



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO
EPIDEMIOLÓGICOS Y LA PREVALENCIA DE CARIES EN
ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA IE 40381 SANTA
ROSA DE LIMA CAYLLOMA AREQUIPA 2019”**

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

PRESENTADO POR

Bach. OLIVARES LOAYZA, YOSI JOEL

<https://orcid.org/0000-0001-9070-7250>

ASESOR

Mg. OCAÑA ZURITA, JHONNY CARLOS

<https://orcid.org/0000-0001-4458-5526>

AREQUIPA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Esta investigación va dedicada a Dios por darme la fuerza que necesitaba, quien fue el que me guio hasta culminarla.

A Bernardo y Irene, mis padres por dedicarme su amor, y por haberse sacrificado durante todo este tiempo, para poder realizarme como profesional y hacer de mí una persona con buenos valores.

A mí hermana y cuñado, por su apoyo durante esta investigación y toda mi formación profesional, agradeciéndole inmensamente su paciencia y cariño para la culminación de esta etapa de mi formación académica. Esto fue posible gracias a ellos.

A toda mi familia y amigos que estuvieron ahí conmigo cuando más los necesite.

AGRADECIMIENTO

A Dios que me dio la vida, salud y fortaleza para poder lograr mis objetivos.

Al Mg. Jhonny Carlos Ocaña Zurita, por su colaboración y apoyo incondicional, al proporcionarme la información y referencias precisas, sin alguna seña de egoísmo.

A mis padres por su apoyo incondicional y a todos mis hermanos.

A mis profesores de la facultad, por los conocimientos que me transmitieron durante mi carrera universitaria.

A todos aquellos que de alguna manera han contribuido con el logro de mis objetivos

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	viii
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
CAPÍTULO I	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2.1 Problema general	14
1.2.2 Problemas específicos	14
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.3.1 Objetivo general	14
1.3.2 Objetivos específicos.....	15
1.4 JUSTIFICACIÓN	15
1.4.1 Importancia de la investigación	15
1.4.2 Viabilidad de la Investigación	16
1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
2.2 BASES TEÓRICAS	21
2.2.1 Caries dental	21
2.2.2 Factores de riesgo epidemiológicos	31

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	32
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS.....	34
3.1.1. Hipótesis principal	34
3.1.2. Hipótesis Derivada	34
3.2. VARIABLES: DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL	34
3.2.1 Variable independiente.....	34
3.2.2. Variable dependiente.....	34
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	36
4.1. DISEÑO METODOLÓGICO	36
4.2. DISEÑO MUESTRAL	36
4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	39
4.4. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
4.5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	41
4.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	41
CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	42
5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	42
5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL.....	55
5.3. COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	64
5.3. DISCUSIÓN	65
CONCLUSIONES.....	68
RECOMENDACIONES	69
FUENTES DE INFORMACIÓN	70
ANEXO N.º 1: CARTA DE PRESENTACIÓN.....	76
ANEXO N.º 2: CONSTANCIA DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	77
ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN	78

ANEXO N.º 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	81
ANEXO N.º 5: SECUENCIA FOTOGRÁFICA	82

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nº 1	Distribución de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima según sexo	42
TABLA Nº 2	Vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	44
TABLA Nº 3	Servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la IE 40381 Santa Rosa de Lima.....	46
TABLA Nº 4	Procedencia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	48
TABLA Nº 5	Desarrollo social y económico del padre de familia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima	50
TABLA Nº 6	ceod, CPOD y prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	52
TABLA Nº 7	Relación entre el ceod y CPOD con el sexo	55
TABLA Nº 8	Relación entre el ceod y CPOD con la vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima	57
TABLA Nº 9	Relación entre el ceod y CPOD con los servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	59
TABLA Nº 10	Relación entre el ceod y CPOD con la procedencia	61
TABLA Nº 11	Relación entre el ceod y CPOD con el desarrollo social y económico del padre de familia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	62

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N.º 1 Distribución de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima según sexo.....	43
GRÁFICO N.º 2 Vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	45
GRÁFICO N.º 3 Servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la IE 40381 Santa Rosa de Lima.....	47
GRÁFICO N.º 4 Procedencia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	49
GRÁFICO N.º 5 Desarrollo social y económico del padre de familia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	51
GRÁFICO N.º 6 ceod, CPOD y prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	54
GRÁFICO N.º 7 Relación entre el ceod y CPOD con el sexo	56
GRÁFICO N.º 8 Relación entre el ceod y CPOD con la vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.....	58
GRÁFICO N.º 9 Relación entre el ceod y CPOD con los servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima	60
GRÁFICO N.º 10 Relación entre el ceod y CPOD con la procedencia.....	62

RESUMEN

El objetivo principal de este estudio fue determinar la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

Para lograr el objetivo, la investigación fue de tipo analítico observacional y de nivel relacional, se trabajó con una muestra conformada aleatoriamente de 211 escolares, en los cuales se realizó un examen clínico oral para determinar el CPOD y ceod en 2940 dientes permanentes y 2192 dientes deciduos, y se formuló un cuestionario de preguntas dirigidas a los padres de familia. La información recolectada se procesó y presentó a través de la estadística descriptiva, y de la inferencial como el coeficiente ETA.

Los resultados reportaron que, en cuanto al sexo, el femenino fue el más prevalente con un 53.08%, el material de la vivienda en su mayoría fue rústica en un 68.72 %, la vivienda propia en un 72.51%, la vivienda con más de 2 habitaciones en 76.78%, más de 4 habitantes en la vivienda en 80.09%, con servicios básicos de 89.10% a 99.05%, Caylloma como procedencia en 83.41%, el grado de instrucción secundaria en 50.71% y economía familiar en más del sueldo mínimo en 50.71%. El índice de ceod fue de 6.19 y su prevalencia de 44%, el CPOD fue de 7.27 con una prevalencia de 36% en estos estudiantes.

En conclusión, se logra determinar la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019. La relación se logra demostrar en la tabla 11, resultado que se somete al SPSS en su versión 24, aquí se observa el resultado de la significancia bilateral que señala que existe relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries, también muestra el grado de correlación siendo Rho de Spearman = 0,838 resultado que al someterlo a la tabla de Hernández es positiva fuerte

Palabras claves: Factores de riesgos epidemiológicos – Prevalencia de caries dental

ABSTRACT

The principal aim was to determine the relationship between the epidemiological risk factors and the prevalence of carie in students of primary level I.E. 40381 Santa Rosa de Lima Caylloma.

It was an observational and analitic research of relational level. A randomized sample was conformed of 211 escolars, in whom a clinic oral exam was realized to determine CEO-D y ceo-d in 2940 permanent teeth and 2192 primary teeth too. A questioned cuestionary was formulad for family fathers. The collected information was processed and presented through descriptive and inferencial statican as ETA coefficient.

Female gender was the most prevalent with 53.08%, rustical material with 68.72%, own house with 72.51%, house with more than 2 rooms, 76.78%, more than 4 inhabitants per house 80.09%, basic services from 89.10% to 99.05%, Caylloma as procedence with 83.41%, secondary level instruction with 50.71%, and familiar earning more than minimart with 50.71%. The ceod index was of 6.19 and its prevalence of 44%, el CPOD was of 7.27 with a prevalence of 36% en these students.

In conclusion, she manages to determine the relationship between epidemiological risk factors and the prevalence of caries in students of the primary level of the I.E., 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019. The relationship is demonstrated in table 11, a result that is submitted to SPSS in its version 24, here the result of the bilateral significance is observed, which indicates that there is a relationship between the epidemiological risk factors and the prevalence of caries, also shows the degree of correlation being Rho de Spearman = 0.838, a result that when subjected to the Hernández table is strongly positive

Key words: Epidemiological risk factors – Prevalence of dental carie.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación titulada “Relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la IE 40381 Santa Rosa de Lima Caylloma Arequipa 2019” busca como finalidad la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos con la prevalencia de caries. Los factores de riesgo epidemiológicos está en fusión de la existencia del ser humano que vive en un ambiente social en constante cambio , la aparición de la caries dental no depende de manera exclusiva de los factores etiológicos, primarios sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros factores que coadyuvan e interviene terminantemente en la aparición y desarrollo de las lesiones cariosas tales como el sexo, ingreso familiar, grado de instrucción, vivienda y servicios básicos. Lo cual me facilita diagnosticar los factores de riesgo epidemiológicos que puede presentar en relación con la prevalencia de caries de cada estudiante.

La caries dental según la organización mundial de salud es una sucesión activa de una serie de cambios en la superficie del diente que nace de un desequilibrio entre la superficie dentaria y la biopelícula que circunda el diente, dando lugar en el tiempo a la desmineralización del diente. La caries dental es de etiología multifactorial, existiendo tres factores esenciales como el huésped, microorganismos y dieta, agregando en la actualidad el factor tiempo y otros que tienen que ver con el entorno o medio donde se desarrolla el individuo. Para el diagnostico de caries dental requiere del entendimiento profundo de la enfermedad y de los factores causales cuya identificación lleva al reconocimiento de la misma mediante sus signos y síntomas para. En mi investigación utilizares los índices ceod y CEPOD para ver la prevalencia de caries de cada estudiante.

Cabe mencionar dentro del área odontológica existen diversos tratamientos que se enfocan en corregir ciertos problemas o enfermedades bucodentales, talcomo la operatoria dental y prevención dental se encarga de corrección y la prevención de alteraciones dentales en la cavidad oral y los factores de riesgo epidemiológicos se encarga del estudio de la prevalencia, incidencia y distribución de las enfermedades que afectan a las poblaciones humanas. Para

ver qué factores de riesgo epidemiológicos afecta en relación a la caries dental y a los estudiantes, los factores de riesgo epidemiológicos en relación a la caries dental en los estudiantes causa dolor progresivo, enfermedades periodontales y pérdida de dientes la cual debe tratarse adecuadamente para prevenir posibles alteraciones que pueden causar a la larga de vida del niño. Teniendo en cuenta que solo existen pocos estudios sobre la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en los estudiantes se considera importante realizarlo el presente estudio sería una innovación en el término científico.

A continuación, lo describiré lo detallare toda la estructura de mi trabajo de investigación que lo comprende:

Capítulo I: Se plantea en la investigación mi problema, se lo describo los objetivos de mi investigación lo cual lo formule ante una necesidad de conocerlo la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries y del mismo mi justificación, lo describo su importancia y la viabilidad de mi investigación, por lo último, mis limitaciones en busca de tiempo e información.

Capítulo II: Se recolecta los antecedentes internacionales, tanto nacionales y toda teoría y las bases científicas, de mi investigación, lo incluyo los conceptos básicos.

Capítulo III: Se propone en la hipótesis general y se identificó y se describió su definición, y la clasificación descrita de los variables, la operacionalización.

Capítulo IV: De igual forma se describe el diseño, la metodología, el diseño muestral, la matriz de consistencia, todo el instrumento de recolección de los datos, validez y confiabilidad, las técnicas de procesamiento de información y la técnica estadística utilizada en la información de análisis.

Capítulo V: Lo presenté mi análisis y discusión, realizo el análisis descriptivo, todas las tablas de frecuencia y todos los gráficos.

Por último, lo presenté mis conclusiones y recomendaciones que lo obtuve producto de mi investigación. De igual forma, mencionare las fuentes de mi información consultada y el anexo que realice en la investigación.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

En reiteradas ocasiones la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) han expresado que la caries dental es una enfermedad infecciosa que afecta la salud en general y la calidad de vida de las personas, siendo un problema de salud pública.

La caries sigue siendo una de las enfermedades de la cavidad bucal más prevalentes en el mundo, llegando a afectar entre el 60 y 90% de la población escolar y adulta, a pesar de que existen reportes de haber disminuido en países desarrollados debido al continuo estudio sobre las causas de esta enfermedad¹, siendo un ejemplo Brasil, cuyo CPO-D en el año 1986 era de 6.6 y pasó a 3.3 en el año de 1996 y a 2.8 en el 2003.²

El sistema de información del Ministerio de Salud del Perú informó que, en el año 2008 la caries dental afectaba al 95% de los peruanos, siendo el índice de caries de 5.86, en el año 2017 se reportó que la prevalencia de caries en niños de ambos sexos, de edades entre 3 a 5 años era del 76%, señalando que este porcentaje iría en aumento conforme la edad avanzara.³

La OMS, en el año 2013, reportó que entre el 90% y 95% de la población peruana estaba afectada por enfermedades bucales, lo que equivaldría a 29 millones de personas, señalando al Perú como uno de los países con mayor prevalencia de enfermedades bucales.⁴

Según OPS, el Perú es calificado en estado de emergencia, ya que se considera como uno de los países latinoamericanos con el índice más alto de dientes con caries en niños menores de 12 años de edad.^{3,5} A pesar del informe del MINSA, que señaló que en el año 2012 y 2014 la caries se redujo a un 85.6% en general y a 76% en niños de 3 a 5 años, la caries sigue teniendo una alta tasa de prevalencia en el Perú.⁵

En diversas investigaciones realizadas en Arequipa, todos refieren una data de prevalencia e incidencia de caries en la población escolar, lo que se ha hecho

evidente a través de la observación de la presencia de esta enfermedad en niños, jóvenes y adultos, en la práctica diaria y en el servicio a la comunidad.

Por lo referido anteriormente se debe mencionar que, la caries es aún el mayor problema de salud bucal a nivel mundial, que llega a afectar entre el 60% y 90% de la población escolar y adulta, aunque algunos países evidencian tendencia a su disminución debido al constante estudio de sus causas y acciones preventivas.¹

Se conoce que existen factores determinantes asociados a la presentación de la caries, pero también existen factores moduladores, predisponentes que actúan en conjunto potenciando su accionar, de ahí la importancia de investigar la posible relación de los factores epidemiológicos con la presencia de esta enfermedad.,

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema general

¿Cuáles es la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma Arequipa, 2019 ?

1.2.2 Problemas específicos

Cuáles son los factores de riesgo epidemiológicos en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

Cuáles es el porcentaje de la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar los factores de riesgo epidemiológicos en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

Determinar el porcentaje de la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

1.4 JUSTIFICACIÓN

1.4.1 Importancia de la investigación

Es de importancia considerar antes de una programación e intervención el estudio y análisis del perfil individual y colectivo como parte del sistema oral, incorporando elementos sociales, económicos, culturales y ambientales, ya que estos forman la realidad donde viven y crecen las personas, y es justamente de lo que adolecen los programas de salud bucal instaurados en el Perú, cuya creación es general para toda la población, sin tener en cuenta las diferencias en los perfiles epidemiológicos de los pobladores entre regiones.

Desde la perspectiva de una investigación científica, este estudio es fundamental por la información que aportará acerca que los factores de riesgo relacionados con la caries dental, y son utilizadas como un valor predictivo y se pueden usar con ventajas en prevención individual y en comunidad, con el fin de restablecer el estado de salud, bienestar y calidad de vida de estos habitantes que por su localización geográfica se hallan en una situación de vulnerabilidad o de riesgo.

Académicamente es importante ya que la carencia de estudios epidemiológicos a nivel nacional y regional, no ha permitido dar a conocer los determinantes epidemiológicos en los habitantes de diferentes regiones del Perú, y con esta investigación se pretende dar a conocer los factores de riesgo epidemiológicos en la población estudiantil de Caylloma, con el fin de mejorar sus estándares de salud bucal. Además, el conocimiento que se pretende alcanzar al ejecutar la investigación, permitirá poner en práctica programas de prevención dirigidos específicamente a estas comunidades, por parte de estudiantes y serumnistas de Odontología y de las propias autoridades sanitarias.

Asimismo, la investigación es original ya que no existen estudios sobre factores de riesgo epidemiológicos en las comunidades rurales.

1.4.2 Viabilidad de la Investigación

El trabajo de investigación fue viable, ya que se contó con todos los recursos:

Recursos Humanos

Investigador: Bach. Yosi Joel Olivares Loayza

Asesor: Mg. Jhonny Carlos Ocaña Zurita.

Recursos Materiales

Alcohol yodado

Barbijos

Guantes

Campos

Algodón

Gasa

Útiles de escritorio en general

Recursos Instrumentales

Espejos

Exploradores

Unidad dental

Esterilizadora

Recursos Económicos

Los gastos que se requirió en todo el proceso de investigación fueron solventados por el investigador.

Recursos institucionales

Institución Educativa N.º 40381 Santa Rosa de Lima.

Universidad Alas Peruanas. Arequipa.

1.5 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

La investigación carece de limitaciones, ya que se controló errores en la observación clínica de la presencia o no de caries, a través de la confiabilidad interobservador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

A. Antecedentes internacionales

Delgado M. (2015) Ecuador; et al. ANÁLISIS DEL ÍNDICE DE SALUD BUCAL EN LA ESCUELA “ADOLFO JURADO GONZÁLEZ”, CON LA APLICACIÓN DE LOS ÍNDICES CPOD Y CEOD REALIZADO POR ESTUDIANTES DEL SEXTO SEMESTRE EN EL PERIODO DE JUNIO A DICIEMBRE DEL 2015. ECUADOR. El objetivo fue precisar la mala higiene bucal que va a repercutir en la salud oral de los niños de la escuela Adolfo Jurado González. La metodología fue de un estudio tipo descriptivo, educativo y transversal, recolectando los datos de las historias clínicas de cada niño, arrojando datos epidemiológicos con el fin de obtener el índice del CPOD y ceod y de las encuestas a los padres de familia sobre el conocimiento respecto a caries dental y sus consecuencias. La población de estudio fue de 181 estudiantes matriculados y con una muestra de estudio de 130 estudiantes correspondiente al 71.8%. Las conclusiones que se obtienen respecto a la incidencia de caries CPOD y ceod fueron que el 14.6% de los evaluados presenta una salud bucal sana, pues sus ceop y CPOD registran valores de cero; para la recolección de datos fueron las historias clínicas y las encuestas. Se utilizó programa Excel para representar los valores estadísticos, en gráficas y tablas⁶.

Ruiz M. (2012) Bogota; et al. PERFIL BUCODENTAL Y FACTORES ASOCIADOS A CARIES EN NIÑOS DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ. 2012, el objetivo fue determinar el perfil epidemiológico bucodental y los hábitos de alimentación e higiene oral como factores asociados a caries, en niños de 2 a 4 años afiliados a la EPS Sanitas, de Bogotá. Metodología, se realizó una investigación de tipo observacional analítico y de nivel relacional, se trabajó con una muestra de 352 niños. Resultados, La prevalencia de caries en niños de 2 años fue del 37,36% y en los niños de 3 y 4 años fue de 40,87% y de 55,55% en cada caso. El ceod fue de 2,51. La frecuencia de cepillado fue menos de 3 veces al día en un 73%, el 38,2% indica no recibir educación en salud bucal y el 47% manifestó ingerir alimentos después de la última limpieza

dentaria. Conclusión: No se encontró asociación estadística significativa entre la presencia de caries y los hábitos de higiene bucal y alimentación ⁷.

Herrera Míriam del Socorro, Medina-Solis Carlo Eduardo, Maupomé Gerardo. (2002) Nicaragua; PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ESCOLARES DE 6-12 AÑOS DE EDAD DE LEÓN, NICARAGUA, el objetivo fue determinar la prevalencia de caries dental, el índice de caries significativo (SiC) y los índices ceod y CPOD (suma de dientes cariados, perdidos/extraídos y obturados en la dentición temporal y permanente) en escolares de 6 a 12 años de edad de León, Nicaragua. Metodología: Los datos dentales de una muestra representativa de 1.400 niños escolares fueron recogidos y analizados en un estudio transversal (año 2002). Todos los sujetos fueron examinados visual y clínicamente por uno de los 2 examinadores capacitados y estandarizados. Resultados: El 28,6% de los niños estaba libre de caries en ambas denticiones. La prevalencia de caries en la dentición temporal a los 6 años de edad fue del 72,6% y la de la dentición permanente a los 12 años fue del 45,0%. El SiC fue 4,12 en los niños de 12 años de edad. La media de los índices de caries (ceod y CPOD) para la muestra fue $2,98 \pm 2,93$ ($n = 1.125$) y $0,65 \pm 1,43$ ($n = 1.379$). Los niños con antecedentes de caries en la dentición temporal tuvieron mayor probabilidad de presentar caries en la dentición permanente (odds ratio = 2,48; intervalo de confianza del 95%, 1,66-3,79), en conclusión: Se observó una baja prevalencia de caries en la dentición permanente con un alto porcentaje de dientes obturados, a diferencia de lo observado en la dentición temporal. A unos años de las metas propuestas para el año 2000 (FDI/OMS), no se cumplieron los objetivos en los niños de 6 años de edad. Sin embargo, la meta para el año 2000 en niños de 12 años fue satisfactoria. Como en otros estudios, observamos que la experiencia de caries en la dentición temporal se encuentra asociada con la presencia de caries en la dentición permanente ⁸.

B. Antecedentes nacionales

Chumpitaz R. (2012) Perú; et al. PREVALENCIA E INCIDENCIA DE CARIES A PARTIR DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA REALIZADA A ESCOLARES EN CHICLAYO, PERÚ, el objetivo fue precisar la prevalencia e incidencia de caries dental por persona, por diente y por superficie dental, en escolares de 6 y 12 años

de Chiclayo, a partir de vigilancia epidemiológica realizada durante 18 meses. Metodología, la investigación fue de tipo observacional analítico, de diseño longitudinal con el fin de precisar la incidencia y prevalencia de caries, y para tal fin se realizó la vigilancia epidemiológica a una población de 174 escolares de 6 años y a 137 escolares de 12 años. Se calibraron a los examinadores y posteriormente se midió su concordancia a través del índice de Kappa ($k = 0,87$). Resultados, en escolares de 6 – 7 años la prevalencia de caries por persona fue de 75,86% y la incidencia de 23,64%; por diente la prevalencia fue de 22,31%, la incidencia 1,63%; en escolares de 11-12 años por persona la prevalencia fue de 91,24% y la incidencia de 25%, por diente fue de 27,97% y la incidencia 2,39%; en ambos grupos por superficie dental la prevalencia fue menor a 1% y la incidencia se halló entre 0,02 y 0,03%. Conclusión, existe alta prevalencia e incidencia de caries dental en la población estudiada, evidenciando la demanda de intervenciones preventivas y recuperativas⁹.

Paco E. (2018) Arequipa; FACTORES ASOCIADOS A LA HISTORIA DE CARIES EN NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA IMANOL JESÚS, SOCABAYA. AREQUIPA. 2018, el objetivo fue determinar los factores asociados a historia de caries. Metodología, la investigación se realizó en un universo conformado por niños de 4 y 5 años de dicha institución educativa. Los factores asociados a experiencia de caries en estudiantes de la institución educativa Imanol Jesús fueron: edad de 4 y 5 años, mayormente del sexo femenino, con alto riesgo de carcinogenicidad de la dieta, con higiene oral deficiente. Resultados: Los factores asociados a la madre fueron: edad entre 26 y 30 años, con grado de instrucción mayormente secundaria y nivel regular de conocimiento sobre salud oral. La experiencia de caries en dichos escolares de la mencionada escuela fue de 1 a 8 dientes con caries en niños de 4 años, y de 2 a 14 dientes con caries en niños de 5 años, dos niños con 4 extracciones cada uno, y 6 niños con 2,3 y 6 dientes obturados. Conclusión: Se encontró relación estadística entre el riesgo cariogénico de la dieta y la prevalencia de dientes no extraídos; la edad materna y la prevalencia de dientes cariados y el nivel de conocimiento en salud oral de la madres y prevalencia de dientes no extraídos. Por lo tanto, son los factores maternos los que se asocian más a historia de caries, con una significancia de 0.05¹⁰.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Caries dental

Según la Organización Mundial de la Salud, la caries dental es una sucesión activa de una serie de cambios en la superficie del diente que nace de un desequilibrio entre la superficie dentaria y la biopelícula que circunda el diente, dando lugar en el tiempo a la desmineralización del diente ¹¹.

La caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, caracterizada por la disgregación continua de sus tejidos calcificados producto de la actuación de microorganismos sobre los hidratos de carbono fermentables procedentes de la dieta, generándose la desmineralización de la parte mineral y disociación de la porción orgánica. Etimológicamente se deriva del latín caries, que indica putrefacción ¹².

A. Epidemiología y mecanismos de la enfermedad dental

A la caries dental se la considera como una enfermedad crónica no letal de mayor prevalencia que sufre la humanidad. Aproximadamente el 99% de la población presenta o ha presentado caries dental. Reportes de la organización mundial de la salud (OMS) señalan a la caries como un problema importante de salud pública, en países desarrollados y en vías de desarrollo, de esta manera ésta se constituye en la dolencia bucal de mayor prevalencia en varios países de América Latina y Asia con variación dentro y entre los diferentes grupos poblacionales ¹³.

A mediados del siglo XX se consiguieron importantes avances en el entendimiento de las complejas interrelaciones entre los factores causales del proceso carioso, aunque debido a su carácter multifactorial, es que todavía hay mucho por conocer con respecto al inicio, evolución y prevención. La actualidad cognoscitiva ha fomentado la creación de programas preventivos para su aplicación en las personas o en las comunidades ámbitos de salud pública, lo que ha generado una disminución radical de la prevalencia de caries dental en muchos países ¹⁴.

Los agentes que intervienen en la prevalencia e incidencia de caries son variados, como: geográficos, socioeconómicos, raza, edad, sexo, higiene, alimentación y cantidad de flúor que pueden modificar o agravar su presentación ¹⁵.

Según estudios epidemiológicos realizados en el Perú en los años 2001 – 2002 la prevalencia de caries dental era de 90.4%, equivalente a 29 millones de habitantes con caries; y en lo que se refiere al índice de dientes cariados, perdidos y obturados (CPOD) a los 12 años es de 6 situándose acorde a la Organización Panamericana de la Salud OPS en un país en situación de emergencia, asimismo se considera al Perú a continuación de Guatemala como el país latinoamericano con el más alto índice de piezas dentarias cariadas en la población menor a 12 años de edad ³⁵.

En el año 2012 y 2014, se reportó que el porcentaje de caries se redujo a un 85.6% en general pero que, en niños de 3 a 5 años sigue teniendo un porcentaje muy alto 76% ³.

B. Etiología

Existen dos teorías básicas que se refieren a la etiología de la caries, la más antigua establece la existencia universal de microorganismos patógenos de la placa dental, y atribuye a todos los depósitos de estas como patógenos. La otra teoría se basa en el reconocimiento de que la presencia de placa no siempre va acompañada de caries, entonces en base a esta teoría se podría considerar que la acumulación de placa es una situación normal si no existe caries ¹⁶.

Debido a que es una enfermedad de etiología multifactorial, la búsqueda de un consenso respecto a los agentes que la ocasionan sigue siendo hasta hoy tema de investigación que aún no ha sido agotado. Quiere decir que, la visión de caries dental no depende exclusivamente de los denominados factores etiológicos primarios: huésped, dieta y microorganismos, empero de la intervención de otros concurrentes que la agravan y/o modifican llamados factores etiológicos ¹⁷.

C. Tipos de caries

C.1. Por su localización en superficies dentarias/Sistema de Black

Este sistema clasifica a la caries en cinco tipos rigiéndose por las áreas dañadas. La clase uno corresponde a fosas y fisuras de todos los dientes, los dos tercios oclusales de los dientes, a excepción las caras proximales, las clases dos, tres y cuatro comprenden caras proximales y la cinco compromete a las áreas lisas del tercio gingival. La clasificación de Black es el sistema de localización de caries y de uso

general por parte de clínicos y académicos de la odontológica, que considera seis clases ¹⁸ :

Clase I Caries área oclusal de molares y premolares.

Clase II Caries cara proximal de premolares y molares.

Clase III Caries cara proximal de dientes anteriores.

Caries IV Caries en la cara proximal de dientes anteriores que incluya pérdida de ángulo.

Clase V: Lesiones cariosas localizadas en el tercio gingival de las caras vestibular y lingual de todos los dientes.

Clase VI: Caries localizadas en cúspide de premolares y molares e incisal de dientes anteriores.

C.2. Por el número de superficies o caras afectadas:

Esta clasificación resulta de la combinación con la clasificación de Black, mejorando así la tipología de la caries dental, basándose en el número de caras afectadas existen tres tipos ²⁹

Simple, solo se halla afectada una cara del diente

Compuestas, incluyen dos caras del diente

Complejas afecta de tres a más caras dentarias

C.3. Por el tejido afectado:

Esta clasificación se basa en los mecanismos de acción de la caries dental, en la que el avance de ésta se va dando desde la superficie externa del esmalte pasando por cada uno de los tejidos hasta producir necrosis pulpar. La clasificación incluye cuatro grados que son ²⁹

Primer grado: caries en esmalte

Segundo grado: proceso carioso en esmalte y dentina

Tercer grado: caries en esmalte, dentina y pulpa

Cuarto grado: necrosis pulpar.

Métodos diagnósticos de caries dental

Diagnosticar requiere del entendimiento profundo de la enfermedad y de los factores causales cuya identificación lleva al reconocimiento de la misma mediante sus signos y síntomas; no obstante, de ser una de las enfermedades más prevalentes en el mundo y en el ser humano no se ha podido sentar parámetros para su diagnóstico y tratamiento. Los siguientes métodos de diagnóstico son los más utilizados en la actualidad ¹⁹:

D.1. Método visual

Es el más utilizado por el profesional en la práctica diaria. Consiste en el reconocimiento de variaciones en la translucidez del esmalte, como disminución del brillo y apariencia opaca, existencia de pigmentaciones, localización y presencia o no de tejido blando, y variación en la estructura del esmalte, dependiendo de los grados de desmineralización presente, este último sirve como indicador de la presencia de caries.

Gracias al avance tecnológico que ha permitido la utilización de este método como medio auxiliar para la inspección visual con cámaras digitales intraorales, las que permiten acceder a imágenes directas de la cavidad bucal y monitorear el progreso de la lesión cariosa.

Con el fin de perfeccionar la utilización del método visual se debe tener en cuenta lo siguiente:

Limpieza con el fin de eliminar la biopelícula

Superficie dental escrupulosamente opaca

Fuente de luz adecuada

Este método de diagnóstico debe incorporar:

Localización del daño: Sea en esmalte, dentina o cemento

Actividad de la lesión: Activa y detenida

Particularidades de la lesión: Dependiendo de las caras dentarias afectadas.

D.2. Método táctil

Al explorador siempre se le consideró como uno de los instrumentos principales y necesarios para la inspección dentaria con el fin de diagnosticar caries, a consecuencia de los conocimientos actuales en relación a la lesión inicial, se sabe que una leve fuerza producida con este instrumento incitaría un daño al tejido superficial, provocando que la mancha blanca se convierta en una cavidad visible. En conclusión, el explorador con punta aguda no debe ser utilizado para la exploración de lesiones iniciales en superficies libres, y en puntos y fisuras. En cambio, se debe emplear un explorador de punta redondeada o una sonda periodontal para remover restos alimenticios previo al examen clínico y para valorar la textura superficial del diente, sin practicar ningún tipo de presión. Se debe considerar que la exploración realizada con este instrumento también puede transferir bacterias de una superficie cariada a otra sana ^{20 21}.

D.3. Método radiográfico

Método auxiliar para diagnosticar lesiones cariosas interproximales, cuando la lesión solo se halla en la mitad del espesor del esmalte no se puede detectar con la radiografía, por consiguiente, no se sugiere la radiografía coronal para diagnosticar lesiones iniciales, pero si para determinar la lesión después de un tratamiento remineralizado para su evaluación ²².

D.4. Método de transiluminación

Consiste en la transmisión de luz atravesando el diente, siendo afectada por los índices de refracción y turbidez dentro del medio. Durante años se realizó este método con la ayuda del espejo bucal, pero hoy existen equipos específicos para transiluminación, el cual provee más precisión ¹⁹.

D.5. Método de conductividad dieléctrica

Su base es que el esmalte es pobre conductor eléctrico. Debido a que el tamaño de sus poros es muy pequeño 1 a 6nm, tamaño que se incrementa al producirse la

desmineralización, lo que permite el relleno de estos espacios agrandados con fluidos que contienen iones y minerales de la saliva. Por este motivo el esmalte cariado tiene alta conductividad eléctrica comparada con un esmalte sano y la conductancia de la dentina sana es mayor que la del esmalte sano por su alto contenido de agua. Estos equipos traen un suplemento a aire integral, que es esencial para remover la humedad superficial, permitiendo una lectura más estable¹⁹.

D.6. Método de fluorescencia laser

Método que se basa en la fluorescencia del esmalte y la dentina. Los dientes sanos al iluminarse con luz azul violeta, emiten luz verde amarillenta y cuando existe caries la fluorescencia se pierde; no obstante, se ha determinado que esta fluorescencia no es suficientemente sensible para detectar lesiones iniciales de caries¹⁹.

D. Índices para el diagnóstico de caries

E.1. Índice ceod

El índice ceod es la suma de los componentes cariado, perdido y obturado. La base para el cálculo del ceod es 20, o sea todos los dientes deciduos; por lo que su valor puede ir de 0 a 20. El componente c se refiere a dientes con caries que implica a todos los dientes clasificados con código B o C; el componente he referido a diente extraído por caries o con indicación de extracción que compromete dientes con código E, es importante tener en consideración el recambio de los dientes, pensando que la ausencia puede deberse a una exfoliación natural o a extracción de una pieza dentaria decidua; el componente o indica dientes obturados que incluye solo los dientes con código D, excluyendo a los dientes con código F que indica sellante y con código G que señala corona y mantenedor de espacio. El cálculo del índice ceod en una muestra o población se realiza primero sumando los resultados individuales y segundo dividiendo este resultado entre el número total de sujetos que conforman la muestra o población¹⁸.

E.2. Índice CPOD: ^{12 23 24 25}

Este índice es el resultado de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. El diagnóstico de surco profundo no se considera en este

índice. Con respecto a su uso se deben tener en cuenta ciertas consideraciones particulares.

Si el mismo diente se halla obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo (cariado)

Se considerará diente ausente cuando este no se halla presente en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción

El 3er. molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción.

La reparación del diente realizada a través de corona se considera como obturado

La presencia de raíz se indica como pieza cariada

Factores etiológicos asociados a caries dental

F.1. Factores Etiológicos Primarios

Microorganismos

La cavidad bucal aloja un ecosistema conformado por más de 500 especies bacterianas como: Estreptococos (salivarius, sanguis, milieri y mitis), Actinomicetes, flora suplementaria, en menor número se hallan estafilococos, bacterionemas y otras formas que interaccionan entre sí y con el hospedero ⁴⁰.

Placa Bacteriana:

Se define a la placa dental como depósitos blandos que forman una biopelícula que se adhiere a la superficie dentaria o a otras superficies duras de la boca. Esta se diferencia de otros depósitos que puedan encontrarse en la superficie dental, como la materia alba y el cálculo ¹⁴.

La placa bacteriana es una película blanda, pegajosa que se acumula sobre la superficie dental especialmente en la parte cervical de los dientes ²⁶.

Formación de la placa bacteriana

La formación de la placa dental se inicia después de 1 a 2 días sin medidas de higiene bucal, ya se puede observar con facilidad la presencia de placa sobre los dientes, es de color blanco, grisáceo o amarillo y de apariencia globular; el movimiento de los tejidos y el roce de los alimentos sobre los dientes produce la eliminación mecánica de la placa, siendo muy eficaz esta supresión en los dos tercios coronales de la superficie dentaria, lugar donde se acopia sin organizarse debido al movimiento de los alimentos y tejidos sobre la superficie dentaria durante el acto masticatorio. La localización y la rapidez de conformación de la placa bacteriana es diferente entre las personas, que va a depender de factores determinantes como la higiene bucal y de componentes referentes al huésped como la dieta, y la composición y velocidad del flujo salival ¹⁴.

La formación de la biopelícula se da en dos etapas, en la primera se da un depósito no bacteriano y en la segunda se produce la fijación de la bacteria. La acumulación de la placa bacteriana a nivel del margen gingival se da en las superficies de los dientes y se la observa con o sin sustancias que indican su presencia en menos de 24 horas.

Huésped

Los factores que se refieren al huésped se catalogan en cuatro grupos: los concernientes a la saliva, al diente, a la inmunización y a la genética ²⁷.

Saliva

La composición y el fluido de la saliva también afectan la iniciación y progreso de la caries. Una de las capacidades de la saliva es la amortiguadora que neutraliza los ácidos generados por las bacterias. Asimismo, la saliva contiene calcio y fosfatos que intervienen en el proceso de desmineralización. El nivel del fluido salival alto tiene efecto cariostático, dado que aumenta la amortiguación y la remineralización, entre tanto que la xerostomía genera un medio favorable para el crecimiento de los microorganismos cariogénicos ²⁸.

Capacidad tampón de la saliva.

La saliva conserva el pH salival dentro de los valores normales de 7,25 +/- 0,5, desempeñando el papel de tampón, ya que el decrecimiento del pH induce a la

desmineralización del esmalte y, por ende, a la caries dental; lo opuesto es la alcalinización que intervendría en la formación del cálculo dental. La validez de la función tampón es una referencia que puede variar, pero generalmente es estable. La capacidad tampón es regularizada por los sistemas ácido carbónico / bicarbonato, el sistema fosfato y, en menor cuantía las proteínas salivales, siendo el bicarbonato el sistema neutralizador el de mayor importancia para la saliva ²⁸.

Diente:

El diente es el órgano que se destruye en el desarrollo de la caries. Los dientes tienen diferente sensibilidad o fortaleza a presentar la enfermedad ante un mismo incentivo. La anatomía e histología dentaria se asocian con la susceptibilidad de distintas áreas del diente a la caries, ya que estos presentan zonas de retención que favorecen los depósitos de las bacterias, impidiendo la acción de los mecanismos de limpieza ²⁹.

Inmunológicos:

El sistema inmunitario tiene la facultad de proceder contra la microflora cariogénica, generando respuesta humoral por medio de anticuerpos tipo Ig A salival, Ig G sérica, y respuesta celular a través de linfocitos T. Esta respuesta hacia los microorganismos depende tanto del antígeno como del huésped, de ahí la variación en la presencia de caries en las personas ¹².

Genética:

La genética se asocia con la fortaleza o la sensibilidad a la caries, y que hay personas que demuestran menos proclividad a presentar lesiones cariosas en comparación a otras en iguales condiciones. De ahí es que nace el interés por investigar acerca de los árboles genealógicos con el fin de encontrar factores genéticos de sensibilidad a la caries, se valora que el factor genético podría actuar en un 40% ¹².

Dieta

La dieta juega una actuación importante durante el inicio y progreso de la enfermedad cariosa dentaria, específicamente en sujetos de riesgo. Un alto consumo de carbohidratos con capacidad fermentable y la no agregación de flúor se relacionan a una elevada prevalencia de caries. A pesar de las muchas investigaciones

epidemiológicas que relacionan la ingesta de azúcares con la tasa de prevalencia de caries que muestran una clara asociación entre la frecuencia del consumo e ingesta de alimentos entre comidas y el desarrollo de caries dental. La concentración de sacarosa, consistencia, combinación, secuencia y frecuencia de la ingestión y pH de los alimentos son factores que podrían influir en el desarrollo de la enfermedad cariosa ^{30 31}.

Los alimentos son una combinación química de elementos orgánicos e inorgánicos que suministran al cuerpo humano los nutrientes imprescindibles para su sustento, aumento y desarrollo de su trabajo. En la columna vertebral de una alimentación equilibrada y saludable los hidratos de carbono ocupan el primer lugar en segundo lugar se encuentran las grasas, cuyo consumo está en descenso en beneficio de la prevención de las enfermedades cardiovasculares y en tercer lugar se hallan las proteínas. Los carbohidratos que forman parte de los alimentos son fundamentalmente: monosacáridos, disacáridos, oligosacáridos. Según la preparación de los alimentos ricos en hidratos de carbono se van a generar cambios muy profundos en la estructura física y química de ellos, por lo tanto, la manera en que estos se preparan altera la composición de estos, influyendo así en su potencial cariogénico ³².

La asiduidad en la ingestión de alimentos cariogénicos especialmente entre comidas, posee una fuerte asociación con el riesgo cariogénico, ya que induce a variaciones en el pH y prolonga el tiempo de aclaramiento oral, incrementando la sensibilidad a la desmineralización del esmalte ³⁰.

Potencial Dietético

El potencial cariogénico es la capacidad de los alimentos para fomentar caries bajo condiciones predisponentes. Es importante tener en cuenta la frecuencia y la oportunidad del consumo de sacarosa como se muestra en el siguiente cuadro ³³.

	Riesgo leve	Riesgo moderado	Riesgo alto
Tipo de alimentos	Azúcar en solución	Sólidos azucarados no pegajosos	Sólidos azucarados pegajosos
Frecuencia ingesta	Menos de 3 exposiciones en 24 horas	De 3-6 exposiciones en 24 horas	Más de 6 exposiciones en 24 horas
Oportunidad ingesta	Con las comidas	Entre comidas y/o antes de dormir	Incremento de la frecuencia

2.2.2 Factores de riesgo epidemiológicos

La noción de riesgo epidemiológico está en función de la existencia del ser humano que vive en un ambiente social en constante cambio. Vale decir que los riesgos que afectan la salud dependen de la vida en sociedad y, más precisamente del tipo estructural de la sociedad en que se coexiste ³⁴.

La aparición de la caries dental no depende de manera exclusiva de los factores etiológicos primarios, sino que la generación de la enfermedad requiere de la intervención adicional de otros factores, como los moduladores que coadyuvan e intervienen terminantemente en la aparición y desarrollo de las lesiones cariosas ¹².

A. Sexo

Los dientes erupcionan en primer lugar en las mujeres, lo que implicaría una mayor exposición al riesgo ³⁵.

B. Ingreso familiar

La economía familiar que depende de un sueldo mínimo o por debajo del mismo y viven en zonas geográficamente aisladas, por lo general tienen poco o ningún acceso a los servicios odontológicos. En este caso los individuos aplazan el tratamiento por largos periodos de tiempo, permitiendo que el problema empeore ³⁶.

C. Grado de Instrucción Es un factor modulador de caries dental, pues se ha observado una asociación entre el grado de instrucción y estado de salud bucal ³⁶.

La educación contribuye a la salud y prosperidad en la medida que promueve a las personas con conocimientos y aptitudes. De acuerdo a diversos estudios efectuados en el Perú, el poco uso de los servicios de salud se encuentra relacionado al bajo nivel educativo ³⁶.

D. Vivienda

El mayor crecimiento en el número de viviendas se ha dado en aquellas que no reúnen condiciones adecuadas de habitabilidad, son viviendas improvisadas, construidas provisionalmente con materiales ligeros o materiales de desecho o con ladrillos superpuestos ³⁶.

E. Servicios básicos

Existen deficiencias en los servicios de saneamiento básico, por ejemplo, el acceso al agua potable y otros servicios. Hay poblaciones que no tienen agua potable y se proveen de agua de manantial, río o acequia o pozo ³⁶.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es un rasgo, característica o exposición de un sujeto que incrementa su posibilidad de padecer una enfermedad o lesión ¹.

Indicadores de riesgo

Los indicadores de salud representan medidas-resumen que capturan información relevante sobre distintos atributos y dimensiones del estado de salud y del desempeño del sistema de salud y que, vistos en conjunto, intentan reflejar la situación sanitaria de una población y sirven para vigilarla ³⁷.

Los indicadores de salud pueden ayudar a comprender por qué algunos individuos de una población son sanos y otros no ³⁸.

Prevalencia

Es la cantidad de eventos entre la cantidad total de personas en un tiempo determinado.

Causa

Es aquella que desencadena, y que al eliminarla el efecto también es eliminado ³⁹.

Unicausalidad

Cuando la causa es condición necesaria y suficiente para producir un efecto.

Multicausal

Presencia de varios factores.

CPOD

Es el indicador más usado por odontólogos sus siglas significan diente cariado perdido y obturado permanente

Caries

Lesión en los dientes producido por diversos factores es producido por el estreptococo mutans.

Higiene dental

Representa un método eficaz para mantener una buena salud oral porque contribuye a la prevención de las dos enfermedades orales más frecuentes: la caries dental y la enfermedad periodontal.

Encuesta

Es una serie de preguntas dirigidas a una población o porción representativa y tiene como finalidad averiguar hechos u opiniones actitudes de las personas ante un fin específico.

Alimentación

Proveniente del latín "alimentum" es la acción o efecto de ingerir alimentos.

CAPÍTULO III:

HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS

3.1.1. Hipótesis principal

Es probable que exista relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma.

3.1.2. Hipótesis Derivada

Es probable que no exista relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma.

3.2. VARIABLES: DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONAL

3.2.1 Variable independiente

Factores de riesgo epidemiológicos

Definición conceptual: Son los probables determinantes de distribución de enfermedad en una población específica.

3.2.2. Variable dependiente

Prevalencia de caries

Definición conceptual: Proporción de dientes cariados en una población en un momento determinado.

Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Subindicadores	Naturaleza	Escala de medición
Factores de riesgo epidemiológicos	• Sexo	Femenino Masculino	Cualitativa	Nominal
	• Vivienda	Tipo de construcción	Cualitativa	Nominal
		Condición		
		Nro de habitaciones	Cuantitativa	Razón
		Nro de personas que viven en ella		
	• Servicios básicos	Agua potable Luz Desagüe Recojo de basura	Cualitativa	Nominal
	• Procedencia	Caylloma Otros	Cualitativa	Nominal
	• Ocupación de los padres	Independiente Dependiente Ama de Casa Desempleado	Cualitativa	Nominal
• Grado de Instrucción de los padres	Analfabeto Primaria Secundaria Técnico Superior	Cualitativa	Ordinal	
• Ingreso familiar	Menos del sueldo mínimo Sueldo mínimo (S/. 930) Más del sueldo mínimo	Cualitativa	Ordinal	
Prevalencia de caries	• ceod • CPOD	• Cariados • Perdidos o extraídos • Obturados	Cuantitativa	Razón

CAPÍTULO IV:

METODOLOGÍA

4.1. DISEÑO METODOLÓGICO

Se trató de una investigación de campo de tipo analítico observacional, prospectiva y transversal, así mismo de nivel relacional causal, ya que se pretendió determinar si existía o no correlación entre las variables de investigación, determinándose la asociación.

$$X \xrightarrow{n} Y$$

n = muestra

X = Factores de riesgo epidemiológicos

Y = Prevalencia de caries

4.2. DISEÑO MUESTRAL

POBLACIÓN

Característica: Estudiantes del nivel primario de la IE 40381 Santa Rosa de Lima, ubicado en Caylloma.

Tamaño: 486 estudiantes, distribuidos en los siguientes estratos:

GRADO/SECCIÓN	N.º	%
1ro "A"	27	5.00
1ro "B"	28	6.00
1ro "C"	27	5.00
2do "A"	26	5.00
2do "B"	28	6.00
2do "C"	26	5.00
3ro "A"	27	5.00
3ro "B"	28	6.00
3ro "C"	27	5.00
4to "A"	27	5.00
4to "B"	28	6.00
4to "C"	26	5.00

5to "A"	26	5.00
5to "B"	27	5.00
5to "C"	28	6.00
6to "A"	27	5.00
6to "B"	26	5.00
6to "C"	27	5.00
TOTAL	486	100.00

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados de 1ro a 6to grado de educación primaria.
- Estudiantes de ambos sexos.

Criterios de exclusión

- Estudiantes, cuyos padres no firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes no cooperadores.

MUESTRA

Se obtuvo mediante la siguiente fórmula para población finita:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2}{4N(e) + Z_{\alpha}^2}$$

Donde:

- n = muestra
- N = población
- $Z_{\alpha} = 1.96$ (valor para $\alpha = 0.05$)

Reemplazando:

$$n = \frac{486(3.84)}{4(486)(0.05)^2 + 3.84}$$

$$n = \frac{1.866.24}{8.70}$$

$$n = 214.47$$

$$n = 211$$

Formalización de la muestra:

UNIDADES DE ESTUDIO					
GRADO/SECCIÓN	N	%	n	REDONDEO	%
1ro A	27	5.55	11.87	12	5.55
1ro B	28	5.76	12.33	12	5.76
1ro C	27	5.55	11.87	12	5.55
2do A	26	5.35	11.45	11	5.35
2do B	28	5.76	12.33	12	5.76
2do C	26	5.35	11.45	11	5.35
3ro A	27	5.55	11.87	12	5.55
3ro B	28	5.76	12.33	12	5.76
3ro C	27	5.55	11.87	12	5.55
4to A	27	5.55	11.87	12	5.55
4to B	28	5.76	12.33	12	5.76
4to C	26	5.35	11.45	11	5.35
5to A	26	5.35	11.45	11	5.35
5to B	27	5.55	11.87	12	5.55
5to C	28	5.76	12.33	12	5.76
6to A	27	5.55	11.87	12	5.55
6to B	26	5.35	11.45	11	5.35
6to C	27	5.55	11.87	12	5.55
TOTAL	486	100	213.86	211	100

Se trabajó con una muestra total de 211 estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

MUESTREO

Se realizó un muestreo aleatorizado por sorteo.

4.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica

Se requirió de la observación documental de las fichas personales de los estudiantes para obtener sus datos respecto a la variable factores de riesgo epidemiológico en los indicadores respecto del niño. Así como de la observación clínica de la cavidad oral con el fin de determinar la presencia de caries en las piezas dentarias presentes. Así mismo para los indicadores vivienda, servicios básicos, ingreso familiar, ocupación y nivel de educación paterna, se confeccionó un cuestionario.

Instrumento

Se elaboraron dos instrumentos de tipo estructurado acorde a las variables de estudio, denominado ficha clínica y formulario de preguntas.

Validación:

Validez:

Se validó el formulario de preguntas a través de la validez de contenido de la variable factores de riesgo epidemiológicos por el juicio de expertos.

Confiabilidad de la prevalencia de caries:

Se determinó realizándose dos mediciones de la variable prevalencia de caries por estudiante por parte del investigador

Modelo del instrumento

Ver en anexos

4.4. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Solicitud al director de la Escuela Profesional de Estomatología de una carta de presentación del investigador, dirigida al director de la Institución Educativa 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma.

Se solicitó al director de la Institución Educativa 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma, el permiso correspondiente para recolectar la información referida a las variables de estudio de la investigación.

Se coordinó con los señores profesores de cada sección, con el fin de hacerles conocer el propósito y alcances de la presente investigación y hacer las coordinaciones respectivas.

Se coordinó una reunión con los padres de familia con el objetivo de exponer los propósitos y beneficios de realizar la presente investigación en sus hijos, asimismo se solicitó la firma del consentimiento informado, determinándose el número de participantes. Para determinar los factores de riesgo epidemiológicos; es decir los indicadores vivienda, servicios básicos, economía familiar, ocupación y nivel de educación paterna, se obtuvieron a partir de la aplicación de un cuestionario de preguntas a cada padre o madre de familia de los alumnos incluidos en la muestra.

Evaluación de la prevalencia de caries; se procedió de la siguiente manera:

1. Se contó de un ambiente adecuado en la Institución Educativa para realizar los exámenes clínicos.
2. El procedimiento clínico se realizó durante las mañanas y todas las citas fueron a la misma hora.
3. Se trabajó con los alumnos por citas de acuerdo a la distribución por grados y además de la disponibilidad de los escolares.
4. Para el examen clínico se aprovechó la luz natural, pero además se utilizó una lámpara frontal para mayor iluminación.
5. Se realizó un cepillado minucioso con indicaciones previas a cada alumno verificando la eliminación de la placa bacteriana.
6. Se procedió a realizar el examen clínico tomando datos según índice CPOD y ceod.

Toda la información se registró en la ficha clínica diseñado para la investigación.

4.5. TÉCNICAS ESTADÍSTICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información recolectada se almaceno en una matriz confeccionada a través del programa Excel, posteriormente los datos se contaron, tabularon y graficaron. El análisis estadístico se realizó a través del paquete estadístico SPSS versión 24.

Estadística descriptiva:

La variable factores de riesgo epidemiológicos por tratarse de una variable cualitativa, los resultados fueron presentados en tablas de frecuencias absolutas y porcentuales, y gráficas de barras.

La variable prevalencia de caries de obtuvo de la sumatoria de los índices CPOD y/o ceod.

Estadística inferencial:

Se realizó a través del Coeficiente ETA, el cual relaciona una variable cualitativa con una cuantitativa, cuyos valores oscilan entre 0.1 a 1.

Valores

ETA:

0 - 0.3 Correlación baja

0.4 – 0.6 Correlación moderada

0.7 - 1 Correlación alta

4.6. ASPECTOS ÉTICOS

Se pidió el consentimiento informado a los padres de familia, solicitando la participación de sus menores hijos en la presente investigación, previa charla de información sobre los aspectos generales, alcances y beneficios del estudio.

Se tuvo en cuenta las consideraciones éticas del principio de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato, confidencialidad, trato justo y digno antes, durante y después de la investigación.

CAPÍTULO V:

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA N° 1

Distribución de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima según sexo

SEXO	Nº	%
MASCULINO	99	46.92
FEMENINO	112	53.08
TOTAL	211	100

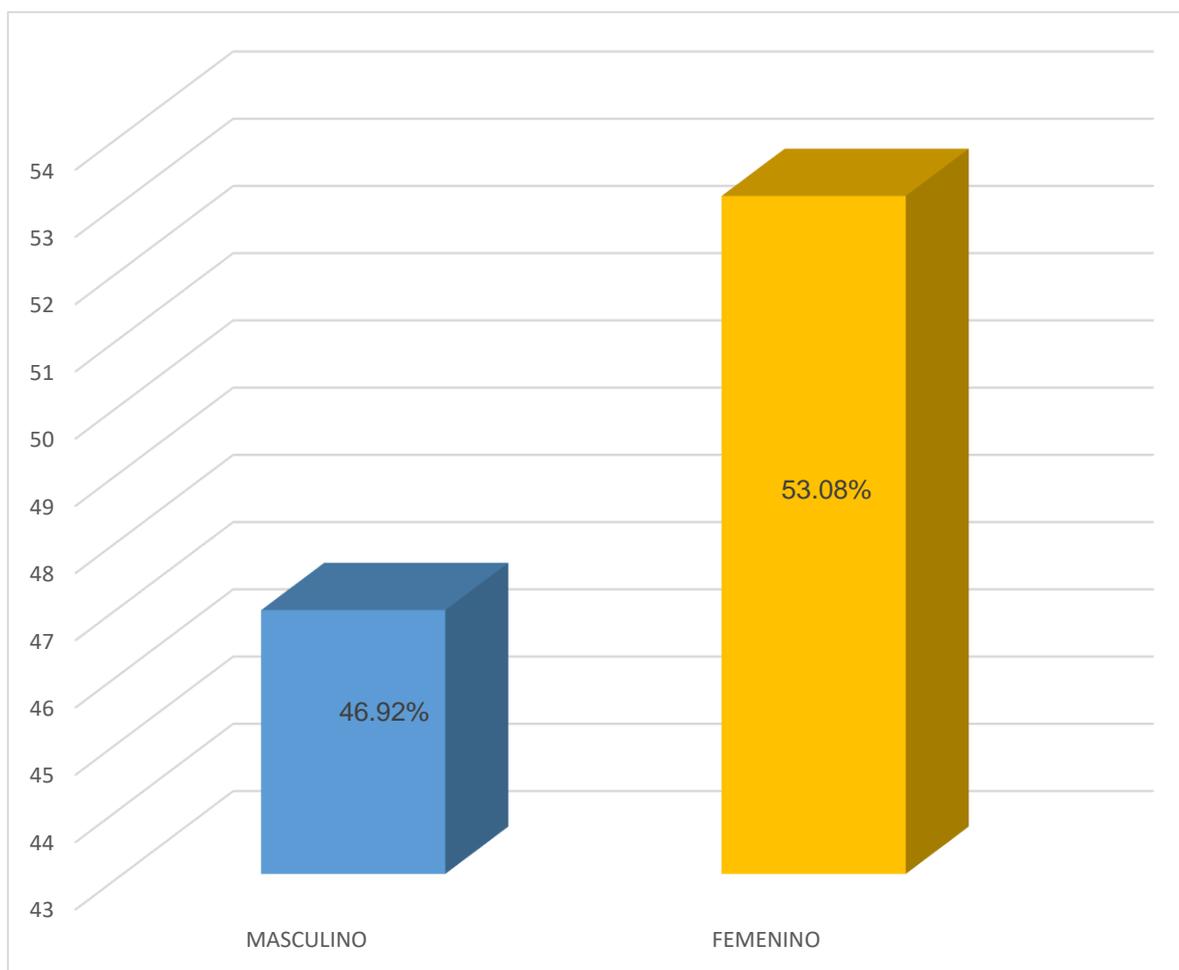
Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

Se observa que, en el total de estudiantes del nivel primario, existe un predominio del sexo femenino en porcentaje de 53.08%, seguido por el sexo masculino en 46.92%.

GRÁFICO N.º 1

Distribución de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima según sexo.



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 2**Vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima**

VIVIENDA	Nº	%
TIPO DE CONSTRUCCIÓN		
NOBLE	66	32.28
RUSTICO	145	68.722
CONDICIÓN		
PROPIA	153	72.51
ALQUILADA	58	27.49
N.º DE HABITACIONES		
≤ 2	49	23.22
> 2	162	76.78
PERSONAS QUE HABITAN LA VIVIENDA		
≤ 4	42	19.91
< 4	169	80.09
TOTAL	211	100

Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

Se observa que, del total de estudiantes un 68.72% de ellos viven en viviendas de material rustico, mayoría que se hace evidente en todos los niveles educativos.

Los estudiantes que viven en casas de material noble, se hallan en 31.28%.

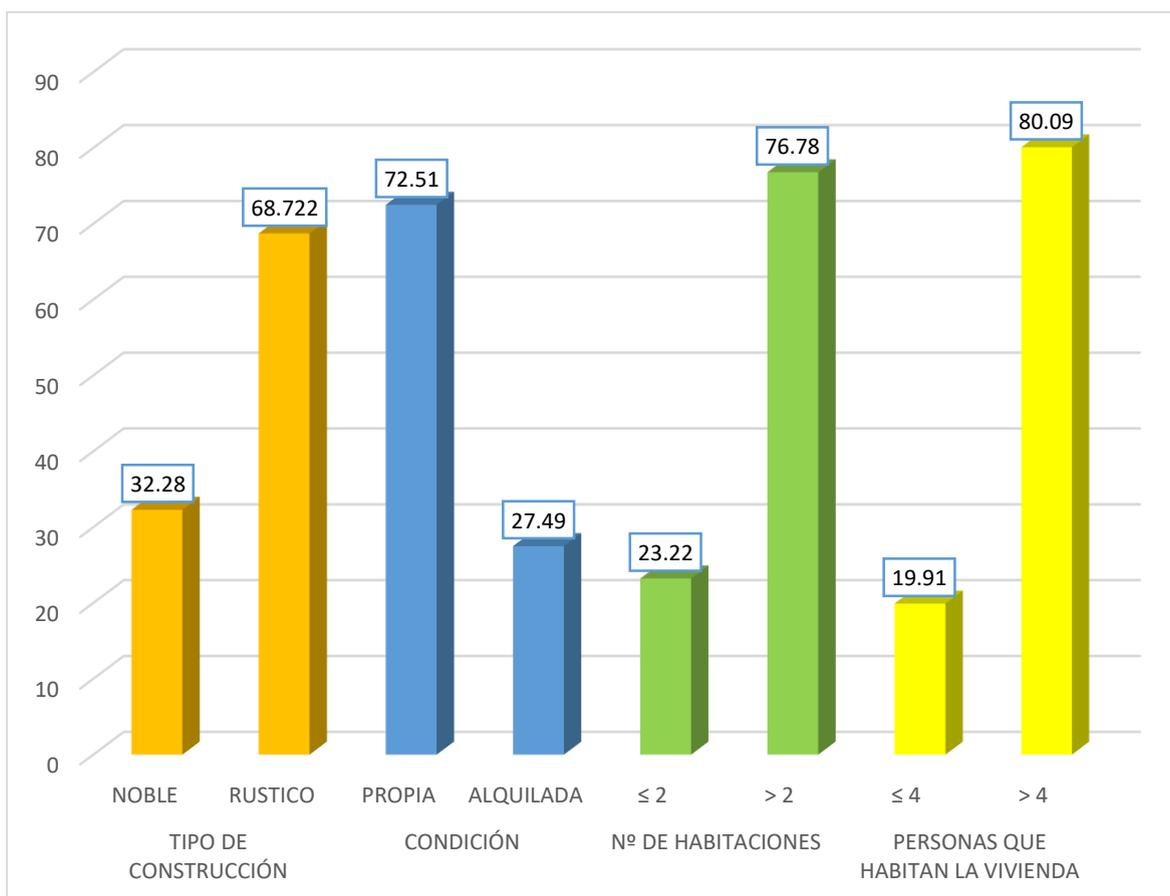
Se puede apreciar que, los estudiantes en su mayoría 72.51% posee casa propia, mientras que un 27.49% del total vive en casa alquilada.

La vivienda en que habitan los estudiantes en su mayoría 76.78% consta de más de 2 habitaciones y en un 23.22% la vivienda consta de 2 a menos habitaciones.

En la vivienda de los estudiantes de nivel primario en su mayoría 80.09% viven más de cuatro personas, y solo en un 19.91% de ellos viven de 4 a menos personas.

GRÁFICO N.º 2

Vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 3

**Servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la IE
40381 Santa Rosa de Lima.**

SERVICIOS BÁSICOS	N.º	%
AGUA POTABLE		
SI	195	92.42
NO	16	7.58
LUZ		
SI	209	99.05
NO	2	0.95
DESAGÜE		
SI	188	89.1
NO	23	10.9
RECOJO DE BASURA		
SI	195	92.42
NO	16	7.58
TOTAL	211	100

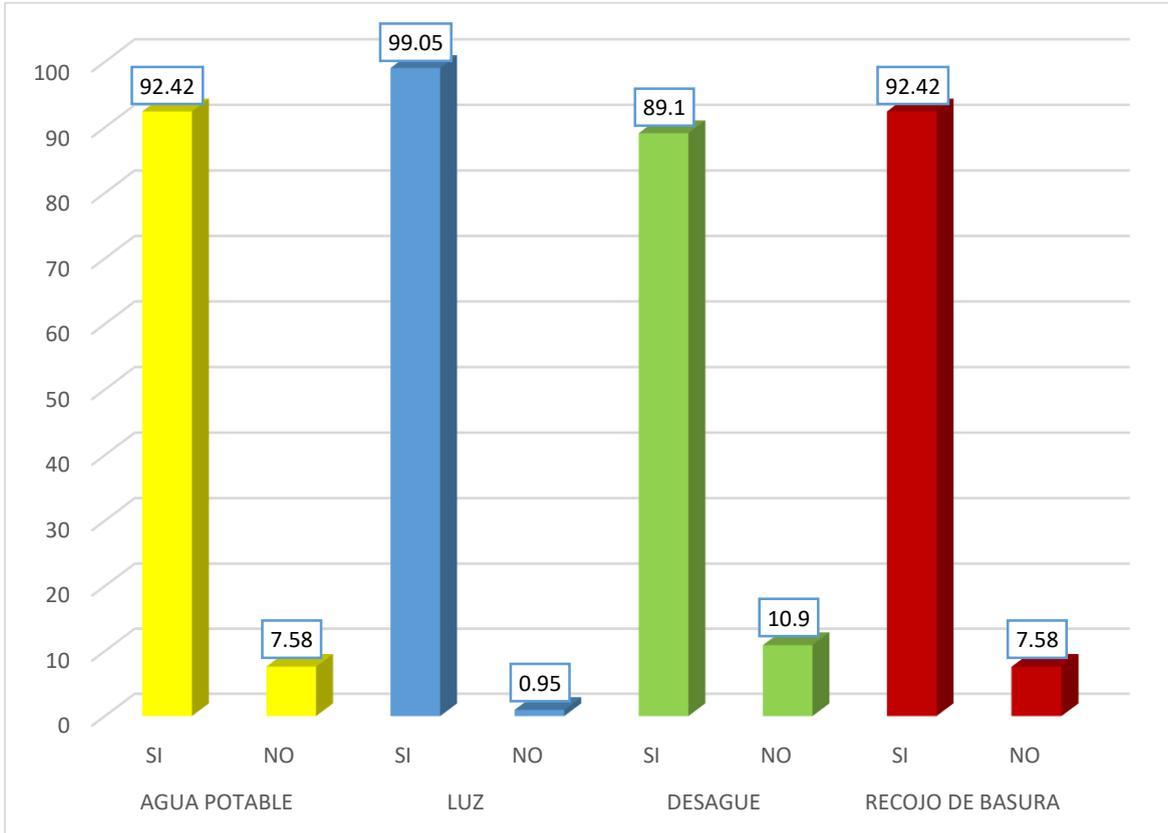
Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

Se puede observar que en porcentajes bastantes altos, los estudiantes cuentan con los servicios básicos como luz con 99.05% y el agua potable y recojo de basura con 92.42% para cada uno y el 89.10% de las viviendas de los estudiantes cuentan con desagüe.

GRÁFICO N.º 3

Servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la IE 40381
Santa Rosa de Lima.



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 4

Procedencia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima

PROCEDENCIA	N.º	%
CAYLLOMA	176	83.41
OTROS	35	16.59
TOTAL	211	100

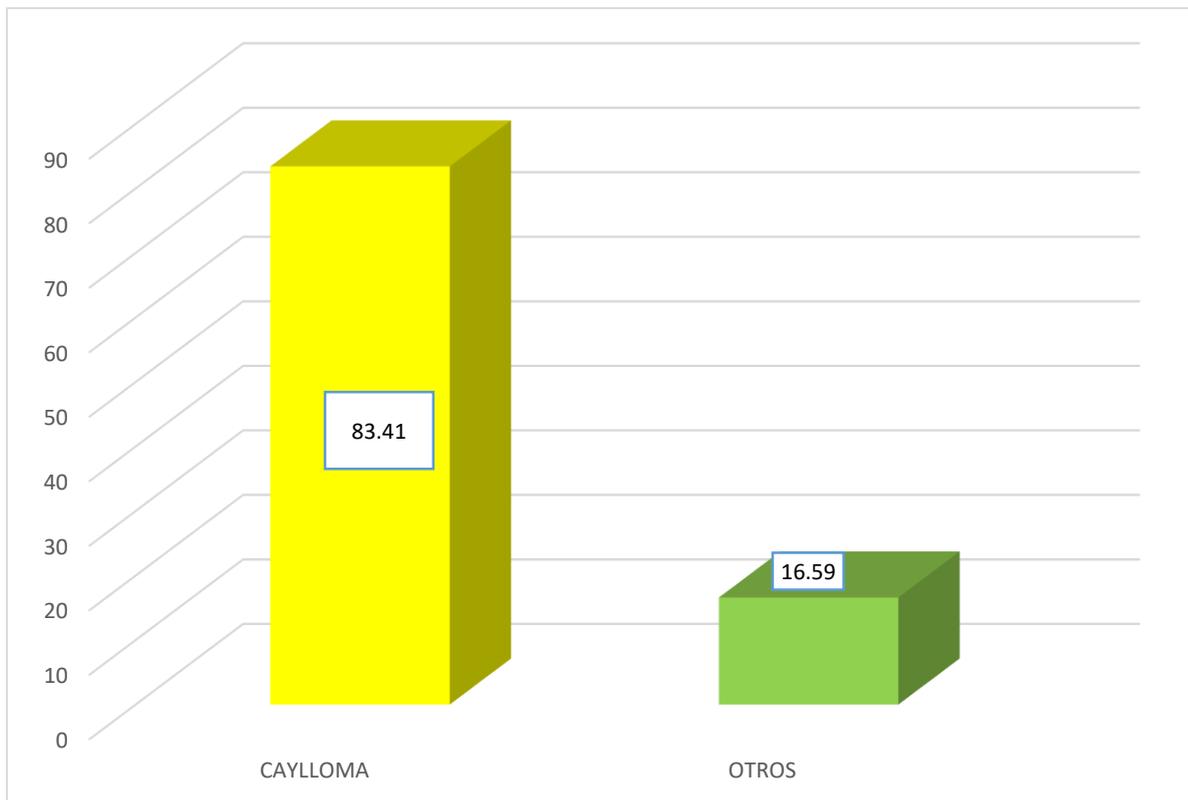
Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

Se puede observar que, en su mayoría los estudiantes del nivel primario proceden de la provincia de Caylloma en 83.41% y de otros lugares en 16.59%.

GRÁFICO N.º 4

Procedencia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 5**Desarrollo social y económico del padre de familia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima**

DESARROLLO SOCIAL Y ECONÓMICO	Nº	%
OCUPACIÓN		
INDEPENDIENTE	27	12.8
DEPENDIENTE	174	82.46
DESEMPLEADO	10	4.74
GRADO DE INSTRUCCIÓN		
ANALFABETA	12	5.69
PRIMARIA	83	39.34
SECUNDARIA	107	50.71
SUPERIOR	9	4.27
INGRESO FAMILIAR		
MENOS DEL SUELDO MÍNIMO	43	20.38
SUELDO MÍNIMO	61	28.91
MAS DEL SUELDO MÍNIMO	107	50.71
TOTAL	211	100

Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

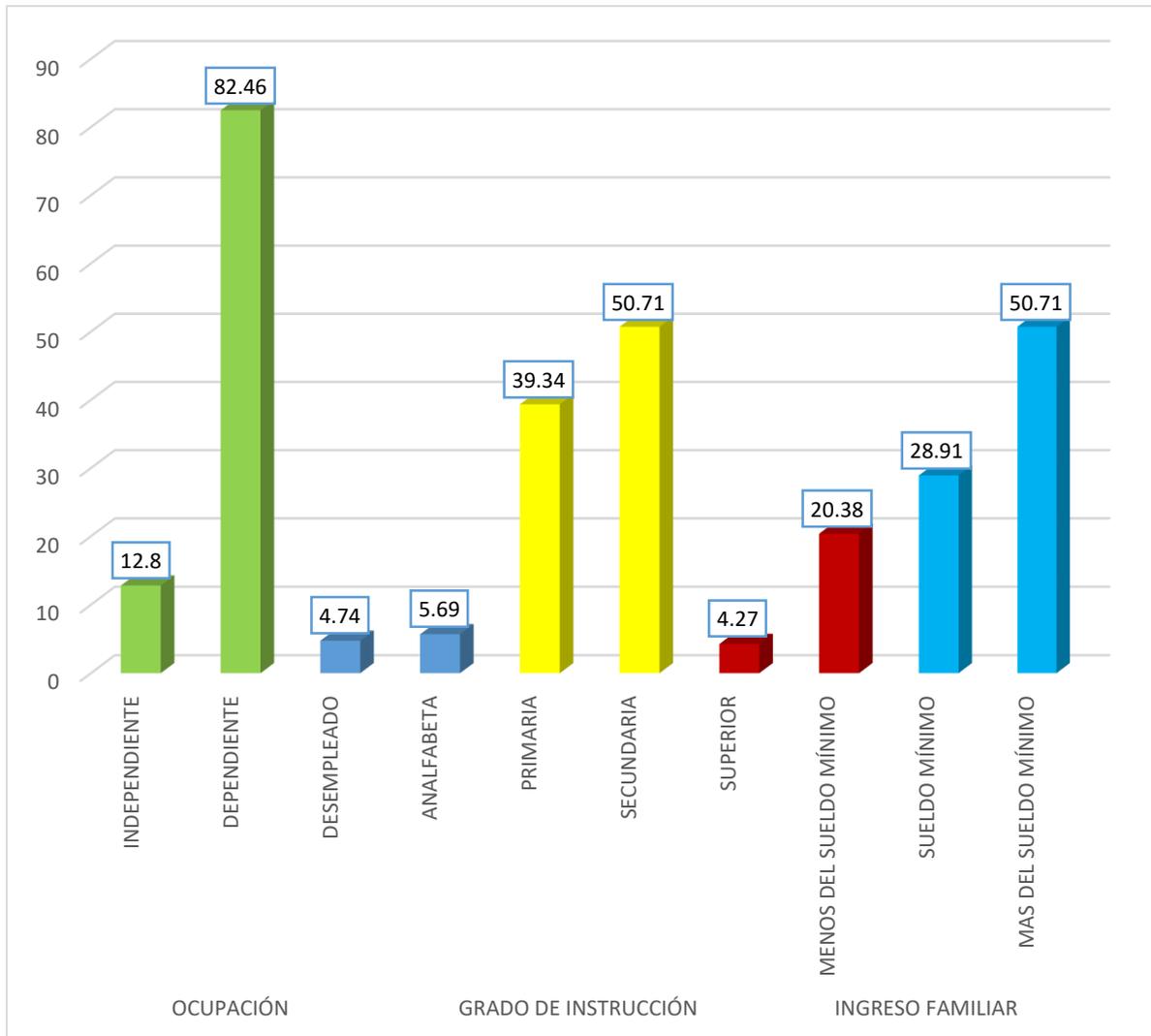
Se observa que la ocupación de los padres de los estudiantes del nivel primario es mayormente dependiente con 82.46%.

Asimismo, un 50.71% los padres de familia poseen instrucción secundaria, primaria en 39.34%, resaltando que un 5.69% es analfabeta.

Finalmente, el ingreso familiar se basa mayormente en más del sueldo mínimo en 50.71%. Cabe mencionar que un 49.29% de las familias subsisten con un sueldo mínimo y menos de él.

GRÁFICO N.º 5

Desarrollo social y económico del padre de familia de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 6
ceod, CPOD y prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E.
40381 Santa Rosa de Lima

Valores	Cariado	Exfoliados	Obturados	ceod	Prevalencia de caries
Media Aritmética	6.17	0.02	0.04	6.19	
Desviación Estándar	2.19	0.18	0.27	2.16	
Valor mínimo	0.00	0.00	0.00	0.00	
Valor máximo	9.00	2.00	3.00	9.00	
					44%
Valores	Cariado	Extraídos	Obturados	CPOD	Prevalencia de caries
Media Aritmética	7.43	0.4	0.07	7.27	
Desviación Estándar	3.67	0.26	0.37	3.95	
Valor mínimo	0	0	0	0	
Valor máximo	17	2	3	17	
					36%
TOTAL	211				

Fuente: Matriz de Datos.

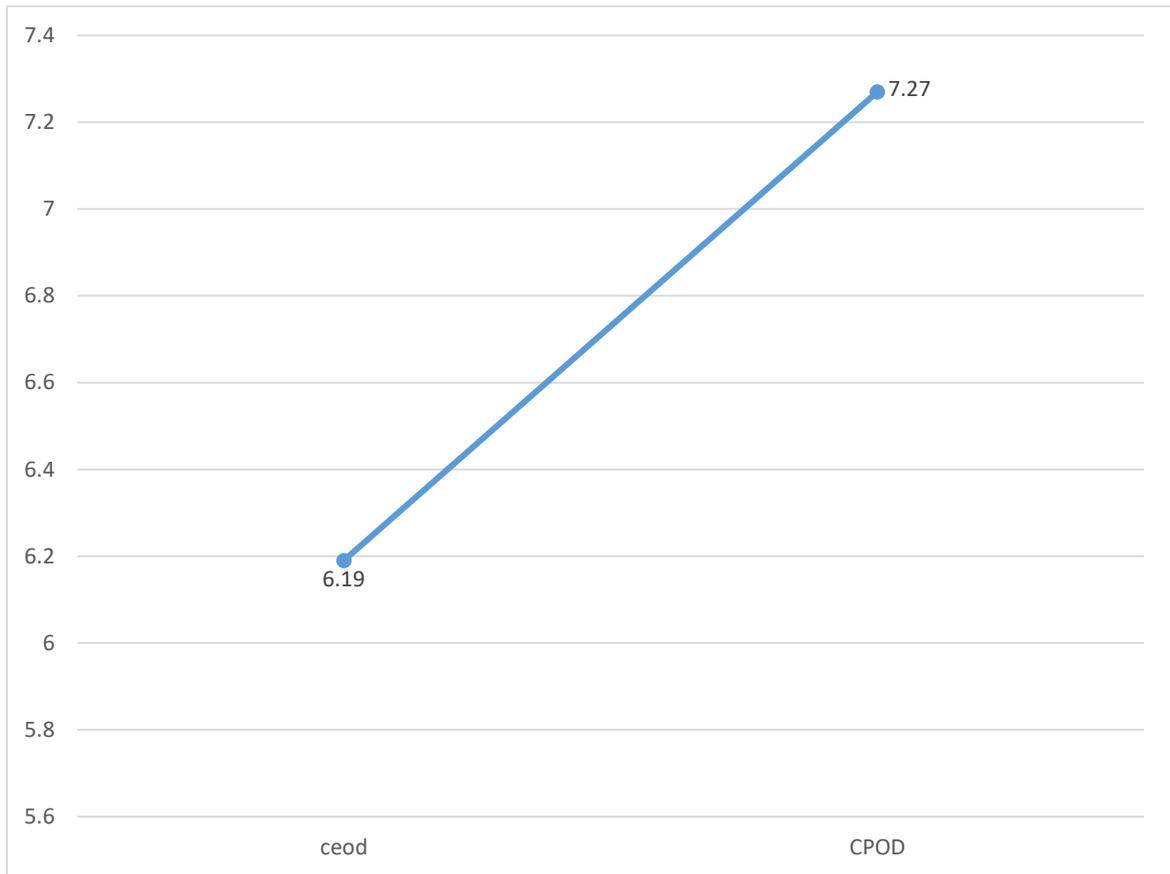
INTERPRETACIÓN

Se observa que en la dentición primaria la media de dientes cariados es de 6.17, el promedio de dientes exfoliados es de 0.02; los dientes obturados presentan una media de 0.04, determinado un ceod de 6.19, y la prevalencia de 44%.

En la dentición permanente los dientes cariados presentan un promedio de 7.43; los dientes perdidos se hallan en promedio de 0.4; los dientes obturados muestran un promedio de 0.07, generando un CPOD de 7.27 y una prevalencia de 36%.

GRÁFICO N.º 6

ceod, CPOD y prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E.
40381 Santa Rosa de Lima



Fuente: Matriz de Datos.

5.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

TABLA N.º 7
Relación entre el ceod y CPOD con el sexo

ÍNDICES	Sexo		Coeficiente ETA
	Masculino	Femenino	
ceod			0.165
Media Aritmética	6.55	5.84	
Desviación Estándar	2.06	2.20	
Valor mínimo	0	0	
Valor máximo	9	9	
CPOD			
Media Aritmética	7.32	7.77	0.063
Desviación Estándar	3.66	3.79	
Valor mínimo	0	0	
Valor máximo	17	17	
TOTAL	99	112	211

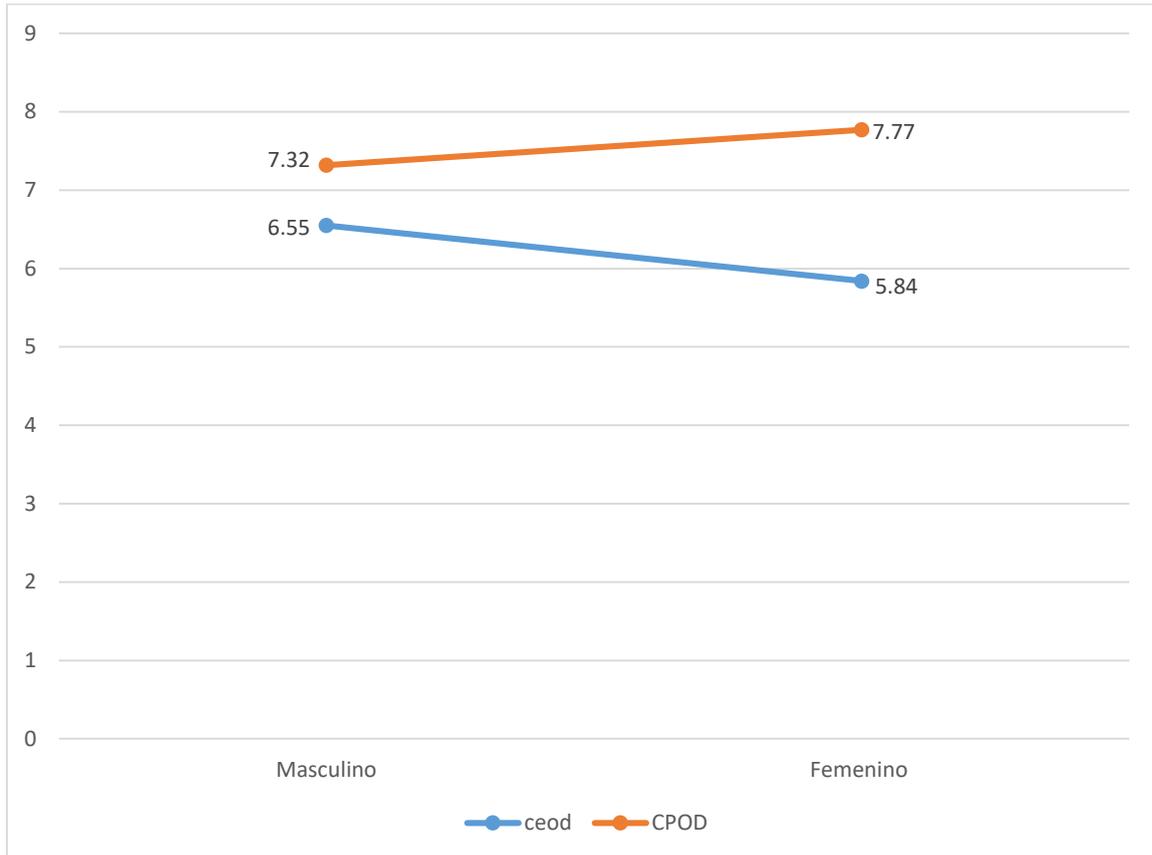
Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

El ceo-d se relaciona con el sexo masculino en 6.55 y con el femenino en 5.84. En el CPO-D los promedios en el masculino son de 7.32 y en el femenino es de 7.77.

Según el coeficiente ETA, existe correlación baja entre el factor epidemiológico sexo con el ceod; mientras que no existe correlación entre este factor epidemiológico y el CPOD.

GRÁFICO N.º 7
Relación entre el ceod y CPOD con el sexo



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 8

Relación entre el ceod y CPOD con la vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima

ÍNDICES	Tipo de construcción		Condición de la vivienda		Habitaciones		Personas que habitan	
	Noble	Rústico	Propia	Alquilada	≤2	>2	≤4	>4
ceod								
Media Aritmética	5.60	6.44	6.25	6.02	6.90	5.96	5.95	6.26
Valor mínimo	1	1	1	1	2	1	1	1
Valor máximo	9	9	9	9	8	9	9	9
Coefficiente ETA	0.178		0.046		0.188		0.062	
CPOD								
Media Aritmética	8.00	7.31	7.86	6.96	6.62	7.78	7.11	7.69
Valor mínimo	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor máximo	17	17	17	16	14	17	17	17
Coefficiente ETA	0.114		0.079		0.168		0.051	
TOTAL	66	145	153	58	49	162	42	169

Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

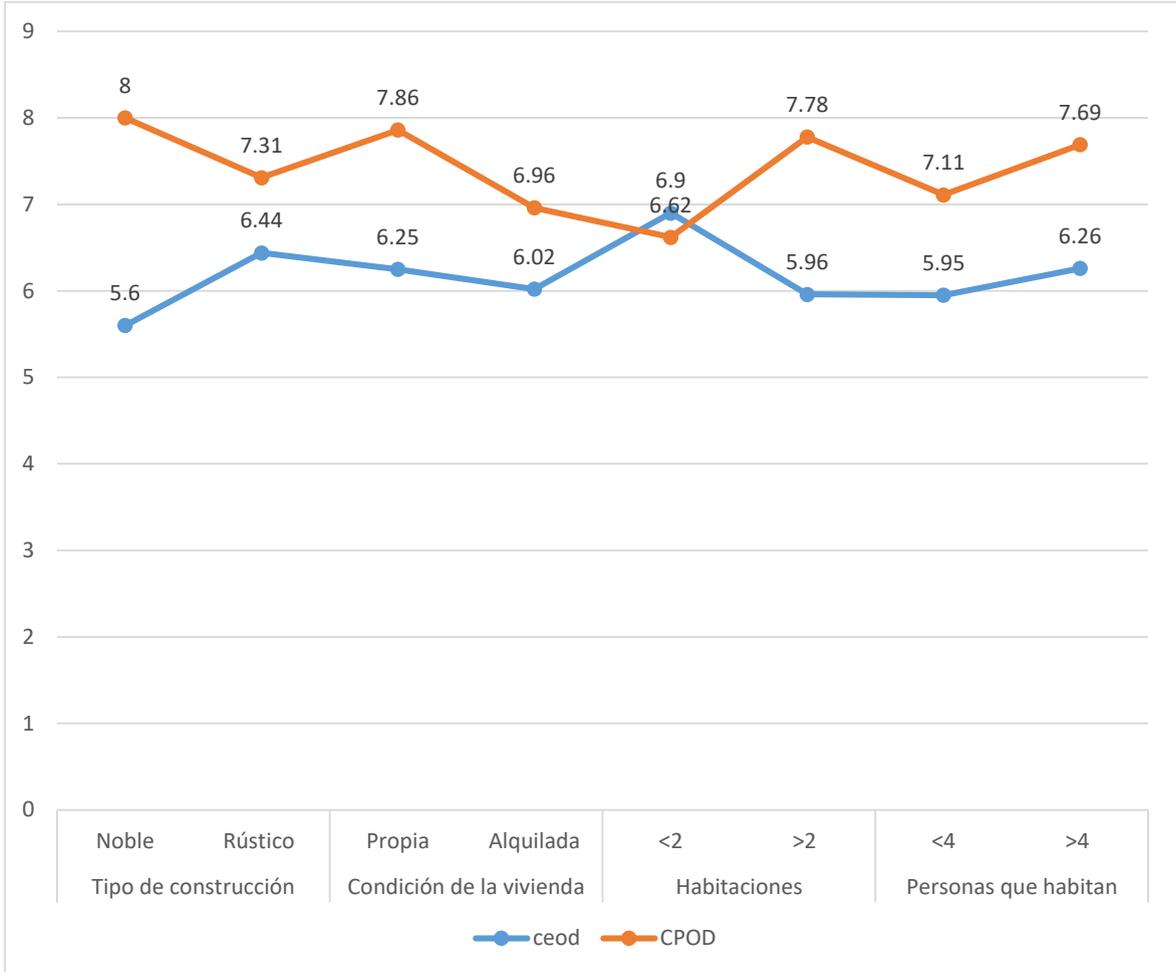
Se observa que el ceod numéricamente se relaciona en promedios mayores con tipo de construcción rústico en 6.44, con vivienda propia en 6.25, con vivienda de 2 a menos habitaciones en 6.90 y con un número mayor a 4 personas que habitan en la vivienda en 6.26.

El CPOD numéricamente se relaciona con promedios mayores con construcción noble de la vivienda en 8.00, con vivienda propia en 7.86, con un número de habitaciones mayor a 2 en 7.78 y con un número de personas que habitan en la vivienda mayor 4 en 7.69.

Inferencialmente el coeficiente ETA señala que existe relación baja entre el ceod y CPOD y el tipo de construcción y con el número de habitaciones de la vivienda.

GRÁFICO N.º 8

Relación entre el ceod y CPOD con la vivienda de los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 9

Relación entre el ceod y CPOD con los servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima

ÍNDICES	Agua potable		Luz		Desagüe		Recojo de basura	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
ceod								
Media Aritmética	6.23	5.77	6.19	6.00	6.17	6.32	6.1	6.31
Valor mínimo	1	1	1	-	1	3	1	3
Valor máximo	9	8	9	6	9	8	9	8
Coefficiente ETA	0.058		0.010		0.022		0.017	
CPOD								
Media Aritmética	7.58	7.45	7.60	5.50	7.68	6.76	7.60	7.25
Valor mínimo	0	4	0	-	0	0	0	0
Valor máximo	17	15	17	8	17	13	17	15
Coefficiente ETA	0,013		0.052		0.046		0.001	
TOTAL	195	16	209	2	188	23	195	16

Fuente: Matriz de Datos.

INTERPRETACIÓN

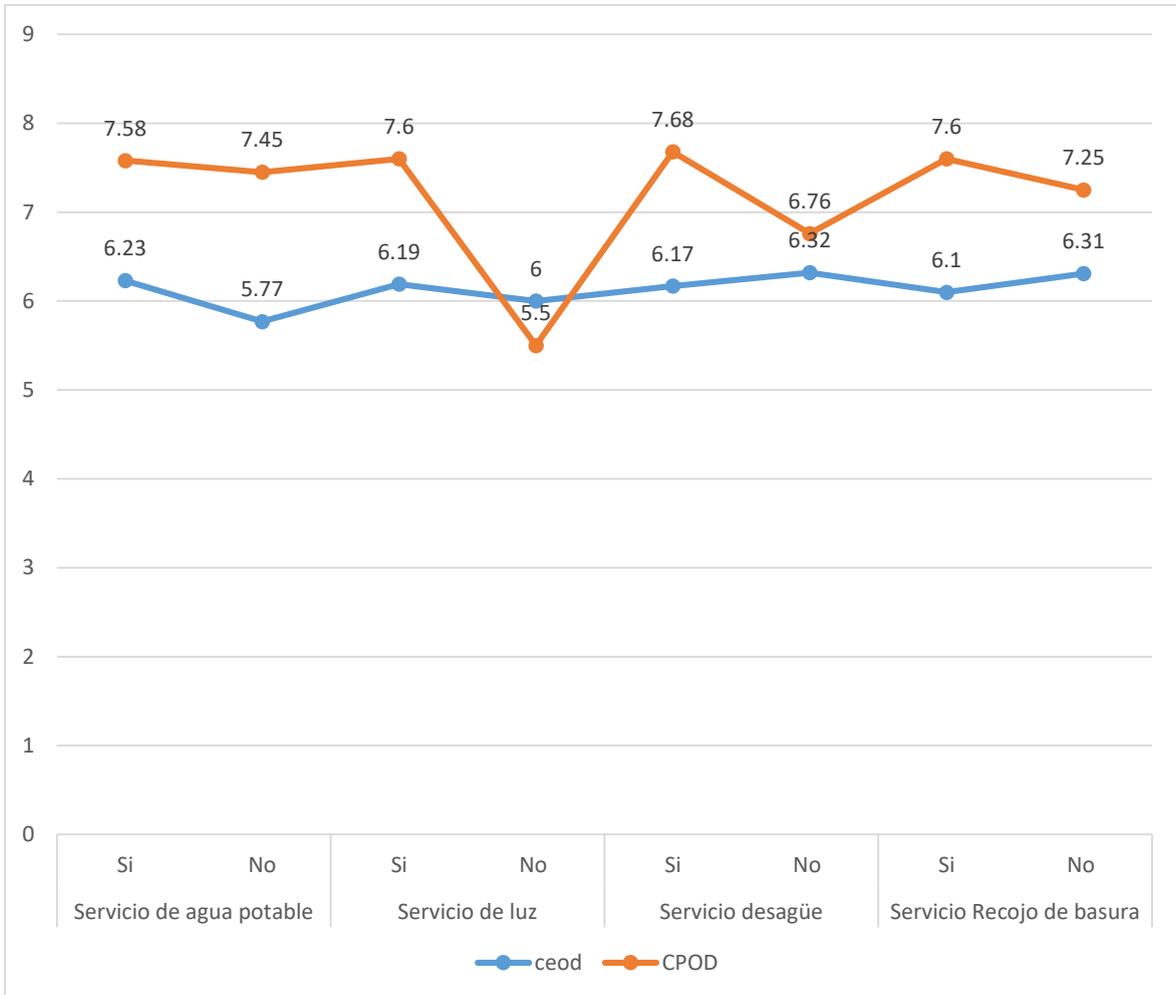
El ceod numéricamente se relaciona mayormente con los estudiantes que, si cuentan con servicio de agua potable, de luz y de desagüe y con los que no cuentan con el recojo de basura en 6.23, 6.19, 6.17 y 6.31 respectivamente.

El CPOD también se relaciona con los estudiantes que cuentan con todos los servicios básicos, como: agua potable, luz, desagüe y recojo de basura en 7.58, 7.60, 7.68 y 7.60 respectivamente.

Según el coeficiente ETA no existe relación estadística entre estos factores epidemiológicos con el ceod y CPOD.

GRÁFICO N.º 9

Relación entre el ceod y CPOD con los servicios básicos con que cuentan los estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima



Fuente: Matriz de Datos.

TABLA N.º 10
Relación entre el ceod y CPOD con la procedencia

ÍNDICES	Procedencia		Coeficiente ETA
	Caylloma	Otros	
ceod			0.236
Media Aritmética	6.41	5.04	
Valor mínimo	0	1	
Valor máximo	9	9	
CPOD			
Media Aritmética	7.65	7.29	0.003
Valor mínimo	0	0	
Valor máximo	16	17	
TOTAL	176	35	211

Fuente: Matriz de Datos.

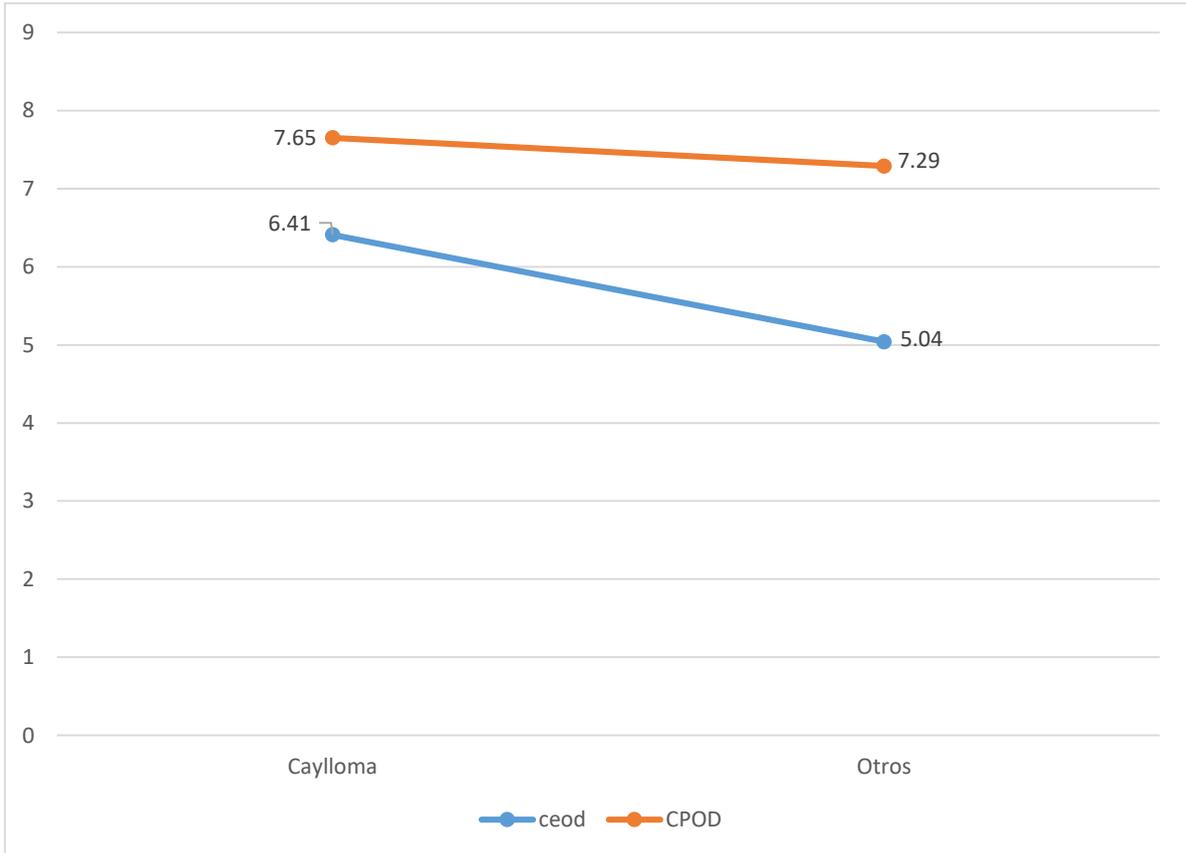
INTERPRETACIÓN

El ceod se relaciona mayormente con alumnos de procedencia Caylloma en promedio de 6.41 y menormente con otra procedencia en promedio de 5.04.

El CPO-D también se relaciona mayormente con estudiantes de procedencia Caylloma en promedio de 7.65 y menormente con estudiantes de otra procedencia en 7.29.

Según el coeficiente ETA existe correlación baja significativa entre el factor epidemiológico lugar de procedencia del estudiante con el ceod y no existe correlación entre este factor y el CPOD.

GRÁFICO N.º 10
Relación entre el ceod y CPOD con la procedencia



Fuente: Matriz de Datos.

Determinar la relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019.

TABLA N° 11

Correlaciones				
			FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLOGICO	PREVALENCIA DE CARIES
Rho de Spearman	FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLOGICO	Coeficiente de correlación	1.000	,838**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	211	211
		PREVALENCIA DE CARIES	,838**	1.000
		Coeficiente de correlación		
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	211	211

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Matriz de Datos.

5.3. COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Es probable que exista relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma.

Regla de Decisión:

Si $P \geq 0.05$ No se acepta la hipótesis.

Si $P < 0.05$ Se acepta la hipótesis.

Conclusión:

La investigación permite desarrollar demostrar que se logra demostrar a hipótesis planteada por el investigador ya que se obtuvo un P valor de 0.000 este resultado siendo menor al 0.05 indica que existe relación entre los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.

Regla de Decisión:

Si $P \geq 0.05$, No se acepta la hipótesis. Si $P < 0.05$, Se acepta la hipótesis.

Conclusión:

Considerando el resultado obtenido de 0.000 siendo este menor al 0.05 se logra encontrar tal relación de modo estadístico lo que señala que la relación encontrada es positiva.

5.3. DISCUSIÓN

En el presente estudio investigativo se ha encontrado que los factores de riesgo epidemiológicos de mayor frecuencia han sido el sexo femenino, la vivienda construida con material rústico y de condición propia, viviendas con más de dos habitaciones y con más de 4 habitantes, con servicios básicos, procedencia de Caylloma, padres de ocupación dependiente y grado de instrucción secundaria y economía familiar con más del sueldo mínimo.

No se ha encontrado antecedentes investigativos que aborden estos factores de riesgo epidemiológicos, siendo el sexo, el grado de instrucción paterna y nivel socioeconómico los factores que mayormente se han investigado.

En lo referente al sexo, en la presente investigación es el masculino el que se relaciona mayormente con el ceod, mientras que el CPOD se relaciona mayormente con el femenino, siendo este último el que coincide con lo referido por Chumpitaz ⁹ en su investigación realizada sobre prevalencia e incidencia de caries en escolares de Chiclayo, Perú, en la cual el sexo femenino también resultó ser el de mayor prevalencia.

En este estudio se encontró que el ceod se relaciona numéricamente con instrucción primaria y el CPOD con analfabetismo, a diferencia de Paco ¹⁰, quien refiere que la instrucción secundaria es la que actúa como factor de riesgo epidemiológico de caries.

El nivel socioeconómico que en la presente investigación se ha referido como ingreso familiar, determinó que a mayor ingreso es también mayor el valor del ceod, lo contrario ocurre para el CPOD, ya que los valores demuestran que si el ingreso es menor la prevalencia de caries aumenta (8.45). Estos datos coinciden con lo referido por Gonzales ⁴⁰, quien manifiesta una relación negativa entre el ingreso familiar y la prevalencia de caries; es decir que a más nivel económico menos incidencia de caries.

Los dientes extraídos se hallaron en bajo número, así como los obturados, lo que llamó la atención, ya que Ruiz ⁷, reportó un 73% de obturaciones, lo que puede significar que el tratamiento y recuperación se realizan en gran medida.

Así mismo, en la presente investigación se precisó la prevalencia de caries valiéndose de los índices de ceod y CPOD cuyos promedios son de 7.27 y 6.19 respectivamente, difiriendo enormemente de Chumpitaz ⁹ quién refiere CPOD de 1.84 (2011) y 1.97 (2012) en niños de 6 y 7 años, y de 3,68 (2011) y 3.93 (2012) en niños de 11 y 12 años; asimismo Delgado ¹⁴ refiere un ceod = 0 en 37.7% de su muestra y un CPOD = 0 en 26.9%; Humari ⁴¹, Pariona ²³ encontraron un CPOD de 6.11 y 7.8 respectivamente muy similar al del presente estudio, resaltando que la investigación del 1er autor se realizó en Arequipa y la del segundo autor en Piura. Estos resultados corroboran que en nuestro país la caries sigue siendo una enfermedad sin resolver a pesar que ha habido una ligera disminución en la prevalencia a nivel nacional.

Las prevalencias halladas en el estudio en dientes deciduos y permanentes es de 44% y de 36% respectivamente es bastante similar a la prevalencia de 38% reportada por Gómez ¹⁹, difiriendo de Chumpitaz ⁹ quien señala una prevalencia de caries por diente en escolares de 6 -7 de 22.31% y en niños de 11 -12 años de 27.97%; así mismo en esta investigación todos los niños tuvieron caries en diferente frecuencia, por lo tanto la prevalencia por persona fue del 100%, que difiere de lo aseverado por Chumpitaz ⁹ que señala una prevalencia de 75.86% y de 91.24% en los niños referidos anteriormente, Humari ²¹ indica una prevalencia de 83.7% en niños de 6 – 12 años; Chanca ²² de 89.5%; Pariona ²³ de 84.1%; Molina de 65.2% y Herrera ¹⁸ de 72.6% en niños de 6 años con dentición decidua y de 45% en niños de 12 años con dentición permanente.

La alta prevalencia de caries que se hicieron evidentes en los índices de ceod y CPOD, reflejarían condiciones de salud oral deficientes y por lo tanto con necesidades de atención odontológica en esta población escolar cuya localización geográfica condiciona aspectos culturales y sociodemográficos peculiares. La caries, por su condición de enfermedad multifactorial, es que se hace difícil su control, no solo es cuestión del sujeto, en este caso del niño, sino de un conjunto de actores que juegan un papel importante, como los padres, lo profesores de los niños, los odontólogos, específicamente los serumnistas quienes se ocupan de la prevención, todos ellos deben propiciar condiciones necesarias y adecuadas para desarrollar

hábitos de salud oral, integrando educación y medidas preventivas como cepillado, fluorizaciones, etc.

Se halló correlación baja del tipo de construcción de la vivienda, número de habitaciones de la misma, grado de instrucción del padre de familia e ingreso familiar con los índices de ceod y CPOD. También se encontró correlación baja entre los factores epidemiológicos sexo, procedencia y ocupación del padre con el ceod.

Los datos obtenidos de estos escolares han permitido tener información acerca de la proporción de caries dentaria en esta etapa de vida del niño, así mismo se debe reconocer que las instituciones educativas son puntos estratégicos que permiten a los profesionales de salud abordar los problemas de esta población de riesgo e implementar programas preventivos y recuperativos no solo para los escolares, sino que también para los padres, profesores y familia en general.

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo epidemiológicos que se relacionan con los Índices del ceod son: sexo, procedencia, tipo de construcción y número de habitaciones de la vivienda, ocupación y grado de instrucción del padre de familia e ingreso familiar; y con el CPOD son: tipo de construcción y número de habitaciones de la vivienda, grado de instrucción del padre de familia e ingreso familiar en estudiantes del nivel primario de la IE 40381 Santa Rosa de Lima de Caylloma.

Se logra determinar los factores de riesgo epidemiológicos en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma mediante el sexo femenino 53.08%, el material rustico 68.72 %, vivienda propia 72.51%, vivienda con más de 2 habitaciones 76.78%, más de 4 habitantes por vivienda 80.09%, en cuanto a servicios básicos la mayoría cuenta con agua potable en un 92.42%, luz 99.05%, desagüe 89.10% y el recojo de basura se da en un 92.42% para los habitantes, Caylloma como procedencia 83.41 %, grado de instrucción secundaria 50.71% e ingreso familiar más del sueldo mínimo en un 50.71%.

Se logra determinar el porcentaje de la prevalencia de caries en estudiantes del nivel primario de la I.E. 40381 Santa Rosa de Lima, Caylloma. Arequipa, 2019, mediante el índice ceod es 6.19 y su prevalencia de 44%, el CPOD es 7.27 con una prevalencia de 36% en estudiantes del nivel primario de la IE 40381 Santa Rosa de Lima de Caylloma.

RECOMENDACIONES

Continuar con los trabajos de la investigación para así contribuir en la mejora de la salud bucal de los estudiantes, que lo más importante es el cuidar los dientes que resulta lo primero mediante conferencias educativas, y programas que ofrece de salud oral; el objetivo es disminuir la caries de los dientes deciduos y permanentes por causa de los factores de riesgo epidemiológicos.

Realizar el seguimiento a este tipo de investigaciones o la continuación, en la prevalencia de caries porque es muy importante en la Odontología por que la prevalencia de caries conlleva a enfermedades periodontales y perdida de dientes en los estudiantes.

Realizar un estudio de analices y comparativo de los factores de riesgo epidemiológicos y la prevalencia de caries en los estudiantes.

Realizar estudios de los factores de riesgo epidemiológicos con relación a la prevalencia de caries más amplia en la población, según su ingreso familiar y grado de instrucción observar todas las características de prevalencia de caries.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. World Health Organization. Global oral health data bank Geneva: World Health Organization; 2002.
2. Proyecto SB Brasil. Condiciones de salud bucal en la población brasilera 2002-2003: Ministerio de Salud Brasil; 2003.
3. Ministerio de la Salud. Plan Nacional Concertado de Salud Lima: MINSA; 2017.
4. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la Salud en el Mundo 2003 Ginebra; 2003.
5. Ministerio de Salud. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú. 2001-2002 Lima: MINSA, Oficina General de Epidemiología; 2005. [Online]. Lima: MINSA; 2005 [cited 2019 enero 1. Available from: <http://www.minsa.gob.pe>.
6. Delgado M, Veliz F, Carrasco M. Análisis del índice de salud bucal en la Escuela “Adolfo Jurado González”, con la aplicación de los índices CPOD y ceod realizado por estudiantes del sexto semestre en el periodo de Junio a Diciembre del 2015. Revista Cubana de Estomatología. Scielo. 2015; 3(9): p. 138-149.
7. Ruiz MC, Amador MC, Carillo P. Perfil bucodental y factores asociados a caries en niños de la ciudad de Bogotá. Revista de Odontopediatría Latinoamericana Asociación Latinoamericana de Odontopediatría. 2012 marzo; 2(1).
8. Herrera MdS, Medina-Solis CE, Maupomé G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León. Nicaragua. Gac Sanit. 2005 agosto; 19(4).
9. Chumpitaz R, Ghezzi-Hernández L. Prevalencia e incidencia de caries a partir de vigilancia epidemiológica realizada a escolares en Chiclayo, Perú. KIRU. 2013 Julio-Diciembre 1; 10(2): p. 127-136.
10. Paco Aracayo EL. Factores Asociados a la Historia de Caries en Niños de 4 Y 5 Años de la Institución Educativa Imanol Jesús, Socabaya. Arequipa. Tesis para título. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2018.

- 11 Ekstrand KR, Ricketts DN, Kidd EA.. Occlusal Caries: Pathology Diagnosis . and Logical Management. Dent Update. 2001 Octubre; 28(8).
- 12 Henostroza G.. Caries dental: Principios y procedimientos para el diagnóstico. . Primera ed. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2007.
- 13 Mareño R, y otros. Prevención de la Caries Dental Utilizando la Leche como . vehículo para Fluoruros. 12th ed. Comunitaria MeSB, editor. Chile: Experiencias chilenas serie; 2006.
- 14 Newman, Michael G. & Takei, Henry H. Periodontología clínica. Novena ed. . Argentina: Mc Graw-Hill; 2003.
- 15 Shafer W. Tratado de Patología Bucal". Cuarta edición. Editorial nueva . Interamericana. México 1997. Segunda ed. México: Mc Graw-Hill/Interamericana; 2012.
- 16 Lunden T. Cariología: lesión, etiología, prevención y control. Capítulo 3. . Buenos Aires: Mosby; 2000.
- 17 Luengas Aguirre M. Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de . salud. Revista ADM. 2000 enero-febrero; 57(1).
- 18 Pontigo Loyola AP, Medina Solís CE, Márquez Corona MdL, Atitlán GA. . Caries dental. Primera ed. Hidalgo UAdEd, editor. México; 2012.
- 19 Balda Zavarce R, Solorzano Peláez AL, González Blanco O. Lesión Inicial de . caries. Parte II. Métodos de diagnóstico. Acta Odontológica Venezuela. 1999 enero 1; 37(3).
- 20 Vasquez S, Lobos G, Padilla C. Presencia de genes de virulencia gtfB y spaP . en Streptococcus mutans aislados desde saliva y su relación con el índice COPD y ceod. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2014 diciembre; 7(2).
- 21 Medina J, Salgo N, Acevedo A. Evaluación de los métodos de diagnóstico . utilizados en la detección de caries dental por odontólogos venezolanos Vicentelli EhidiR, editor. Venezuela; 2006.
- 22 Oliveira S. En evaluación de caries proximal por medio de microtomografía . cone vean y radiografías digitales. Tesis para el Título. Brasil; 2010.
- 23 Henostroza H. Diagnostico de Caries Dental. Segunda ed. Lima-Perú: UPCH; . 2005.
- 24 Saldarriaga A, Franco A, Gonzales S, Escobar A, Cordero N. Evaluación del . sub registro de caries dental en dentición decidua. Revista CES Odontología. 2003; 16(2).

- 25 Segovia A, Estrella R, Medina C, Maupomé G. Severidad de Caries y factores . asociados en preescolares de 3-6 años de edad en Campeche-México. Rev. Salud pública. 2004; 7(1): p. 56-69.
- 26 Loe H. Actualidad y futuro en la investigación de la etiología y prevención de la . enfermedad periodontal. *Internacional Dentistry J.* 2000 enero; 36(5): p. 231-5.
- 27 Slots J., Taubman M. *Microbiology and dental Caries.* In *Comtemporany Oral . Microbiology and Inmunology.* primera ed. New York: Mosby; 1992.
- 28 Yncio Lozada, Sally. Prevalencia de caries dental en relacion al nivel de . conocimiento sobre medidas de higiene oral en primigestas y multigestas que se atendieron en el Policlínico Francisco Pizarro ESSALUD Rimac de marzo a mayo 2008. Tesis Licenciado. Lima: Universidad Garcilaso de la Vega. Facultad de Odontología; 2010.
- 29 Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood . caries (ECC): a revisited review. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2008 marzo; 8(1): p. 114-125.
- 30 González Sanz A GNBGNE. Nutrición, dieta y salud oral. En Castaño A, Ribas . B. *Odontología preventiva y comunitaria. La odontología social, un deber, una necesidad, un reto* Sevilla: Fundación Odontologica Social; 2012.
- 31 Mobley C, Marshall TA, Milgrom P, Coldwell SE.. he contribution of dietary . factors to dental caries and disparities in caries. *Acad Pediatr.* 2009 febrero; 9(6): p. 410-4.
- 32 González Sanz AM. ¿Son todos los carbohidratos cariogénicos? *Nutr Clín.* . 2004 enero; 24(4): p. 27-31.
- 33 Rioboo García. *Odontología preventiva y Odontología comunitaria.* segunda . ed. Michigan: Avances Médico-Dentales; 2002.
- 34 Seguen Hernandez J, Arpizar Quintana R, Chávez Gonzalez Z, López Morata . B, Coureaux Rojas L. Epidemiología de la caries en adolescentes de un consultorio odontológico venezolano. *MEDISAN.* 2010 enero-febrero; 14(1).
- 35 Higashida B. *Odontología preventiva.* segunda ed. México: Mc Graw Hill; . 2009.
- 36 Estupiñan Day S, Milner T, Tellez M. *La Salud Oral de los Niños de Bajos . Ingresos: Procedimientos para el Tratamiento Restaurativo Atraumático (PRAT) ATN/JF-7025-RG NÚMERO DE PROYECTO 091024.* , Organización Panamericana de la Salud; 2006.
- 37 Pan American Health Organization. OPS. [Online].; 2017 [cited 2019 mayo 12]. . Available from:

https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=1882:datos-de-salud&Itemid=135.

- 38 Pan American Health Organization. OPS. [Online].; 2017 [cited 2019 mayo 12].
. Available from:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14401:health-indicators-conceptual-and-operational-considerations-section-1&Itemid=0&limitstart=2&lang=es.
- 39 Bunge M. Bunge Mario. La Causalidad. El Principio de Causalidad en la
. Ciencia Moderna. Primera ed. Buenos aires: Sudamerica; 1977.
- 40 Gonzales Sanz AM, Gonzalez Nieto BA, González Nieto E. Salud dental:
. relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutrición Hospitalaria. 2013 Julio; 28(4).
- 41 Humari Perez CE. Relación de los factores asociados con la prevalencia de
. caries en niños de 6 a 12 años de edad que asistieron a la Clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas, Arequipa, 2014 - 2015. Tesis pregrado. Arequipa: Universidad Alas Peruanas; 2016.
- 42 Kolenbrander P.E. Oral microbial communities: biofilms, interactions, and
. genetic systems. Annu Rev Microbiol. 2000 febrero; 54: p. 413-437.
- 43 WHO. Global oral health data bank. World Health Organization; Geneva. 2002.
.
- 44 Begzati A, Meqa K, Siegenthaler D, M. B. Dental health evaluation of children
. in Kosovo. Eur J Dent. 2011; 5(1).
- 45 Rodríguez L, Contreras RAJ, Soto R. Prevalencia de caries y conocimientos
. sobre salud-enfermedad bucal de niños (3-12 años) en el Estado de México. REVISTA adm. 2006; 63(5).
- 46 Ministerio-de-Salud. Plan Nacional Concertado de Salud. MINSA. Lima, 2007.
.
- 47 MINSA. Prevalencia nacional de caries dental, fluorosis del esmalte y urgencia
. de tratamienot en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú, 2001-2002. Lima:, Oficina General de Epidemiología-MINSA; 2005.
- 48 Rodríguez Calzadilla A, Coutin Marie G, Riveron Herrera F. Factores de riesgo
. asociados con la enfermedad caries dental en niños, Ciudad de la Habana. Revista Cubana de Estomatología. 2003 Mayo-agosto; 40(2).
- 49 MINSA. Informe Tecnica. Mapa epidemiológico de caries dental en el Perú.
. Índice general CPO según edad y región. Ministerio de salud. 1996.

- 50 Molina N, Irigoyen M, Castañeda E, Sanchez G, Bologna R. Caries dental en . escolares de distinto nivel socioeconómico. Rev Mex Pediatr. 2002; 69(2): p. 53-56.
- 51 Gómez González V, Cabello Ibacache R, Rodríguez Martínez G, Urzúa Araya . I, Silva Steffens N, Phillips L. Prevalencia de caries en escolares de 6 a 15 años, Isla de Pascua. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2012 Agosto; 5(2).
- 52 Chanca D. Prevalencia de caries en escolares de 6 a 11 años relacionado al . conocimiento sobre salud bucal de padres del Colegio Las Terrazas. Lima – 2017. Lima-Perú.; 2017. Report No.: Tesis para título profesional.
- 53 Pariona C. Experiencia y prevalencia de caries dental basada en los informes . del internado de odontología social de la provincia de Morropon, Región Piura-Perú, del año 2015. Tesis para título profesional. Piura.; 2015.
- 54 Alegría A. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad . atendidos en la clínica pediátrica de la Universidad Alas Peruanas utilizando los criterios de ICDAS II.. Título Profesional de Cirujana Dentista. Lima: Universidad Alas Peruanas; 2010.

ANEXOS

ANEXO N.º 1: CARTA DE PRESENTACIÓN



“Año de la lucha contra corrupción e impunidad”

CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a).:

Wiliam Allati Mendoza

Director

I.E. 40381 Santa Rosa de Lima.

Presente.-

EPM	40381
Recibido	✓
	9:05 am
Fecha	20/09/19
	exp: 483

El que suscribe: **Dr. Segundo García Rodríguez, Director General (e)** de la Universidad Alas Peruanas – Filial Arequipa, extiende la siguiente carta de presentación para el(a) Egresado(a):

OLIVARES LOAYZA, YOSI JOEL

Identificado (a) con DNI. N° 48525331, con Código de Alumno (a) N°2012144691 perteneciente a la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la **Escuela Profesional de Estomatología**, quien culminó sus estudios académicos en nuestra Casa Superior.

Se extiende la presente Carta al interesado para el desarrollo de su investigación en vuestra institución.

Arequipa, 18 de septiembre del 2019.

CC:
Archivo
SGR/kzac.

Dr. Segundo García Rodríguez
DIRECTOR GENERAL (e)



Universidad Alas Peruanas

/ComunidadUAP.official

www.uap.edu.pe

uap.official

ANEXO N.º 2: CONSTANCIA DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

 REGIONAL DE AREQUIPA
DIRECCION REGIONAL DE EDUCACION AREQUIPA
UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL CAYLLOMA
I. E. N° 40381 SANTA ROSA DE LIMA
CÓDIGO MODULAR N° 8012629 DIRECCIÓN: Jirón Tapia s/n
DISTRITO: Caylloma, PROVINCIA: Caylloma, DEPARTAMENTO y REGIÓN de AREQUIPA.



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y LA IMPUNIDAD"

LA DIRECCION DE LA I.E. 40381 "SANTA ROSA DE LIMA" DEL DISTRITO DE CAYLLOMA -UGEL CAYLLOMA QUE SUSCRIBE, OTORGA LA PRESENTE;

CONSTANCIA DE INVESTIGACION

Que el señor OLIVARES LOAYZA, YOSI JOEL , Egresado de la Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Escuela Profesional de Estomatología; ha realizado recolección de datos para su investigación y la campaña de Fluorización con todos los estudiantes de la I.E. N° 40381 "SANTA ROSA DE LIMA" DEL DISTRITO DE CAYLLOMA REGION AREQUIPA.

Se expide la presente Constancia a petición del interesado para los fines que crea conveniente.

Caylloma, 02 de octubre del 2019



DIRECTOR
UGEL CAYLLOMA

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
FORMULARIO DE PREGUNTAS

Formulario N.º

Nombre del alumno(a):

Instrucciones: Le agradecería marcar una sola opción referida a cada pregunta con la más absoluta veracidad, teniendo en cuenta que toda la información será de carácter confidencial.

FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS

1. Vivienda

1.1. Tipo de construcción

Material noble ()

Material rústico ()

1.2. Condición

Propia ()

Alquilada ()

1.3. Nº de habitaciones:

2 a menos () Más de 2 ()

1.4. Nº de personas que viven en ella: 4 a menos () Más de 4 ()

2. Servicios básicos

Agua potable Si () No ()

Luz Si () No ()

Desagüe Si () No ()

Recojo de basura Si () No ()

3. Procedencia

Caylloma ()

Otros:

4. Ocupación de los padres

Independiente ()

Dependiente ()

Ama de casa ()

Desempleado ()

5. Grado de Instrucción de los padres

Analfabeto ()

Primaria ()

Secundaria ()

Superior ()

6. Ingreso familiar

Menos de sueldo mínimo ()

Sueldo mínimo S/. 930 ()

Más del sueldo mínimo ()

Gracias.

FICHA CLÍNICA

Nº de Ficha.....

Apellidos y Nombres:

Edad: Sexo (M) (F) Sección:

NTS N° 150 -Minsa-2019/DGIESP
NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL USO DEL ODONTOGRAMA

ODONTOGRAMA DE EVOLUCIÓN

Fecha:.....

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28

55	54	53	52	51	61	62	63	64	65

85	84	83	82	81	71	72	73	74	75

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38



C	
E	
O	
D	
TOTAL	

c	
e	
o	
d	
TOTAL	

ANEXO N.º 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe _____ hace constar que da su consentimiento expreso para que su menor hijo(a)

participe como unidad de estudio en la investigación titulada: **RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO EPIDEMIOLÓGICOS Y LA PREVALENCIA DE CARIES EN ESTUDIANTES DEL NIVEL PRIMARIO DE LA IE 40381 SANTA ROSA DE LIMA, CAYLLOMA. AREQUIPA, 2019**, presentado por el Sr. **Yosi Joel Olivares Loayza**, egresado de la Escuela Académica de Estomatología de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la Universidad Alas Peruanas con fines de obtención del **Título Profesional de Cirujana Dentista**.

Declaro que, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio le asisten a mi menor hijo(a), en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

Investigador

Padre/Madre de Familia

Arequipa,

ANEXO N.º 5: SECUENCIA FOTOGRÁFICA









