición del diente, etc. Características intrínsecas y demográficas características como edad, género, raza, etnia, nivel socioeconómico y acceso a los servicios de higiene bucal. (21)

Cavidad bucal rica en flora bacteriana y carbohidratos:

El principal factor de riesgo de la caries dental es la placa, que actúa por medio de bacterias que fermentan los carbohidratos de la ingestión, provocando la descalcificación de los dientes.

El exceso de azúcar por ingestión está interrelacionado con el aumento de *S. mutans*. Los efectos del azúcar sobre el crecimiento de los dientes duran toda la vida. Incluso los niveles bajos de caries en la infancia son importantes. Limitar el azúcar a menos del 5% puede ser beneficioso para minimizar el riesgo de caries de por vida. En la dentición temporal se ha identificado caries y se atribuye a malos hábitos alimentarios. (21)

Disminución de la producción de saliva:

La reducción del flujo de saliva representa un factor de riesgo importante para la caries dental. En ausencia de saliva, el pH está desequilibrado y el componente antibacteriano se reduce. Existe un mayor riesgo de caries. La disminución de la salivación puede ocurrir por varias razones,

destacando las más comunes, como la respiración oral y la toma de ciertos medicamentos. (21)

Mala higiene:

La falta de higiene conduce a un aumento de las bacterias que causan caries y aumenta el riesgo de caries dental.

La congestión dental interrumpe el contacto proximal y promueve la acumulación de alimentos y la retención de placa bacteriana en el área interdental. Por tanto, se considera un factor de riesgo de caries.(22)

Determinación de la valoración de factores protectores.

Son factores biológicos o terapéuticos que pueden compensar colectivamente los desafíos patológicos que plantean los factores de riesgo de caries. Se clasifican en factores preventivos y tratamientos mínimamente invasivos según la duración de la enfermedad.

saliva:

La capacidad amortiguadora de la saliva actúa como regulador del pH. Mantiene un pH neutro. Su función es neutralizar los ácidos producidos por bacterias cariogénicas. Se ha demostrado que existe una relación proporcional inversa entre la capacidad amortiguadora de la saliva y la presencia de caries. El volumen de la solución amortiguadora es uno de los mejores indicadores de la susceptibilidad a la caries, ya que revela la respuesta del huésped. (23)

La saliva contiene compuestos antibacterianos como la lisozima. Lactoperoxidasa, lactoferrina y diversas inmoglobulinas que pueden

controlar el crecimiento de la microflora oral cariogénica. Kuriakose S et al. Sus estudios han demostrado que la presencia de inmunoglobulina A (IgA) favorece la resistencia a la caries, pero una disminución de IgA puede conducir a una mayor incidencia de lesiones de caries agudas.(24)

Agente antibacteriano:

Los desinfectantes se utilizan cuando la flora bacteriana en la cavidad bucal aumenta y tienen la capacidad de reducir la cantidad de bacterias que causan caries.

Son muy útiles para pacientes identificados de alto riesgo. Algunos de los agentes antibacterianos más comunes y de uso frecuente en la actualidad son la clorhexidina y el xilitol. (24)

Factores que favorecen la remineralización:

El fluoruro es el principal compuesto utilizado para la remineralización de los dientes. Afecta la resistencia de los dientes a la disolución de ácidos bacterianos. De ahí la importancia de usarlos a diario. Están disponibles en una variedad de fuentes, que incluyen agua potable, pasta de dientes y enjuagues.

Varios autores han confirmado la eficacia del flúor para reducir la caries. Dada que la profilaxis es necesaria, y si la caries persiste, este factor retrasa el desarrollo de lesiones de cavitación en la vejez.

La restauración del diente después de la descalcificación requiere cantidades adecuadas de pH de calcio y fosfato. Este proceso de

reparación se suele llevar a cabo mediante la acción de la saliva. Si tiene deficiencia de saliva, o si los compuestos de fluoruro no funcionan por sí solos, puede considerar opciones para complementar su tratamiento con fosfato de calcio y productos neutralizantes de ácido. (25)

Hábitos de vivir saludables

Para reducir la caries dental, es importante seguir una dieta baja en carbohidratos y reducir la cantidad de alimentos ricos en azúcar, bebidas y alimentos que contienen almidón.

La práctica minuciosa de la higiene bucal diaria con un cepillado adecuado evita la acumulación de placa. Hay zonas de difícil acceso debido al cepillado, especialmente las zonas interdetales y posteriores adyacentes, y el hilo dental está indicado para limpiar estas zonas. (25)

1.3. Marco conceptual

Riesgo de caries. El riesgo de caries se define como la probabilidad de que los miembros de una población definida desarrollen caries (el número de caries nuevas o lesiones de caries tempranas) durante un período de tiempo.

Caries. Erosión ácida del esmalte dental. Si no se trata con flúor o relleno, provoca una descalcificación que se transmite a la pulpa.

Pulpa. Área donde existen vasos sanguíneos y tejido nervioso en los dientes.

Dentina. Capa porosa de dientes que protege los nervios. La exposición de esta capa puede provocar hipersensibilidad dental.

Dentición. El tiempo que le salen los dientes de leche al niño. En los primeros años de vida, 20 dientes pueden salir de las encías, provocando irritabilidad y malestar.

Género: el género está determinado por la naturaleza que le caracteriza como hombre o mujer.

Edad: la edad de un individuo se define en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el presente.

Nivel socioeconómico: Se entiende por nivel socioeconómico la capacidad económica y social de un individuo, familia o país. Esta clasificación se basa en el nivel de educación, la profesión del jefe de familia y la riqueza general.

CAMBRA: Un método para evaluar el riesgo de caries y el manejo requerido de acuerdo con las vulnerabilidades individuales de cada paciente. Este protocolo se basa en una descripción de factores protectores, factores de riesgo e indicadores de enfermedad.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La distribución global de la caries corresponde a tres áreas en particular. La primera zona son las zonas rurales de China, África y América del Sur, donde la falta de infraestructura conduce a un acceso deficiente a la odontología, lo que aumenta la prevalencia y el riesgo de caries dental. (3)

La caries es una enfermedad que se considera un problema de salud pública, ya que se ha informado que está muy extendida en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) advierten que la prevención comienza en la niñez. El 90% de los niños en edad escolar tienen caries, a menudo con dolor e incomodidad. La desnutrición está asociada con problemas con el desarrollo del esmalte que aumentan la vulnerabilidad a las caries.(1)

Según MINSA. En Perú, la prevalencia de caries dental en niños menores de 11 años es del 85%. Estos datos indican la necesidad de una intervención profesional inmediata en el diagnóstico, la prevención y el tratamiento precoces, teniendo en cuenta la filosofía moderna de mínima invasión y perspectivas de riesgo, uno de los métodos más completos y actuales para determinar el riesgo de caries y su manejo es el protocolo CAMBRA. Se considera un tratamiento estándar porque permite el

tratamiento dental basado en la evidencia clínica y puede analizar los factores de riesgo individuales de los pacientes a través de la evaluación del riesgo, así como su diagnóstico y tratamiento precoces de la enfermedad. Es por esto que este protocolo se aplica a esta propuesta de investigación para determinar el riesgo de caries en niños en edad preescolar, que es el objetivo principal del estudio. (2)

El reciente aumento de la prevalencia de caries en niños en todo el mundo indica que este grupo necesita llevar a cabo un programa odontológico preventivo sencillo y eficaz. El programa debe incluir un modelo preventivo para el manejo de los problemas de salud pública, con el establecimiento temprano de la atención domiciliaria y la planificación del tratamiento en función del riesgo individual del paciente.

En la práctica odontológica general, es necesario aplicar protocolos para facilitar las visitas preventivas tempranas en lugar de esperar la necesidad de un tratamiento restaurador.

En el Centro de Salud “La Angostura” de Ica se atienden estudiantes de la Institución Educativa “Los Médanos” por lo que valorar la prevalencia y los factores de riesgo de la caries dental es de suma importancia pues son estudiantes que deben crecer con pensamiento preventivo.

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.2.1. Problema General

¿Cuál es el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa

“El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020?

2.2.2. Problemas Específicos

P.E.1: ¿Cuál es el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según sexo?

P.E.2: ¿Cuál es el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según edad?

2.2.3. Delimitación del problema

Delimitación espacial.- El estudio se desarrolló en los estudiantes que acuden al Centro de Salud La Angostura

Delimitación temporal.- La investigación se realizó entre los meses de octubre 2019 a marzo 2020

Delimitación social.- La investigación se realizó en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, la Angostura de Ica.

Delimitación conceptual.- La investigación se limitó a determinar los factores riesgo para tener caries dental en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, la Angostura de Ica.

2.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

2.3.1. Justificación

La enfermedad bucal fue la segunda causa principal de visitas de pacientes ambulatorios en las instalaciones médicas del MINSA, representando el 10% de todas las visitas. (4)

El seguro integral de salud facilita el acceso a la atención bucal básica para niños pobres, dispersos, y gestantes sin protección social de la salud, pero la evidencia presentada es oferta disponible, que aún es inadecuada para la demanda potencial.

Promover la salud bucal a lugares críticos es fundamental porque afecta la calidad de vida, incluso considerando que la salud bucal afecta el parto prematuro, la muerte prematura y el bajo peso al nacer. Además de la nutrición, la autoestima, el bienestar, el desempeño laboral y el impacto en los costos de incluir la atención dental restauradora en el estado. Por tanto, ante la alarmante evidencia del dramático estado de la higiene bucal en el país durante la última década, es necesaria una intervención a una edad temprana.

2.3.2. Importancia.

Cada día se vuelven mucho más frecuentes los problemas de salud oral en niños, puesto que la enfermedad se inicia en edades tempranas del desarrollo y si no es detenida a tiempo su destrucción puede ser irreversible.

En lo práctico, el presente estudio se realizó en la ciudad de Ica, por la preocupación de conocer los factores de riesgo relacionados con la

caries dental, que es el primer paso para trazar medidas de prevención sobre bases científicas.

En lo metodológico, para el presente estudio el abordaje metodológico se basa en el análisis de variables, el instrumento utilizado para determinar la prevalencia de caries dental fue el Protocolo de CAMBRA el cual permitió determinar los grados de riesgo cariogénico en este grupo etáreo.

2.4. OBJETIVOS

2.4.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020

2.4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

O.E.1: Determinar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según sexo

O.E.2: Valorar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según edad

2.5. HIPÓTESIS GENERAL

2.5.1. Hipótesis general

Estudio descriptivo por lo que no se consideró hipótesis

2.6. VARIABLES

2.6.1. Identificación de variables

2.6.1.1. Variable de estudio

- Riesgo de caries dental

Dimensiones

- Sexo
- Edad

2.6.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | INDICADOR | VALOR FINAL | INSTRUMENTO | FUENTE |
|---|---|--|---|--------------------------------|------------------|--------------------------|
| V. de estudio Riesgo de caries dental | Probabilidad de que los preescolares mayores de 5 años desarrollen caries dental en un período de tiempo. | Variable obtenida a través del protocolo de CAMBRA | Valor de en el test de Cambra de (-9 a 4) Valor en el test de Cambra de (5 a 18) | BAJO RIESGO ALTO RIESGO | Protocolo CAMBRA | Estudiante de secundaria |
| Dimensiones Sexo | Características sexuales | Variable obtenida por observación | Características sexuales | Masculino Femenino | Ficha de datos | Estudiante de secundaria |
| Edad | Años de vida | Variable obtenida de información de la madre | 5 a 9 años 10 a 14 años | Edad | | |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y Nivel de Investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

Observacional, por no existir manipulación de las variables.

Transversal por que se realizó una sola medida. Prospectiva, porque los datos son obtenidos a propósito de la investigación.

Descriptiva pues es de una variable.

3.1.2. Nivel de la Investigación

Descriptivo pues el análisis es univariado

3.1.3. Diseño de la investigación

Epidemiológico

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional La Angostura de Ica que son 209

3.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra se obtendrá por la siguiente fórmula

$$n = \frac{N Z^2 pq}{(N-1) d^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

n : X
N : 209
Z : 1.96

p : 0.5 proporciona estimado de alto riesgo de caries dental

q : 0.5 (1 – p) d : 0.05

$$n = \frac{209(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(208)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

n= 136 estudiantes de secundaria

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Estudiantes de secundaria que sus padres autorizan participar del estudio

Estudiantes de secundaria que no presenten enfermedades inmunodeprimibles

CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Estudiantes de secundaria que sus padres no autorizan participar del estudio

Estudiantes de secundaria que presenten enfermedades inmunodeprimibles

ASPECTOS ÉTICOS

AUTONOMÍA

La investigadora proporcionará información clara, precisa y detallada del contenido expuesto en el cuestionario y hará partícipe a cada colaborador del procedimiento que se realizará durante el examen clínico, además se explicará cuáles son los fines de la investigación.

Se utilizará un consentimiento informado para los padres de manera escrita y con explicación verbal, en donde el representante legal tiene la decisión libre y voluntaria de que incluso ya explicándole todo el proceso que se llevará a cabo, decida firmar o no dicho consentimiento, dejando claro que el participante puede retirarse en cualquier momento, si así lo decide.

BENEFICENCIA:

El presente trabajo de investigación servirá para obtener información mediante el protocolo CAMBRA, los estudiantes y sus representantes conocieron como los malos hábitos de higiene oral contribuyen con el proceso de la caries dental y como los factores protectores ayudan a contrarrestar el progreso de la enfermedad.

CONFIDENCIALIDAD:

A cada participante se le asignó un código alfanumérico para proteger la identidad de cada uno, dejando expresa constancia que los datos obtenidos en este estudio fueron utilizados únicamente con fines exclusivos de la investigación.

CAPÍTULO IV

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.1. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Técnica.- Para la variable riesgo de caries dental la técnica de recolección de datos fue la observación.

4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para el riesgo de caries dental se usó el instrumento validado Protocolo CAMBRA

Para los datos sociodemográficos fue una ficha de recolección de datos.

4.3. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los datos se tabularon en el programa estadístico SPSS v24 para obtener los estadísticos descriptivos como valores absolutos, promedios y porcentajes, los resultados se mostrarán en gráficos elaborados en el programa Excel.

CAPÍTULO V PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN

Tablas descriptivas

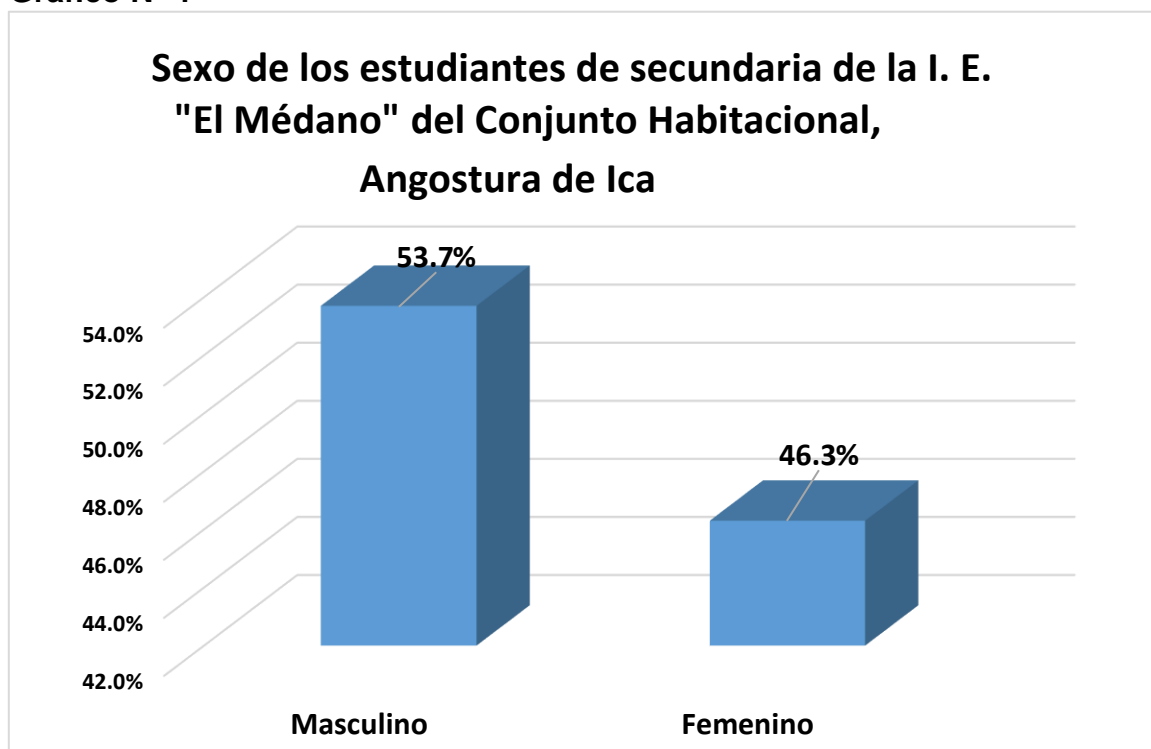
SEXO DE LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL MÉDANO" DEL CONJUNTO HABITACIONAL, LA ANGOSTURA DE ICA – OCTUBRE 2019 A MARZO 2020

Tabla N° 1

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Masculino | 73 | 53.7% |
| Femenino | 63 | 46.3% |
| Total | 136 | 100.0% |

Fuente: INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL MÉDANO"

Gráfico N° 1



La tabla y el gráfico muestran que la I. E. tienen entre sus alumnos el 53.7% de sexo masculino y el 46.3% de sexo femenino que asisten al consultorio odontológico del Centro de Salud La Angostura.

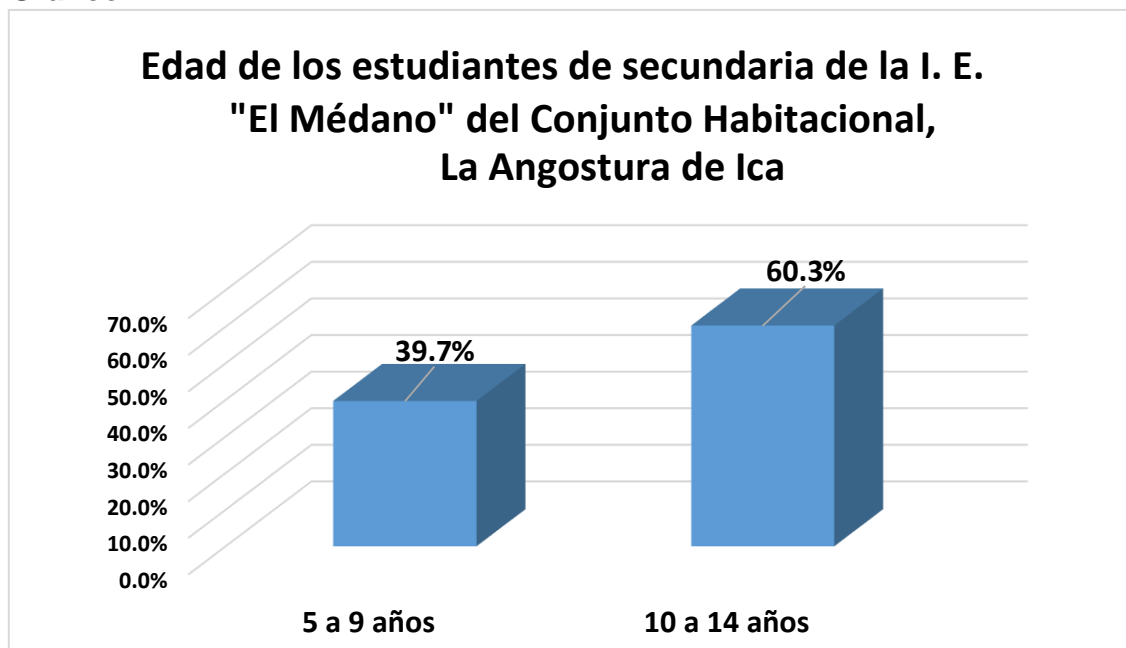
EDAD DE LOS ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL MÉDANO" DEL CONJUNTO HABITACIONAL, LA ANGOSTURA DE ICA – OCTUBRE 2019 A MARZO 2020

Tabla N° 2

| Edad | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| 5 a 9 años | 54 | 39.7% |
| 10 a 14 años | 82 | 60.3% |
| Total | 136 | 100.0% |

Fuente: INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL MÉDANO"

Gráfico N° 2



La tabla y el gráfico muestran que la I. E. tienen entre sus alumnos el 39.7% de edades entre 5 a 9 años y el 60.3% de edades de entre 10 a 14 años que asisten al consultorio odontológico del Centro de Salud La Angostura.

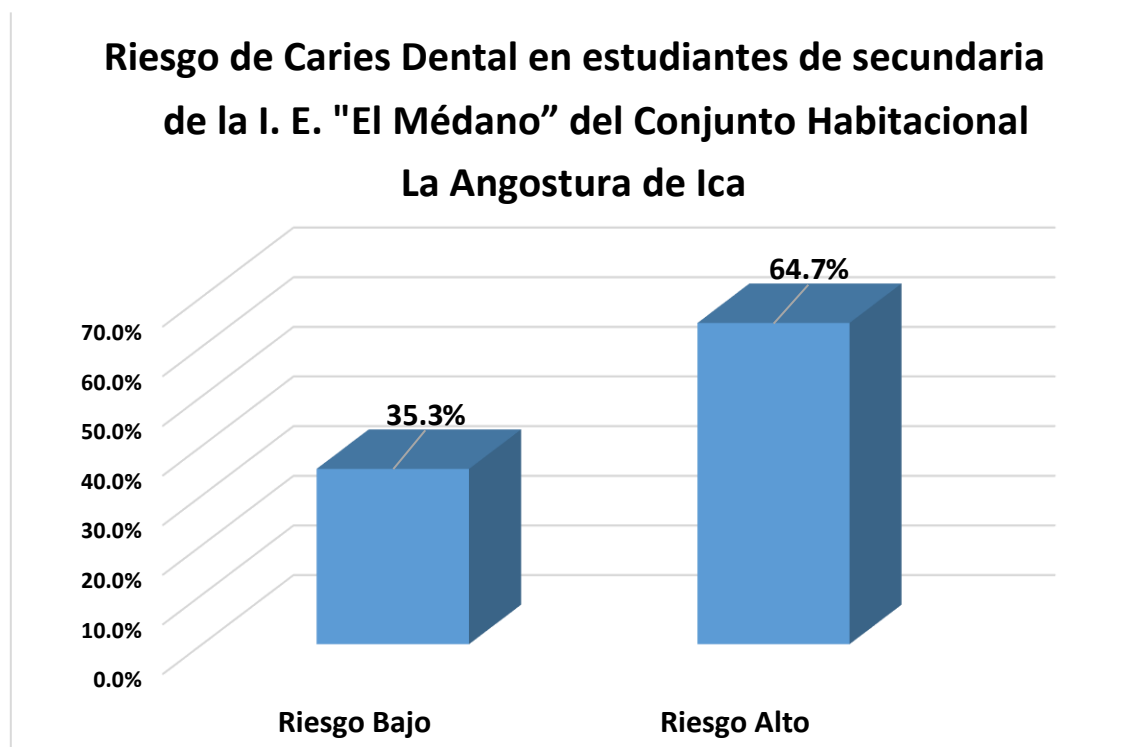
RIESGO DE CARIES DENTAL ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL MÉDANO” DEL CONJUNTO HABITACIONAL, LA ANGOSTURA DE ICA – OCTUBRE 2019 A MARZO 2020

Tabla N° 3

| Riesgo de caries dental | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------|------------|------------|
| Riesgo Bajo | 48 | 35.3% |
| Riesgo Alto | 88 | 64.7% |
| Total | 136 | 100.0% |

Fuente: INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL MÉDANO”

Gráfico N° 3



La tabla y el gráfico muestran que los estudiantes de la I. E. “El Médano” que acuden al Centro de Salud La Angostura el 64.7% están en riesgo de tener caries dental y el 35.3% no presenta riesgo de caries dental según el protocolo de Cambra.

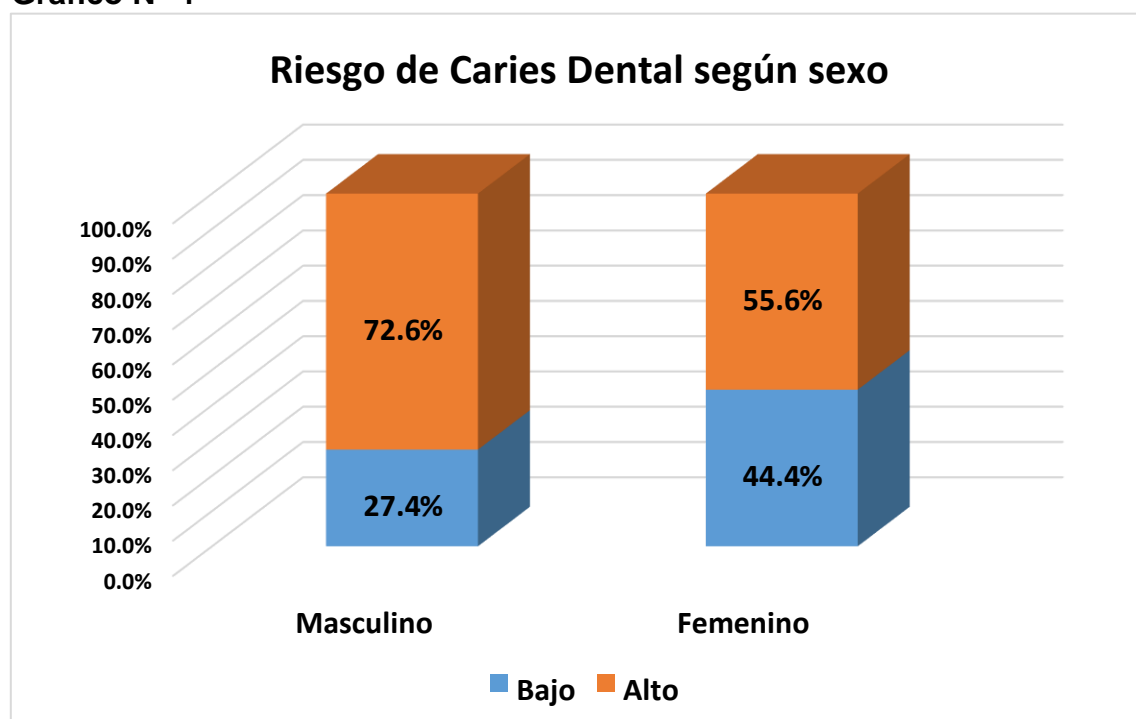
GRADO DE RIESGO SEGÚN SEXO DE CARIES DENTAL MEDIANTE PROTOCOLO CAMBRA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL MÉDANO” DEL CONJUNTO HABITACIONAL, LA ANGOSTURA DE ICA – OCTUBRE 2019 A MARZO 2020

Tabla N° 4

| Nivel de riesgo | Sexo | | Total |
|-----------------|--------------|--------------|---------------|
| | Masculino | Femenino | |
| Riesgo Bajo | 20 27.4% | 28 44.4% | 48 35.3% |
| Riesgo Alto | 53 72.6% | 35 55.6% | 88 64.7% |
| Total | 73 100.0% | 63 100.0% | 136 100.0% |

Fuente: INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL MÉDANO”

Gráfico N° 4



La tabla y el gráfico muestran que el riesgo de presentar caries dentales es mayor en los de sexo masculino (72%) en comparación con los del sexo femenino (55.6%), con chi cuadrado de 4.3 y un valor de p significativo de 0.038.

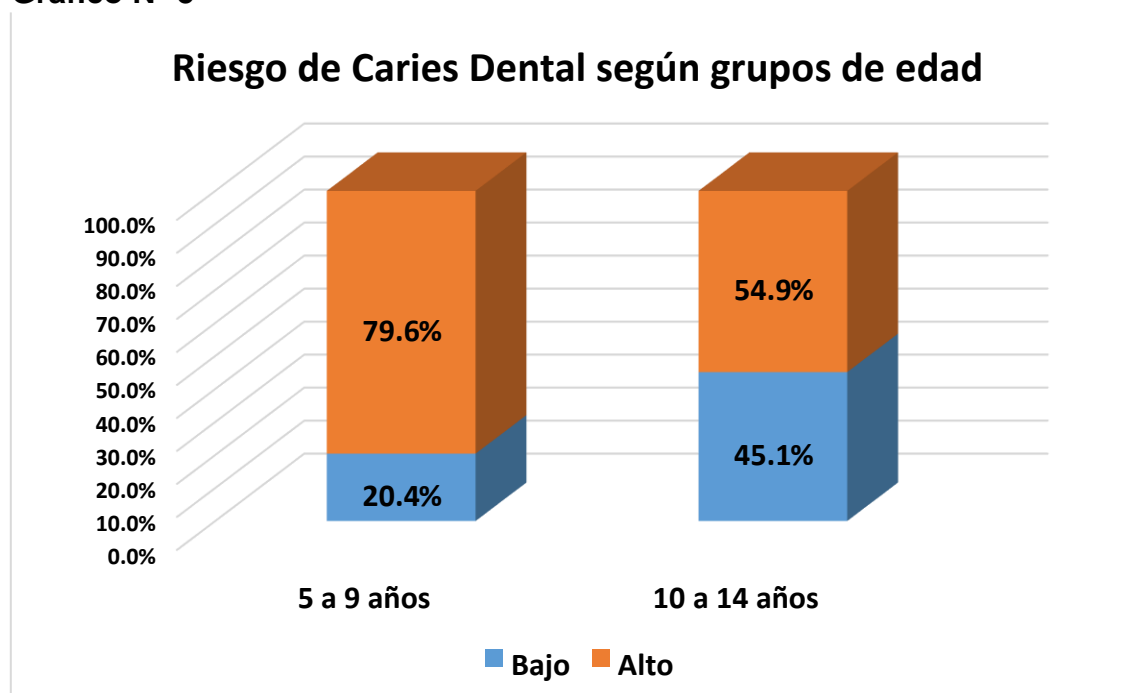
GRADO DE RIESGO SEGÚN EDAD DE CARIES DENTAL MEDIANTE PROTOCOLO CAMBRA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL MÉDANO” DEL CONJUNTO HABITACIONAL, LA ANGOSTURA DE ICA – OCTUBRE 2019 A MARZO 2020

Tabla N° 5

| Riesgo de caries dental | Edad | | |
|-------------------------|--------------|--------------|---------------|
| | 5 a 9 años | 10 a 14 años | Total |
| Riesgo Bajo | 11 20.4% | 37 45.1% | 48 35.3% |
| Riesgo Alto | 43 79.6% | 45 54.9% | 88 64.7% |
| Total | 54 100.0% | 82 100.0% | 136 100.0% |

Fuente: INSTITUCIÓN EDUCATIVA “EL MÉDANO”

Gráfico N° 5



La tabla y el gráfico muestran que el riesgo de presentar caries dentales es mayor en los de edad de entre 5 a 9 años (79.6%) en comparación con los de edades de entre 10 a 14 años (54.9%), con chi cuadrado de 8.7 y un valor de p significativo de 0.003.

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto a la tabla N° 1 donde se encuentra que al consultorio de odontología del Centro de Salud de La Angostura acuden estudiantes del I. E. “El Médano” del Conjunto Habitacional La Angostura siendo la mayoría de ellos de sexo masculino, la que estaría en relación a un mayor descuido de la salud bucal en este sexo como se observa en los siguientes resultados.

En la tabla N° 2 se determina que los grupos de edad de estudiantes que más acuden al consultorio del Centro de Salud son los de 10 a 14 años, que está en relación a que estos niños tienen su dentadura permanente mientras que los grupos de edad de 5 a 9 años muchos de ellos aún tienen dientes no permanentes y por lo tanto tienden a dar menos importancia a las curaciones de estos dientes en la población.

En la tabla N° 3 se mide el riesgo de caries dental según el protocolo de Cambra en los estudiantes de nivel secundarios de la I. E. “El Médano” que acuden al Centro de Salud La Angostura, determinándose alto porcentaje de los estudiantes que están en riesgo alto de tener caries dental, y un tercio están en riesgo bajo, relacionado al nivel cultural de la población que alberga el Conjunto Habitacional La Angostura que en su mayoría son de escasos recursos económicos y con niveles bajo de cultura lo que tiene repercusiones en el debido cuidado de la dentadura de sus hijos así como de una alimentación adecuada y limpieza de sus dientes, encontrándose como factor prevalente de riesgo la alta frecuencia de placa en los dientes, el no uso de enjuagues con pasta fluorada, y pobre costumbre de cepillarse los dientes. Esta alta incidencia de riesgo de caries dental es también observada por Valdepenas(5) en el 2018 en Madrid, que a pesar de ser un país con recurso económicos más altos que del Perú el riesgo que determinaron en su estudio es sobre todo moderado y alto, siendo la placa dental visible la alteración más frecuente encontrada. Mientras que Banda(6) en el Ecuador en el 2018 en su estudio en niños de 5 a 14 años a quienes les midió el riesgo de caries con el protocolo de Cambra determina que la mitad tienen riesgo alto, la que se debería al tipo de población que se examina probablemente se trate de pacientes de medianos recursos económicos que

tienen más cuidado de sus dientes. Díaz(7) en su estudio en el 2018 concluye que existe una alta incidencia de caries en los preescolares que se asocia a su condición socio económica y hábitos nutricionales. Vásquez(8) en su estudio en Chiclayo encuentra casi la totalidad de niños presentan riesgo de caries dental sobre todo en el sexo masculino y de edades de 9 años. Del mismo modo Alva en Trujillo(9) encuentra alto porcentaje de riesgo para caries dental en los preescolares, la que se debe a los estilos de vida que los alumnos tienen. Aguilera(10) en Piura en el 2018 reporta en su estudio que la mayoría de los niños tienen riesgo alto para caries dental, lo que nos indica que las costumbre en las diferentes poblaciones son comunes que condicionan la presencia de caries que básicamente se trata de limpieza correcta de los dientes después de ingerir alimentos y evitar consumir elementos que favorecen la proliferación de bacterias como son sustancias azucaradas y adheribles a los dientes, con una alimentación balanceada que tenga productos lácteos.

La tabla N° 4 muestra diferencias significativas en el riesgo de caries dental según el protocolo de Cambra al comparar ambos sexos, existiendo un mayor riesgo de caries dental en los de sexo masculino, relacionada a que este sexo estaría presentando conducta que afectan la integridad del diente como es un buen lavado de dientes, así como de consumo de elementos azucarados que favorecen la colonización de bacterias. Sin embargo, en un estudio realizado por Banda(6) no encuentra diferencias significativas en el riesgo para tener caries dental en ambos sexos ni según edades a nivel escolar.

En relación al riesgo de caries dental según protocolo de Cambra comparando edades se muestra en la tabla N° 5 se determinó diferencias significativas siendo el riesgo alto más frecuente en los niños de edades de entre 5 a 9 años donde la mayoría de niños está en riesgo mientras que en el grupo de 10 a 14 años existe algo más de la mitad de niños en riesgo lo que estaría en relación a que los menores tienden a tener más descuido de sus dientes que los de mayor edad, al mismo tiempo ello implica abordar esta problemática desde edades menores a fin de evitar consecuencias de pérdidas de dientes de manera prematura. Al respecto Paucarima(11) en su trabajo en Ayacucho en el 2018 encuentra la

totalidad de niños examinados en riesgo de tener caries dental que se relaciona a las malas condiciones de salubridad en que viven estos niños pues el hábito alimenticio fue inadecuado.

El estudio se limitó a la identificación de riesgo de caries dental, sin embargo, pudiera haberse desarrollado actividades de intervención y medir los efectos del mismo en una población de estudiantes de colegios más amplio.

CONCLUSIONES

1. Los estudiantes de la I. E. "El Médano" que acuden al Centro de Salud La Angostura el 64.7% están en riesgo de tener caries dental y el 35.3% no presenta riesgo de caries dental según el protocolo de Cambra.
2. El riesgo de presentar caires dentales es mayor en los de sexo masculino (72%) en comparación con los del sexo femenino (55.6%), con chi cuadrado de 4.3 y un valor de p significativo de 0.038.
3. El riesgo de presentar caires dentales es mayor en los de edad de entre 5 a 9 años (79.6%) en comparación con los de edades de entre 10 a 14 años (54.9%), con chi cuadrado de 8.7 y un valor de p significativo de 0.003.

RECOMENDACIONES

1. Realizar actividades promocionales de vida saludable y de alimentación saludable tendientes a evitar riesgo de caries dental, como es incrementar alimentos lácteos, y proteínas, así como de fomentar actitudes responsables de limpieza de los dientes con pastas fluoradas después de la ingestión de los alimentos, y antes y después de acostarse.
2. Desarrollar actividades de despistaje de caries dental orientada a alumnos escolares y preescolares de todos los sexos haciendo énfasis en el sexo masculino pues es el más vulnerable por las malas conductas que se prevalece en este sexo.
3. Orientar las medidas de cuidados y despistajes de caries dental desde edades tempranas, pues es la edad que tiene más riesgo de presentar caries y en los que predomina conductas de riesgo que deben ser modificadas desde estas edades, a través de acciones de orientación a los padres en reuniones de APAFA.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.- Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud Bucodental (Internet). España. Centro de Prensa. 2012 [actualizado 2018; citado el 14 de Enero del 2018]. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
- 2.- Ministerio de Salud (MINSA). Situación de la Salud Bucal en el Perú (Internet). Perú. Oficina General de Estadística e Informática. 2014. [citado el 14 de enero del 2018]. Disponible en:
<https://odontologiapreventivapops.files.wordpress.com/2014/07/presentacion-de-situacion-de-salud-bucal-en-el-país-dr-marco-calle-minsa-2014.pdf>
- 3.- Alva Alvarado C. (2018). Determinación del riesgo de caries mediante protocolo CAMBRA en preescolares de PRONOEI del distrito de Víctor Larco – 2018. Trujillo.
- 4.- Ministerio de Salud (MINSA). Guía de práctica clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niñas y niños: Guía técnica (Internet). Perú. Cabrera A., Palma C. Castillo JL. Dirección General de Intervenciones Estrategias en Salud Pública. 2017. [citado el 14 de enero del 2018]. Disponible en:
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4195.pdf>
- 5.- Valdepenas Morales J. (2018). Riesgo de caries en una población infantil según el protocolo CAMBRA. Madrid. Rev. : Odontología pediátrica, ISSN 1133-5181, Vol. 26, Nº. 2, 2018, págs. 127-143

- 6.- Banda Aguirre V. (2018). Riesgo de caries, mediante el protocolo CAMBRA, en niños de 5 a 14 años que acuden a la Clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador.
- 7.- Díaz, M. (2018). Caries de primera infancia en una población preescolar. Estudio del perfil socio-demográfico y de los hábitos nutricionales. España. Rev. : Odontología pediátrica. Vol. 26, N.º 3, pp. 182-192, 2018
- 8.- Vásquez Azañero G. (2017). Influencia del riesgo cariogénico de la dieta en la prevalencia de caries dental de los alumnos de primaria de la institución educativa Santiago Cassinelli Chiappe – Chiclayo, 2017 p. 21-23.
- 9.- Alva Alvarado C. (2018). Determinación del riesgo de caries mediante protocolo CAMBRA en preescolares de PRONOEI del distrito de Víctor Larco – 2018. Trujillo.
- 10.- Aguilera Alvarado Y. (2018). "Prevalencia de Caries Temprana en Preescolares de la Institución Educativa Nacional "1392 - Las Capullanas" Distrito 26 de octubre, Piura 2018
- 11.- Paucarima Vásquez R. (2018). Índice de caries dental y su relación con los hábitos alimenticios de niños en la IE N° 344 / MX-P "TACA" del centro poblado de Taca, Ayacucho 2017
- 12.- Sernaque Lama M. (2018). Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de la institución educativa particular San José, del distrito de Chimbote, provincia del Santa, Región Ancash, año 2018. p. 10
- 13.- Casals Peidró E. (2014). Guía práctica clínica. Para la prevención y tratamiento no invasivo de la caries dental. Rev. RCOE, Vol. 19, N.º. 3, septiembre 2014

- 14.- Alcaina A, Cortés O, Galera M, Guzmán S, Canteras M. Caries dental: influencia de los hábitos de higiene bucodental y de alimentación en niños en edad escolar. Acta Pediátrica Española. España 2016; 74(10): 246-252.
- 15.- Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la caries dental en niños y niñas. Ministerio de Salud. 2017
- 16.- Sánchez Morales M. (2016). Protocolo CAMBRA. Evaluación de riesgo de caries. Sevilla 2016
- 17.- CAMBRA: Rubiato P. Tratamiento biológico de la caries: odontología mínimamente invasiva o de mínima intervención. Gaceta Dental. 2014 Nov; 263:149-166
- 18.- Fierro Monti C. (2015). Valoración de factores socioculturales y de comportamiento en la construcción de modelos de riesgo de caries en la infancia temprana. Córdoba Argentina. p29
- 19.- CAMBRA: Acrónimo de Caries Management by Risk Assessment, sirve para evaluar el RC mediante un cuestionario para el grupo de niños de 0 a 5 años de edad y otro para los niños a partir de 6 años. Accesible en: https://www.cda.org/Portals/0/journal/journal_102007.pdf
- 20.- ADA. Asociación Dental Americana. [online]; [cited: 2017 Septiembre 22 available from: <https://www.mouthhealthy.org/es-MX/az-topics/b/baby-bottletooth-decay>
- 21.- Álvarez E, Abanto J, Cabrera A; et al. Epidemiología de la caries dental en América latina. Revista de Odontopediatría Latinoamericana. 2014; IV (2). [cited: 2018 septiembre 18]. Available from: <https://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2014/2/art-4/>

- 22.- Vega D. Índice de Higiene oral en niños de 6 años en Ecuador. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2016; 1(2):39-44
- 23.- López A. Diagnóstico del riesgo de caries en los pacientes infantiles de la Universidad Complutense de Madrid. Odontol Pediatr. 2016; 24(3): 183-193.
- 24.- Amado Schneider AR. Epidemiología de la caries dental en América latina Ecuador. Rev. De Odontopediatría Latinoamericana ALOP. 2014; 4(2)
- 25.- SEOP. Sociedad Española de Odontopediatría.[online];[cited:2018 Octubre 10 available from: <https://www.odontologiapediatrica.com/para-padres/10preguntas-sobre-las-caries/>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | DISEÑO METODOLOGICO |
|--|--|--|---|--|
| <p>Problema General ¿Cuál es el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020?</p> <p>Problemas Específicos P.E.1: ¿Cuál es el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de</p> | <p>Objetivo general Identificar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020</p> <p>Objetivo específicos O.E.1: Determinar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según sexo</p> | <p>Hipótesis general No aplica, por ser descriptiva no se considerará hipótesis</p> | <p>Variable de estudio Riesgo de caries dental</p> <p>Dimensiones -Sexo -Edad</p> | <p>Tipo: Observacional, transversal, prospectiva descriptiva Nivel: Descriptiva y</p> <p>Diseño: Epidemiológico</p> <p>Población Estudiantes secundaria Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional La Angostura de Ica del 2019</p> |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según sexo?</p> <p>P.E.2: ¿Cuál es el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según edad?</p> | <p>O.E.2: Valorar el grado de riesgo de caries dental mediante protocolo CAMBRA en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa “El Médano” del Conjunto Habitacional, La Angostura de Ica – octubre 2019 a marzo 2020 según edad</p> | | | <p>Muestra</p> <p>136 estudiantes de secundaria</p> <p>Instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo CAMBRA - Ficha de datos |
|---|--|--|--|--|



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha: _____

1.- Sexo (Masculino) (Femenino)

2.- Edad _____ años

CUESTIONARIO CAMBRA

| | |
|--|--|
| INDICADORES DE ENFERMEDAD X2(A) | |
| LESIONES DE CARIES EN DENTINA (DIAGNÓSTICO VISUAL O RADIOGRÁFICO) | |
| LESIONES DE CARIES EN ESMALTE (DIAGNOSTICO VISUAL, DIAGNOCAM O RADIOGRÁFICO) | |
| LESIONES DE CARIES BLANCAS EN SUPERFICIES LISAS | |
| OBTURACIONES REALIZADAS EN LOS ÚLTIMOS TRES AÑOS | |
| PUNTAJE DOMINIO | |

| | |
|---|--|
| FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO (EFECTUAR "PRUEBAS" SI EXISTE ALGÚN INDICADOR DE ENFERMEDAD) X1(B) | |
| GRAN CANTIDAD DE PLACA EN LOS DIENTES | |
| FACTORES QUE REDUCEN EL FLUJO SALIVAL (MEDICACIÓN, RADIACIÓN ENFERMEDAD) | |
| FLUJO SALIVAL ESTIMULADO INADECUADO (POR OBSERVACIÓN O POR MEDICIÓN MENOR A1MUMINUTO) | |

| | |
|--|--|
| CONSUMO MAYOR A 3 INGESTAS ENTRE HORAS (PICOTEO) O CONSUMO DE BEBIDAS REFRESCANTES (+DE 3/DÍA) | |
| RAÍCES EXPUESTAS | |
| EN TRATAMIENTO MEDIANTE ORTODONCIA FIJA | |
| FOSAS Y CISURAS OCLUSALES PROFUNDAS | |
| USUARIO HABITUAL DE DROGA (HEROÍNA, COCAÍNA, MARIHUANA. EXTASIS Y OTRAS DROGAS RECREACIONALES) | |
| PRUEBA: CULTIVO DE LACTOBACILOS Y DE ESTREPTOCOCOS CON NIVEL MEDIO O ALTO | |
| PRUEBA: BAJA CAPACIDAD TAMPÓN DE LA SALIVA | |
| PUNTAJE DOMINIO | |

| | |
|--|--|
| FACTORES PROTECTORES X1(C) | |
| VIVE EN UN ÁREA CON AGUA FLUORADA | |
| UTILIZA UN ENJUAGUE BUCAL FLUORADO DIARIAMENTE | |
| SE CEPILLA CON PASTA FLUORADA COMO MÍNIMO UNA VEZ AL DÍA | |
| SE CEPILLA CON PASTA FLUORADA COMO MÍNIMO DOS VECES AL DÍA | |
| SE CEPILLA DIARIAMENTE CON UNA PASTA DENTAL FLUORADA CON 5000 PPM DE FLÚOR | |
| UTILIZA UNA PASTA DENTAL QUE CONTIENE UN 1,5% DE ARGININA | |
| RECIBE UNA APLICACIÓN SEMESTRAL DE BARNIZ DE CLORHEXIDINA Y TI MOL | |
| RECIBE UNA APLICACIÓN SEMESTRAL DE BARNIZ O GEL PROFESIONAL DE FLÚOR | |
| HA TOMADO 1MGR DE XYLITOL 4 VECES AL DÍA DURANTE LOS ÚLTIMOS 6 MESES | |
| PUNTAJE DOMINIO | |

Puntuación total: (2 por indicador + 1 por factor de riesgo – 1 por factor protector)

$$\begin{array}{ccccccc} & A & + & B & - & C = & \boxed{} \text{ PUNTOS} \\ \boxed{} & & & \boxed{} & & & \\ & & & \boxed{} & & & \end{array}$$

BAJO RIESGO (-9 a 4)

ALTO RIESGO (5 a 18)



Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

La presente investigación titulada: RIESGO DE CARIES DENTAL MEDIANTE PROTOCOLO CAMBRA EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA "EL MÉDANO" DEL CONJUNTO HABITACIONAL LA ANGOSTURA DE ICA – OCTUBRE 2019 A MARZO 2020 Tiene como objetivo determinar si existen factores que predisponen a presentar caries dental. Si usted accede a participar en este estudio, se le examinará la cavidad bucal de su hijo de manera totalmente gratuita. Esto tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar en la Investigación:

FIRMA DEL PADRE (APODERADO)