



UNAP



FACULTAD DE ENFERMERÍA

MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL
SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12
AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
MAESTRO EN SALUD PÚBLICA

AUTOR : C.D.CARLOS LUIS TELLO TAFUR

ASESORA : Mgr. RUTH VÍLCHEZ RAMÍREZ

IQUITOS – PERÚ

2019



UNAP

Escuela de Postgrado "JOSÉ TORRES VÁSQUEZ"
Oficina de Asuntos Académicos



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
042-2019-OAA-EPG-UNAP

Con **Resolución Directoral N° 0542-2019-EPG-UNAP**, se autoriza la sustentación de la tesis: "SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS - 2018", designando como jurados a los siguientes profesionales:

Dra. Ana María Joaquina Moura García	Presidente
Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos	Miembro
Mgr. Ernesto Concha La Torres	Miembro
Mgr. Ruth Vilchez Ramirez	Asesora

A los veinticuatro días del mes de Mayo del 2019, a horas 2:30 p.m., en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se constituyó el Jurado Evaluador y dictaminador, para presenciar y evaluar la sustentación de la tesis: " **SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS - 2018**", presentado por el señor **Carlos Luis Tello Tafur**, como requisito para optar el **Grado Académico de Maestro en Salud Pública**, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Después de haber escuchado la sustentación y luego de formuladas las preguntas, éstas fueron:

..... *RCS PONDIDAS SATISFACTORIAMENTE*

El Jurado, después de la deliberación correspondiente en privado, llegó a las siguientes conclusiones, la sustentación es:

- Aprobado como: a) Excelente b) Muy bueno () c) Bueno ()
- Desaprobado: ()

Observaciones : *NIN GORRA*

A Continuación, el Presidente del Jurado, da por concluida la sustentación, siendo las *3:30* p.m. del veinticuatro de Mayo del 2019; con lo cual, se le declara a los sustentantes *APTO* para recibir el **Grado Académico de Maestro en Salud Pública**.

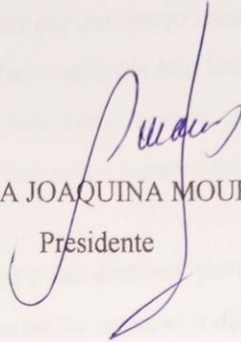
[Signature]
Dra. Ana María Joaquina Moura García.
Presidente

[Signature]
Mgr. Ernesto Concha La Torres sp.
Miembro

[Signature]
Dr. Jorge Francisco Bardales Ríos
Miembro

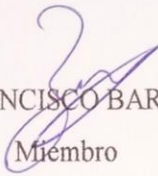
[Signature]
Mgr. Ruth Vilchez Ramirez.
Asesora

TESIS APROBADA EN SUSTENTACIÓN PÚBLICA EL DÍA 24 DE MES DE
MAYO DEL AÑO 2019, A LAS 2.30: P.M. EN EL AUDITORIA DE LA
ESCUELA DE PORSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA
AMAZONÍA PERUANA, CIUDAD DE IQUITOS PERÚ.



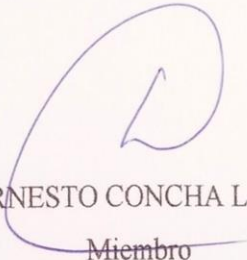
Dra. ANA MARÍA JOAQUINA MOURA GARCÍA

Presidente



Dr. JORGE FRANCISCO BARDALES RÍOS

Miembro



Mgr. ERNESTO CONCHA LA TORRE

Miembro



Mgr: RUTH VILCHEZ RAMÍREZ

Asesora

DEDICATORIA

A mis padres Rodil y Celia, quienes con su paciencia y esfuerzo me permitieron llegar a cumplir otra meta más en mi vida, porque fueron mi ejemplo de esfuerzo y valentía para seguir adelante ante cualquier adversidad.

A mis hermanos Valentín y César por sus apoyo incondicional en los momentos difíciles de mi vida. En especial a mi querido hijo Luis Leonardo que siempre me acompañó en todo momento para lograr esta meta. A ti Katty Ana que en su momento me apoyaste de una u otra manera a ser una mejor persona.

A todos mis amigos, compañeros y mis alumnos, porque estuvieron brindándome sus apoyo en los momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios, por bendecir siempre mi hermosa vida y la de toda mi familia.

A las autoridades de la Institución Educativa Inca Manko Kali, por abrirme las puertas, facilitándome el desarrollo de mi trabajo de investigación.

Agradecer profundamente a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, a la Escuela de Postgrado, a mi docente Dra. Maritza Villanueva y en especial a mi asesora de tesis Mg. Ruth Vélchez por su conocimiento, tiempo y colaboración que permitió el desarrollo de este trabajo.

Al Dr. Rodil Tello Espinoza, por su grandioso aporte en el asesoramiento estadístico.

Finalmente agradecer a Violeta Trigoso, Wagner Arévalo y mis colegas Jhon Pérez, Zico Urteaga y demás compañeros que de una u otra manera dieron el apoyo necesario para la ejecución y desarrollo de esta investigación.

SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018

Carlos Luis Tello Tafur

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación fue determinar la severidad de caries dental en relación al nivel socioeconómico en niños de 10 a 12 años de edad de la Institución Educativa Inca Manko Kali, Iquitos 2018. El tipo de estudio fue cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional, transversal. La muestra fue conformada por 167 niños distribuidos estratificadamente (10 años = 59 niños, 11 años = 53 niños y 12 años = 55 niños). Los resultados muestran: En relación a la edad, el 35,3% tienen 10 años, el 31,7% tienen 11 años y el 32,9% tienen 12 años. En relación al sexo el 48,5% masculino y el 51,5% femenino. En relación al grado de instrucción el 34,7% son de 1ero de secundaria, el 24% de sexto de primaria, el 23,4% de 5to de primaria y el 18% de 4to de primaria. El índice CPOD de niños de 10 a 12 años fue de 1,92. La prevalencia de caries dental fue del 67,7%. En relación a la severidad de la caries dental el 75,4% tuvieron baja severidad, el 15,6% tuvieron mediana severidad y el 9% tuvieron alta severidad. En relación al nivel socioeconómico el 46,7% fueron NSE bajo superior, el 43,1% fueron NSE bajo inferior, el 9% fueron NSE Medio y el 1,2% fueron NSE marginal. Existe asociación estadística significativa entre las variables sexo y severidad de la caries dental ($p=0,014$). Conclusión: Se concluye que existe asociación estadísticamente significativa entre las variables severidad de la caries dental y nivel socioeconómico ($p=0,014$) de niños de la Institución Educativa Inca Manko Kali.

Palabras claves: Caries dental, Severidad de la caries, Índice CPOD, Nivel socioeconómico.

SEVERITY OF DENTAL CARIES AND SOCIOECONOMIC LEVEL IN CHILDREN FROM 10 TO 12 YEARS OF THE EDUCATIONAL INSTITUTION INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018

Carlos Luis Tello Tafur

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the severity of dental caries in relation to the socioeconomic level in children 10 to 12 years of age of the Inca Manko Kali Educational Institution, Iquitos 2018. The type of study was quantitative, not designed experimental, correlational, transversal. The sample consisted of 167 stratified children (10 years = 59 children, 11 years = 53 children and 12 years = 55 children). The results show: In relation to age, 35.3% are 10 years old, 31.7% are 11 years old and 32.9% are 12 years old. In relation to sex, 48.5% male and 51.5% female. In relation to the level of education, 34.7% are from the 1st year of secondary school, 24% from the sixth year of primary school, 23.4% from the 5th year of primary school and 18% from the 4th year of primary school. The CPOD index of children aged 10 to 12 years was 1.92. The prevalence of dental caries was 67.7%. In relation to the severity of dental caries, 75.4% had low severity, 15.6% had moderate severity and 9% had high severity. In relation to the socioeconomic level, 46.7% were higher NSE, 43.1% were lower NSE, 9% were NSE Medium and 1.2% were marginal NSE. There is a statistically significant association between the variables sex and severity of dental caries ($p = 0.014$). Conclusion: It is concluded that there is a statistically significant association between the severity variables of dental caries and socioeconomic level ($p = 0.014$) of children of the Inca Manko Kali Educational Institution.

Key words: Dental caries, Severity of caries, CPOD Índice, Socioeconomic level.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Páginas
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
HOJA DE APROBACIÓN	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE CUADROS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
CAPÍTULO I	
1.1. INTRODUCCIÓN	1
1.2. PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS: General y específicos	3
CAPÍTULO II	
2.1. MARCO TEÓRICO	4
2.1.1. Antecedentes	4
2.1.2. Bases Teóricas.....	10
2.1.3. Marco conceptual	16
2.2. DEFINICIONES OPERACIONALES	17
2.3. HIPÓTESIS	17
CAPÍTULO III	
3. METODOLOGÍA.....	18
3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	18
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	18
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	18
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	19

3.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	20
3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	21
3.7. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS	21
 CAPÍTULO IV	
RESULTADOS	22
 CAPÍTULO V	
DISCUSIÓN	33
 CAPÍTULO VI	
PROPUESTA	35
 CAPÍTULO VII	
CONCLUSIONES	35
 CAPÍTULO VIII	
RECOMENDACIONES	37
 CAPÍTULO IX	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
 ANEXOS	43
Anexo 01: Matriz de consistencia	
Anexo 02: Operacionalización de variables	
Anexo 03: Estadística complementaria	
Anexo 04: Consentimiento informado	
Anexo 05: Instrumento 01	
Anexo 06: Instrumento 02	

ÍNDICE DE CUADROS

	Páginas
Cuadro 1. Distribución de estudiantes según edad.	22
Cuadro 2. Distribución de estudiantes según sexo.....	23
Cuadro 3. Distribución de estudiantes según grado de instrucción.	24
Cuadro 4. Índice CPOD en niños de 10 a 12 años.	25
Cuadro 5. Distribución de la caries según severidad de la caries.	26
Cuadro 6. Distribución de estudiantes según nivel socioeconómico.	27
Cuadro 7. Análisis bivariado entre las variables sexo y severidad de la caries.....	28
Cuadro 8. Prueba de Chi cuadrado (X^2) entre las variables sexo y severidad de la caries.....	29
Cuadro 9. Análisis bivariado entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico.....	30
Cuadro 10. Prueba de Chi cuadrado (X^2) entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico.....	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Páginas
Gráfico 01. Distribución de estudiantes según edad.	22
Gráfico 02. Distribución de estudiantes según sexo.	23
Gráfico 03. Distribución de estudiantes según grado de instrucción.	24
Gráfico 04. Índice CPOD en niños de 10 a 12 años.	25
Gráfico 05. Distribución de estudiantes según severidad de la caries.	26
Gráfico 06. Distribución de estudiantes según nivel socioeconómico.	27
Gráfico 07. Análisis bivariado entre las variables sexo y severidad de la caries.	28
Gráfico 08. Análisis bivariado entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico.	31

CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

La salud es la resultante de la interacción de múltiples factores sociales, económicos, políticos, culturales, biológicos, psicológicos y ambientales. Por esta razón, el estado de salud bucal de los niños en etapa escolar es de vital importancia.

La realidad sanitaria nacional presenta problemas estructurales desde hace años, el cual de por sí constituye un enorme desafío para el sector salud; es así, que existen zonas del país, predominantemente urbanas con mejores niveles socioeconómicos donde hay alta concentración de recursos (establecimientos, equipamiento, profesionales, insumos y materiales), a diferencia de las zonas rurales con altos niveles de pobreza en donde no son accesibles este tipo de recursos. ⁽¹⁾

En nuestro país, según datos del INEI (2015) ⁽²⁾, existen alrededor de 6 millones 952 mil 948 de niñas y niños menores de 12 años, por lo que resulta una población importante a ser estudiada en salud bucal, debido a que los niños en la etapa escolar comprendida entre los 6 y 12 años de edad se encuentran en proceso de recambio dentario y constituyen también las edades en que las necesidades de atención odontológica van en ascenso. ⁽³⁾

En estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que la severidad de la caries dental es un problema de salud pública debido a que el 60% a 90% de los niños en edad escolar presentan esta patología. ⁽⁴⁾

En el Perú, según el último estudio epidemiológico desarrollado por el Ministerio de Salud (MINSA), la prevalencia de caries dental a nivel nacional fue de 90,4% y un CPOD 5,84 ⁽⁵⁾, considerado como alta severidad de caries dental.

El nivel socioeconómico siempre ha sido asociado con la presencia de caries dental en diversos estudios, donde el índice más comúnmente usado, fue la ocupación del padre o jefe de familia. La prevalencia de caries dental fue más alta entre niños de clases sociales media y baja aún si alguno tuvo acceso a un programa de cuidado dental gratuito o recibió tratamiento preventivo en el colegio. ⁽⁶⁾

Por lo general, existen familias con bajo nivel que no pueden afrontar los costos de un tratamiento odontológico, debido a que no cuentan con suficientes recursos económicos, a decir de los hijos de familias con mayores ingresos que si tienen mayor oportunidad de solventar sus necesidades o accesos a los servicios de salud.

En nuestra región no existe antecedentes de investigaciones similares, ante esta carencia, se vio la importancia del desarrollo del presente trabajo de investigación con el propósito determinar el nivel socioeconómico y la severidad de la caries dental en una muestra representativa de una población escolar, ubicado en el distrito de San Juan, con fines de identificar las tendencias epidemiológicas de esta patología y su impacto en la población, y definir acciones que posibiliten contribuir a la modificación de los perfiles de salud-enfermedad. Iquitos no es ajeno al problema socioeconómico, cada día las necesidades básicas van en aumento, haciendo que la población no cuente con recursos económicos suficientes para poder mantener una homeostasis bucal, esto se ve reflejado en los altos índices y prevalencia de caries dental.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe relación entre la severidad de caries dental y el nivel socioeconómico de niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. GENERAL

- Determinar la severidad de caries dental en relación al nivel socioeconómico, en niños de 10 a 12 años de edad de la Institución Educativa Inca Manko Kali.

1.3.2. ESPECÍFICO

1. Identificar la severidad de caries dental en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.
2. Identificar el nivel socioeconómico en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.
3. Establecer la relación estadística entre la Severidad de Caries dental y el Nivel socioeconómico en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.

CAPÍTULO II

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. ANTECEDENTES

Antecedentes Internacionales

Ramírez WA, et al. (Nicaragua, 2016), desarrollaron un estudio con el título de “Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 8 años de los Colegios Públicos del distrito IV de Managua en el período abril - mayo 2016”. La muestra se llevó en 20 colegios públicos del Distrito IV de Managua. Resultados: El 81% tiene caries dental y el 19% está libre de caries, según el sexo las mujeres presentaron el 50.53% de caries y los hombres un 49.47%. En relación a la edad los niños de 6 años presentó caries del 30.74%, los de 7 años un 32.86% y los de 8 años el 36.40%. El promedio del CEOD (Cariados, Extraídos, Obturados) fue 4.0 considerada como moderada severidad y el CPOD (Cariados, Perdidos, Obturados) fue de 1.0 considerada como baja severidad. Conclusión: Esta patología afecta tanto a hombres como mujeres y que la caries va aumentando de acuerdo la edad, y que la dentición temporal se vio más afectada que la permanente. ⁽⁷⁾

Babo LF, et al. (Timor Oriental, 2016), desarrollaron un estudio titulado “La asociación de Estatus Socioeconómico y Experiencia de Caries Dental en Niños en Dili, Timor-Oriental”. La muestra fueron cuatro de los 6 subdistritos de Dili y 40 escuelas fueron seleccionadas al azar. Se invitó a participar a un número igual de escolares de 4 grupos de edad (6-8, 9-11, 12-14, 15-17 años). Los datos se recopilaron a través de un cuestionario y un examen oral realizado por odontólogos. Resultado: El índice de dientes cariados, perdidos y obturados para dientes deciduos/permanentes (CPOD) fue más alto (alta severidad) en niños de ES medio a alto que en escuelas

con ES bajo ($p= 0.001$). En relación a la edad se encontró elevado CPOD en niños de escuelas de ES medio a bajo ($p <0,001$). La experiencia de la caries dental primaria fue mayor entre los niños de las escuelas con un nivel socioeconómico medio alto que bajo, lo que puede explicarse por el alto consumo de azúcar. ⁽⁸⁾

Engelman JL, et al. (Brasil, 2016), desarrollaron un estudio “Asociación entre caries dentales y factores socioeconómicos en escolares - Un análisis multinivel”. La población fueron 1,134 niños inscritos en escuelas públicas de Santa María, Brasil, a partir de un muestreo aleatorio de múltiples etapas. Resultado: La prevalencia de caries fue ($CPOD \geq 1$) fue 49.9% (IC 95%: 45.05% - 54.77%), y la media CPOD fue de 1.15 (IC 95%: 1.01-1.29) considerada como Baja severidad. Los niños del vecindario de bajos ingresos presentaron mayores probabilidades de tener caries dentales no tratadas en comparación con sus contrapartes (OR 1.70: IC95% 1.19 a 2.43). Conclusión: Las desigualdades en la distribución de la caries dental continúan afectando a los niños de perfiles socioeconómicos más pobres. ⁽⁹⁾

Arora B, et al. (India, 2015), desarrollaron un estudio con el título de “Prevalencia y comparación de caries dental en escolares de 12 años en áreas rurales y urbanas de la ciudad de Ferozepur usando el índice SIC”. La población fueron 1000 niños (áreas urbanas y rurales) y seleccionados aleatoriamente 500 sujetos de cada grupo de edad de 12 años + 11 meses utilizando un método de muestreo estratificado de las áreas respectivas. Resultados: La prevalencia de caries dental fue de 47,8%. En la población rural fue del 53,8% en comparación con la población urbana con el 39,8%. La prevalencia de caries fue mayor en mujeres (50,8%) en comparación con los hombres (44,8%). El promedio de CPOD total del estudio fue 1,17 (Baja severidad), el CPOD en la población rural y urbana de 1,43 y 0,92,

ambos considerados como Baja severidad respectivamente. El valor medio de SiC de la población de estudio fue de 2.99 con un valor de 2.55 en población urbana y 3.42 en población de estudio rural. ⁽¹⁰⁾

Sanabria CM, et al. (Colombia, 2015), desarrollaron un estudio con el título de “Relación entre determinantes socioeconómicos, cobertura en salud y caries dental en veinte países”. El método consistió en realizar un Análisis ecológico mixto de datos secundarios de veinte países. Los criterios de inclusión fueron países que presentaran tres valores de COP (cariados, obturados, perdidos) de las últimas cuatro décadas. Siendo las variables independientes el gasto total en salud, gasto sanitario público, índice de pobreza, tasa de alfabetización de adultos, tasa de mortalidad materna, tasa de mortalidad en menores de cinco años y esperanza de vida al nacer. Los resultados indican que la caries dental muestra un valor estable desde 1990, con tendencia a disminuir en países más desarrollados y aumentar en los menos desarrollados. Conclusión: Los países se clasificaron en tres grupos: universalistas (con mejores los indicadores), dualista y excluyentes (con peores condiciones socioeconómicas). En los países dualistas y excluyentes no se encontró asociación entre prevalencia de caries y factores determinantes socioeconómicos. ⁽¹¹⁾

Bermúdez S, et al. (Venezuela, 2013). Realizaron un estudio titulado “Prevalencia de caries dental en escolares de nivel socioeconómico medio y bajo, inscrito en el grupo escolar Lino Clemente del Estado Miranda durante el año 2013”. La población fue conformada por 795 escolares entre 6 a 12 años de edad inscritos en Grupo Escolar Lino Clemente del Estado Miranda, Caracas. Los resultados muestran que el índice de caries dental fue de 10,52 (Alta severidad) para los niños de seis años de edad. En la dentición permanente la prevalencia de

caries fue del 82%. Conclusión: Las niñas presentaron más caries que los niños en su dentición permanente. ⁽¹²⁾

Joshi N, et al (India, 2013), desarrollaron un estudio con el título de “Prevalencia, severidad y factores relacionados de la caries dental en niños que asisten a la escuela en la ciudad de Vadodara - Un estudio epidemiológico”. La muestra fueron 1600 escolares de entre 6 y 12 años en la ciudad de Vadodara. Se utilizó un cuestionario cerrado de acuerdo con la metodología de 1997 de la Organización Mundial de la Salud para recopilar los datos. Entre sus resultados indican que la prevalencia de caries dental fue del 69.12%, siendo la prevalencia más alta en los dientes temporales que en los permanentes. Se observó severidad baja ($ceod > 0$) de caries en 46.51% de los niños, se observó severidad moderada ($ceod \geq 4$) en 39.05% de los niños y alta severidad ($ceod \geq 7$) en 14.44% niños, supone severidad de caries baja a moderada en la mayoría de los niños. El 91,15% de los niños tenían una severidad baja ($CPOD > 0$) de caries, el 8,85% de los niños tenían una severidad moderada ($CPOD \geq 4$) y ningún niño (0%) tuvieron una severidad alta ($CPOD \geq 7$), indicando una severidad baja de la caries en la mayoría de los niños. Conclusión: El estudio concluye que la prevalencia y la severidad de la caries dental en la ciudad de Vadodara es alta. Por lo tanto, en un país en desarrollo como la India, es imperativo introducir la prevención primaria y el aumento de la atención restaurativa con el propósito de reducir la prevalencia de caries y mantener esos niños libres de caries. ⁽¹³⁾

Pinto WA. (Chile, 2013) realizó un estudio con el título: “Estudio comparativo de prevalencia y severidad de caries entre los seleccionados y no seleccionados a la escuela de suboficiales del ejército de Chile, periodo 2009 – 2010”. La muestra fue 675 fichas dentales (prospectos), los que fueron compilados en una ficha resumen individual, previa calibración. Los resultados refieren que la

prevalencia de historia de caries estuvo presente en el 93,6% de los “Seleccionados”, y 88,5% en los “No Seleccionados”. La severidad fue en los Seleccionados un COP-D promedio de 8,05 en comparación al 7,68 de los no seleccionados; considerados como alta severidad. Conclusión: La Prevalencia de la enfermedad de Caries, en los postulantes No Seleccionados fue menor en comparación a los postulantes Seleccionados. Es importante destacar que efectivamente es la población que presenta menor riesgo de presentar a futuro nuevas lesiones caries. ⁽¹⁴⁾

Brighton M, et al. (Zimbawe, 2013), realizaron un estudio con el título de “La caries dental y práctica de salud bucal entre los escolares de 12 años de edad de origen socioeconómico bajo en Zimbawe”. El estudio fue descriptivo de corte transversal. La muestra fue 170 niños de 12 años en las escuelas primarias de Harare y el distrito de Bikita. Los resultados muestran una alta prevalencia de caries dental en niños urbanos (59.5%) y rurales (40.8%). El CPOD promedio en áreas urbanas y rurales fue 1.29 y 0.66, considerada como Baja severidad respectivamente. Conclusión: Existe una alta prevalencia de caries dental entre escolares de 12 años de edad con antecedentes socioeconómicos bajos en zonas urbanas y rurales de Zimbabwe. Esta información puede ser de importancia en la evaluación del pasado y la planificación de futuros programas de prevención y tratamiento de salud dirigidos a niños pequeños en las escuelas primarias. ⁽¹⁵⁾

Popoola BO, et al. (Nigeria, 2013), realizaron un estudio denominado “Influencia del Estado Socioeconómico de los padres en la Prevalencia de caries en los niños visto en el Hospital Universitario, Ibadan”. La muestra fue de 209 niños que asistieron a la clínica odontológica pediátrica. Los resultados indican que la puntuación promedio ceod fue de 1.58 ± 2.4 y del CPOD fue de 0.63

+ 1.3. La mayor prevalencia de caries (46.9%) se encontró dentro de la clase social alta, mientras que la prevalencia de caries en clase social media y baja fue de 40.5% y 12.6% respectivamente. El ceod/CPOD más alto fue >7 (alta severidad) registrado en dos niños pertenecientes a la clase social alta. La diferencia en ceod en las tres clases sociales fue estadísticamente significativa ($X^2= 51.86$, $p= 0.008$) pero para CPOD, no fue estadísticamente significativa ($X^2 = 6.92$, $p= 0.991$). Conclusión: La experiencia de la caries estuvo directamente relacionada con el estado socioeconómico de los padres de los niños estudiados con mayor prevalencia de caries en las clases socioeconómicas altas y medias. ⁽¹⁶⁾

Genet AJ. (Nicaragua, 2012), desarrolló un estudio titulado “Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años del colegio público Chiquilistagua de la ciudad de Managua, Nicaragua en Marzo 2012”. La población constó de 365 niños y la muestra de 140 niños. Los resultados evidencian que el sexo masculino se vio afectado por la caries dental con un promedio de 4,34 (moderada severidad) y el sexo femenino con 3,15 (moderada severidad). Conclusión: Los niveles de severidad de prevalencia de caries según la OMS, ambos grupos se encontraron en un rango moderado. ⁽¹⁷⁾

Antecedentes nacionales

Abarca JC. (Arequipa, 2013), realizó un estudio con el título de “Interrelación del nivel socioeconómico e índice de caries en estudiantes de la I.E.E. 40062 Estación Vítor y en la I.E.P San Fernando La Joya Arequipa 2012”. La muestra fueron 143 estudiantes de las Instituciones educativas. Los resultados muestran que la gran mayoría de alumnos (95%, 136) correspondieron al NSE medio, el índice de caries fue en promedio de 42 piezas dentarias con historia de caries. Se encontró relación estadísticamente significativa entre el NSE y el Índice de caries dental, puesto que si la primera

mejora la segunda decrece. Conclusión: A mayor nivel socioeconómico, menor es el índice de caries. ⁽¹⁸⁾

2.1.2. BASES TEÓRICAS

A. CARIES DENTAL

La caries dental es definida como una enfermedad infecciosa, de origen multifactorial, afectando el tejido duro del diente teniendo su inicio después de la erupción dentaria producto de la acción de bacterias (acidógenas y acidúricas) que degradan los carbohidratos de la dieta y producen ácidos producto del metabolismo; asimismo afecta a más de las dos terceras partes de los niños de 12 años de edad. ^(19, 20, 21, 22)

La caries dental puede ser prevenida como toda enfermedad, pero es importante tener en cuenta el tipo de alimentación y la técnica de higiene bucal.

B. ETIOLOGÍA DE LA CARIES DENTAL

Hay evidencias que demuestran que la placa dental es un prerrequisito indispensable para la iniciación de la caries dental y la enfermedad periodontal; es así que, el grado de cariogenicidad de la placa dental es dependiente de una serie de factores que incluyen: ⁽²³⁾

1. La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como son las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.
2. El gran número de microorganismos concentrados en áreas no accesibles a la higiene bucal o a la autolimpieza.
3. La producción de una gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico, etc.) que son capaces de disolver las sales cálcicas del diente.

4. La naturaleza gelatinosa de la placa favorece la retención de compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior.

Barahona P. (1997) ⁽²⁴⁾, refiere que para “el desarrollo de la caries dental intervienen múltiples factores, pero se establece a tres factores denominado la tríada o diagrama de Keyes que son: características del huésped, dieta rica en carbohidratos y presencia de microorganismos cariogénicos en la cavidad bucal. Se incluye un cuarto factor como es el tiempo, indispensable para la interacción de los demás factores”.

C. CLASIFICACIÓN DE LA CARIES

Seif, T. (1997) ⁽²³⁾, clasifica a la caries dental de la siguiente manera:

a. *Desde el punto de vista de su localización:*

- Caries de puntos y fisuras
- Caries de superficies lisas (cara vestibular, lingual o palatina y caras proximales).

b. *Desde el punto de vista clínico y/o localidad:*

- Caries de esmalte
- Caries de Dentina
- Caries recurrente
- Caries de superficie radicular
- Caries rampante

D. DIAGNÓSTICO DE CARIES

Para poder realizar un diagnóstico de caries correcto, se debe involucrar la observación clínica (visual y táctil) y un examen radiográfico. ⁽²³⁾

Las caries de puntos y fisuras por lo general se encuentran en zonas de coalescencia incompleta del esmalte; siendo de difícil detección. Las lámparas de fibra óptica por transiluminación

también son útiles en su visualización, así como para otros tipos de caries. ⁽²³⁾

La caries interproximal es la más difícil de detectar clínicamente debido a que es inaccesible para el examen visual y táctil. Para el sector anterior se utiliza el examen visual y para el sector posterior por lo general radiográficamente. ⁽²³⁾

Las caries localizadas en los márgenes alrededor de restauraciones ya existentes deben diagnosticarse utilizando una combinación de exámenes visuales, táctiles y radiográficos. ⁽²³⁾

E. FACTORES DE RIESGO DE CARIES

Rodríguez A. (1997) ⁽²⁵⁾ sostiene que “los factores de riesgo son aquellas características y atributos que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado; no son necesariamente las causas, solo sucede que están asociadas con el evento”.

Los factores de riesgo para la aparición de caries son: ⁽²⁵⁾

- Alto grado de infección por Streptococcus Mutans y Lactobacilos. ⁽²⁵⁾
- Persona con experiencia anterior de caries. ⁽²⁵⁾
- Deficiente resistencia del esmalte al ataque ácido. ⁽²⁵⁾
- Deficiente capacidad de mineralización. ⁽²⁵⁾
- Dieta cariogénica. ⁽²⁵⁾
- Mala higiene bucal. ⁽²⁵⁾
- Baja capacidad buffer salival. ⁽²⁵⁾
- Flujo salival escaso (xerostomía). ⁽²⁵⁾
- Viscosidad salival. ⁽²⁵⁾
- Apiñamiento dentario (moderado y severo), tratamiento ortodóncico y prótesis. ⁽²⁵⁾
- Anomalías del esmalte. ⁽²⁵⁾
- Recesión gingival. ⁽²⁵⁾
- Enfermedad periodontal. ⁽²⁵⁾

- Factores sociales. ⁽²⁵⁾

F. INDICADORES EPIMIOLÓGICOS DE CARIES DENTAL

Los índices ceo-d y CPO-D son los indicadores más utilizados para medir la caries dental en la población en general.

Índice CPO-D

Desarrollado por Klein & Palmer ⁽²⁶⁾ que consiste en el “estudio sobre las caries dental que trata de descubrir cuantitativamente el problema de las personas de 6 años en adelante, utilizado en dientes permanentes”.

Los 12 años es considerada la edad adecuada porque proporciona facilidades para su verificación en las instituciones educativas del nivel primario; siendo el índice CPO-D para este grupo considerado como el indicador epidemiológico que refleja mejor el estado de la salud bucal de la población infantil y adolescente. ⁽¹⁹⁾

Para promediar el índice CPOD, se obtendrá de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados entre el total de individuos examinados, considerándose solo 28 dientes. Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. ⁽²⁶⁾

C → cariado.

P → perdido (por causa de caries).

E → extraído (por caries).

O → obturado.

COPD individual → suma C + O + P.

G. SEVERIDAD DE LA CARIES DENTAL

La severidad de la caries se puede definir como “el número de dientes afectados por la enfermedad, basándonos en criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS)”.⁽²⁷⁾

Por lo que la OMS estableció niveles de severidad de la caries acorde a los siguientes valores:⁽²⁷⁾

CPOD – ceo = 0,0 – 1,1 → **Muy bajo.**

1,2 – 2,6 → **Bajo.**

2,7 – 4,4 → **Moderado.**

4,5 – 6,5 → **Alto**

6,6 y más → **Muy alto.**

Se consideran de baja severidad, los que son muy bajo y bajo. De mediana severidad los que son moderados y de alta severidad los que son altos y muy altos.⁽²⁷⁾

H. NIVEL SOCIOECONÓMICO

La sociedad humana ha exhibido de una u otra forma la clasificación de sus miembros, al hacer estas clasificaciones se pudo apreciar diferencias entre las características individuales y también aquellas que aluden a la posición social de las personas. En la actualidad, el Nivel Socioeconómico es el Estatus Social o estructura jerárquica definida por los ingresos, el lugar de residencia, formación universitaria, la profesión, etc. este nuevo concepto es el que predomina en nuestra sociedad.

La Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM)⁽²⁸⁾ refiere que “el nivel socioeconómico de una persona u hogar no se define a partir de sus ingresos sino en función a un grupo de variables definidas a partir de estudios realizados”.

Para la Asociación Argentina de Marketing⁽²⁹⁾ sostiene que “el índice de Nivel Socio Económico se basa en ciertos indicadores como son el Nivel Educativo del Principal Sostén del Hogar;

el Nivel Ocupacional del Principal Sostén del Hogar y el Patrimonio del Hogar”.

El nivel socioeconómico “es una medida total que combina dos indicadores; la parte económica y sociológica de la persona o familiar en relación a otras personas. Es así que, al analizar el nivel socioeconómico de una familia, parece existir cierto consenso en torno a la idea de que el estatus socioeconómico de las familias incluye tres aspectos básicos: ingresos económicos, nivel educativo y ocupación”.⁽³⁰⁾

Clasificación del Nivel Socioeconómico

En el año 2003 la APEIM⁽²⁸⁾, acordaron la unificación y homogenización de la fórmula para la determinación de niveles en el Perú, siendo de la siguiente manera:

NIVELES	NSE	CATEGORÍA	PUNTAJE APEIM
Nivel 1	A	Alto	22 – 25 puntos
Nivel 2	B	Medio	18 – 21 puntos
Nivel 3	C	Bajo Superior	13 – 17 puntos
Nivel 4	D	Bajo inferior	9 – 12 puntos
Nivel 5	E	Marginal	5 – 8 puntos

Es así, que el cuestionario permite disponer de un instrumento práctico, confiable y de fácil aplicación en la población, permitiendo datos más precisos o certeros de la condición o nivel socioeconómico de las familias.⁽²⁸⁾

Además de la reestructuración de la fórmula, se consideraron las siguientes variables que son utilizadas hasta la actualidad:⁽²⁸⁾

1. Grado de Instrucción del Jefe de Hogar. Orientada a representar condiciones del ámbito social actual y de una situación económica precedente. Definida por APEIM como el grado de instrucción del Jefe de Familia, siendo redefinida

como el nivel educativo o de estudios alcanzados por ambos padres o tutores. ⁽²⁸⁾

2. Acceso a salud en caso de hospitalización: Representativa de la situación económica actual de la familia y, en forma complementaria, muestra de la actitud social en la misma. Se incluyó sin cambios en esta nueva escala, siendo muy aceptada por los jóvenes universitarios. ⁽²⁸⁾
3. Características de la vivienda: Definida por APEIM como el “conjunto de materiales con que la vivienda ha sido construida, reflejo de la situación social y económica. Se incluyó en esta escala con algunas adaptaciones para el grupo de estudio y nuestra región, siendo utilizado el material predominante en el piso del hogar”. ⁽²⁸⁾
4. Hacinamiento: en la nueva escala representada por 2 sub escalas: el número de habitantes y el número de habitaciones del hogar disponibles para dormir, reflejando la situación social y económica en conjunto. ⁽²⁸⁾

2.1.3. MARCO CONCEPTUAL

- Caries dental. “Proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y evoluciona hasta la formación de una cavidad”. ⁽¹⁵⁾
- Severidad de caries dental. “Es el número de dientes afectados por la enfermedad, basándonos en criterios de la Organización Mundial de la Salud”.
- Nivel socioeconómico. “Es el Estatus Social o estructura jerárquica definida por los ingresos, el lugar de residencia, formación universitaria, la profesión, etc. este nuevo concepto es el que predomina en nuestra sociedad”.

2.2. DEFINICIONES OPERACIONALES

2.2.1. Variable 1:

Severidad de caries dental: Definida como los niveles de gravedad de una enfermedad, siendo esta enfermedad infectocontagiosa y multifactorial que consiste en la desmineralización y desintegración progresiva de los tejidos dentarios calcificados.

Sus indicadores son:

- Baja severidad: Los índices medidos por el CPOD están en la escala de 0,0 a 2,6.
- Mediana severidad: Los índices medidos por el CPOD están en la escala de 2,7 a 4,4.
- Alta severidad: Los índices medidos por el CPOD están en la escala de 4,5 a más.

2.2.2. Variable 2:

Nivel socioeconómico: Es una variable o diferenciación social que pretende clasificar a los hogares acorde a criterios razonablemente homogéneos en cuanto a características sociales, económicas y culturales de la persona de referencia de dicho hogar.

Sus indicadores son:

- NSE A (Alto): su índice es de 22 a 25 puntos.
- NSE B (Medio): su índice es de 18 a 21 puntos.
- NSE C (Bajo Superior): su índice es de 13 a 17 puntos.
- NSE D (Bajo Inferior): su índice es de 09 a 12 puntos.
- NSE E (Marginal): su índice es de 05 a 08 puntos.

2.3. HIPÓTESIS

El nivel socioeconómico influye en la severidad de la caries dental de niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.

CAPÍTULO III

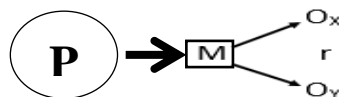
3. METODOLOGÍA

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación es cuantitativo.

3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño es no experimental, de tipo correlacional, transversal. El esquema fue:



Especificaciones:

M = Muestra.

O_x = Nivel socioeconómico.

r = Relación entre variables.

O_y = Severidad de Caries dental.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. POBLACIÓN

La población del estudio fue conformado por 296 niños de 10 a 12 años matriculados en el año 2018 de la Institución Educativa Inka Manko Kali.

3.3.2. MUESTRA

La muestra se calculó usando la fórmula de proporciones para poblaciones finitas, y se obtuvo un total de 167 niños.

La fórmula que se usó para calcular el tamaño de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 * S^2}{d^2}$$

Dónde:

n : muestra

- Z_α : es el valor Z correspondiente al riesgo α fijado
 Z_β : es el valor Z correspondiente al riesgo β fijado
 S : es la desviación estándar
 d : es el valor mínimo de la diferencia que se desea detectar

Ajustando tenemos que:

$$n = \frac{n}{1 + \left(\frac{n}{N}\right)}$$

$$n = \frac{384}{1 + \left(\frac{384}{296}\right)} = \frac{384}{1 + 1,2972} = \frac{384}{2,2972} = 167,1$$

$$\boxed{n = 167}$$

Entonces, tenemos que el tamaño de la muestra estará conformado por 167 estudiantes.

Una vez obtenido el tamaño muestral, se procedió a la estratificación probabilística según edad de los niños, de acuerdo a la siguiente fórmula.

$$n_1 = \frac{N_1}{N} * n$$

Quedando conformada la estratificación de la muestra por edad de la siguiente manera:

Edad	Muestra estratificada
N_1 : 10 años	59 niños
N_2 : 11 años	53 niños
N_3 : 12 años	55 niños
Total	167 niños

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS

3.4.1. TÉCNICA

La técnica que se empleó fue la observación directa, la visita domiciliaria y la entrevista.

3.4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Instrumento 01: Ficha de índice C. P. O. D: Descrito por Klein y Palmer en 1937, este indicador permite establecer numéricamente el resultado de la historia de caries en la dentición permanente en una persona o en una población.
- Instrumento 02: Cuestionario del nivel socioeconómico. Es una encuesta Socioeconómica utilizada por APEIM ⁽²⁸⁾. Consta de 4 indicadores en donde cada uno mide un determinado criterio para poder evaluar el nivel socioeconómico, conformado de la siguiente manera:

N°	Indicadores	Ítems
1	Grado de instrucción del jefe de familia	1
2	Posesión de bienes	1
3	Hacinamiento	2
4	Material predominante de pisos	1
	Total	5

El encuestado marcará con un aspa (X) la opción que corresponda a su situación y en otras completará los datos que se le pida.

3.5. PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Solicitud de permiso al Director(a) de la Institución Educativa.
- Se capacitó al personal de apoyo para la realización de la recolección de datos.
- Solicitud para el consentimiento Informado al Padre de Familia y Asentimiento informado al estudiante.
- Se realizó una visita domiciliaria para la recolección de datos de la encuesta del nivel socioeconómico, explicando a los padres de familia u apoderados sobre el propósito del estudio, pidiendo colaborar con sinceridad y veracidad en las respuestas, indicándoles que la información es anónima.

- Posteriormente se solicitó en la Institución Educativa un ambiente para el respectivo examen bucal.
- Se explicó a los niños el propósito del estudio, pidiendo su colaboración.
- Se registró los datos en el Odontograma.
- Se agradeció a los participantes por su colaboración.
- Se hizo control de calidad de los instrumentos de recolección de datos.
- Se procedió a la tabulación de los datos.
- Se procedió a la Elaboración del Informe Final.

3.6. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Paso 1: Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel; y analizados en el programa automatizado SPSS versión 22.0 para Windows.

Paso 2: Se utilizó Estadística Descriptiva (Media, Desviación Standard). De ser el caso se re-categorizaran las variables grupos, el cual permitirá o ayudará a una mejor interpretación de los datos.

Paso 3: Se utilizó la prueba no paramétrica de Chi cuadrado (X^2) de Pearson al 0,05% de nivel de significancia para dar validez la hipótesis planteada.

3.7. PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS

Para ejecutar la investigación se tuvo en cuenta los principios éticos y bioéticos:

- La información recolectada para el estudio se realizará estrictamente de forma reservada haciendo uso de códigos.
- Se aplicó el consentimiento informado, siendo voluntaria la participación de los estudiantes.
- Los datos fueron analizados en forma grupal.

CAPITULO IV RESULTADOS

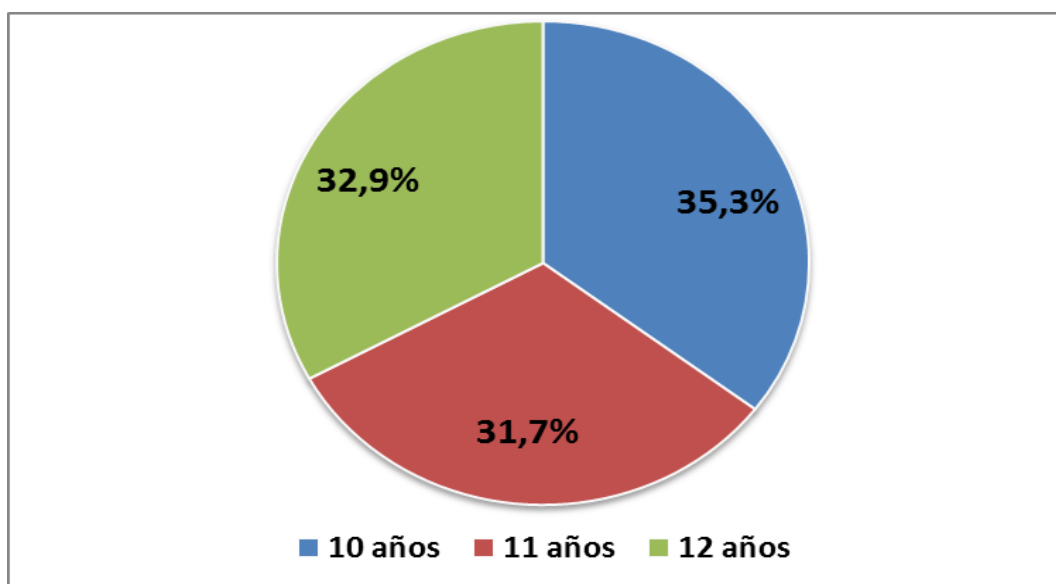
La muestra de estudio estuvo conformada por 167 estudiantes pertenecientes a la Institución Educativa Inca Manko Kali.

El 35,3% tienen 10 años, el 31,7% tienen 11 años y el 32,9% tienen 12 años.

Cuadro 01. Distribución de estudiantes según edad.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
10 años	59	35,3
11 años	53	31,7
12 años	55	32,9
Total	167	100,0

Gráfico 01.
Distribución de estudiantes según edad.



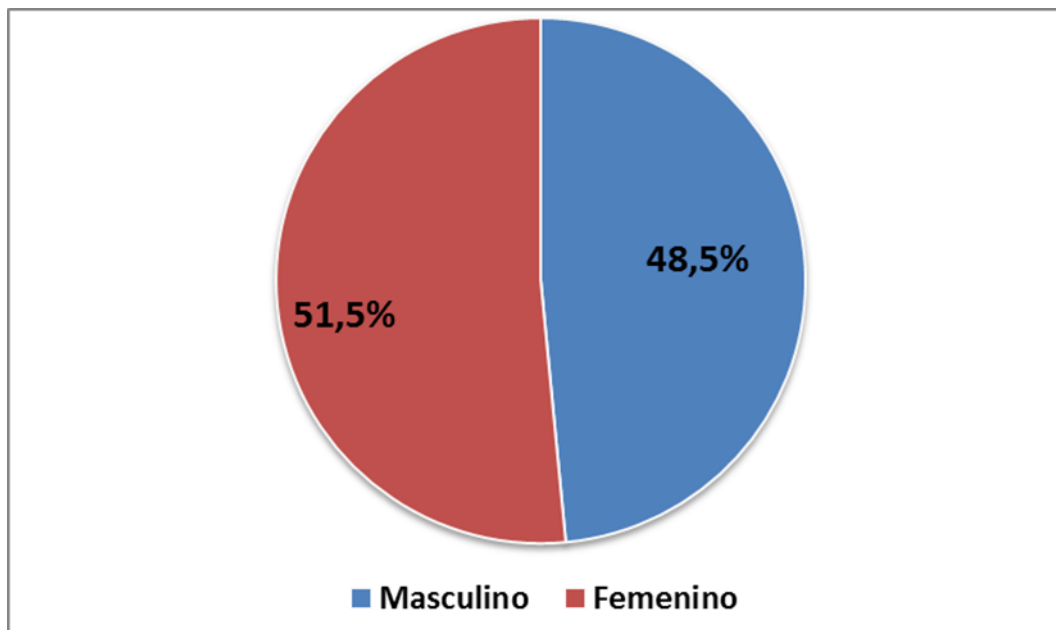
El 48,5% fueron del sexo masculino y el 51,5% fueron del sexo femenino.

Cuadro 02. Distribución de estudiantes según sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	81	48,5
Femenino	86	51,5
Total	167	100,0

Gráfico 02.

Distribución de estudiantes según sexo.



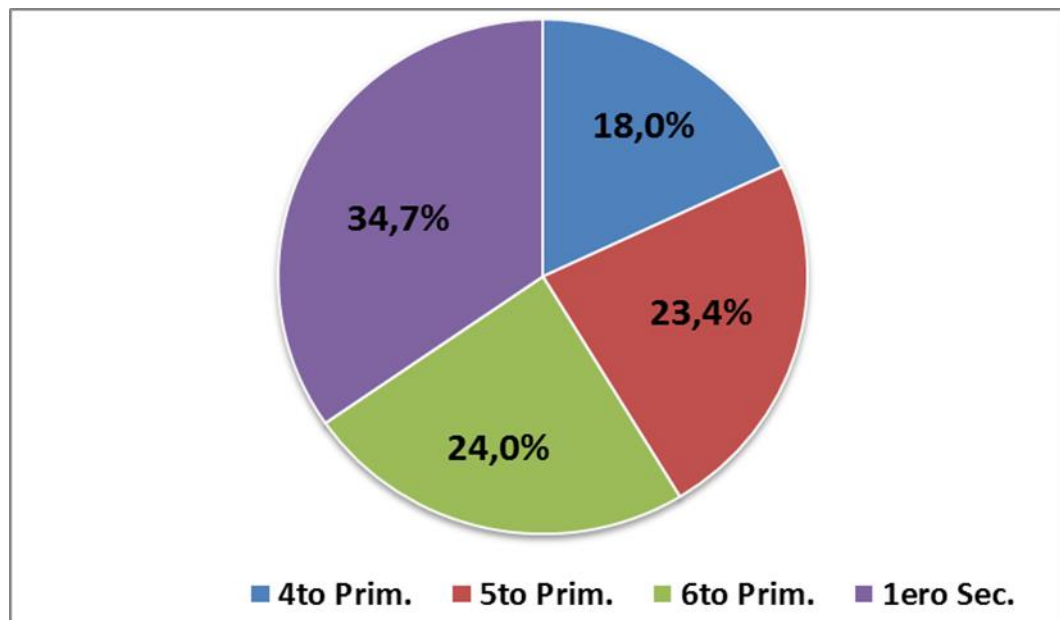
El 18% fueron estudiantes de 4to de primaria, el 23,4% fueron estudiantes de 5to de primaria, el 24% fueron estudiantes de sexto de primaria y el 34,7% fueron estudiantes de 1ero de secundaria.

Cuadro 03. Distribución de estudiantes según grado de instrucción.

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Cuarto primaria	30	18,0
Quinto primaria	39	23,4
Sexto primaria	40	24,0
Primero secundaria	58	34,7
Total	167	100,0

Gráfico 03.

Distribución de estudiantes según grado de instrucción.



El índice CPOD general de niños de 10 a 12 años fue de 1,92 considerada como baja severidad. A los 10 años el CPOD fue de 1,06, a los 11 años el CPOD fue de 1,70 y a los 12 años CPOD fue de 2,99. Se observa que el índice de CPOD aumenta conforme avanza la edad.

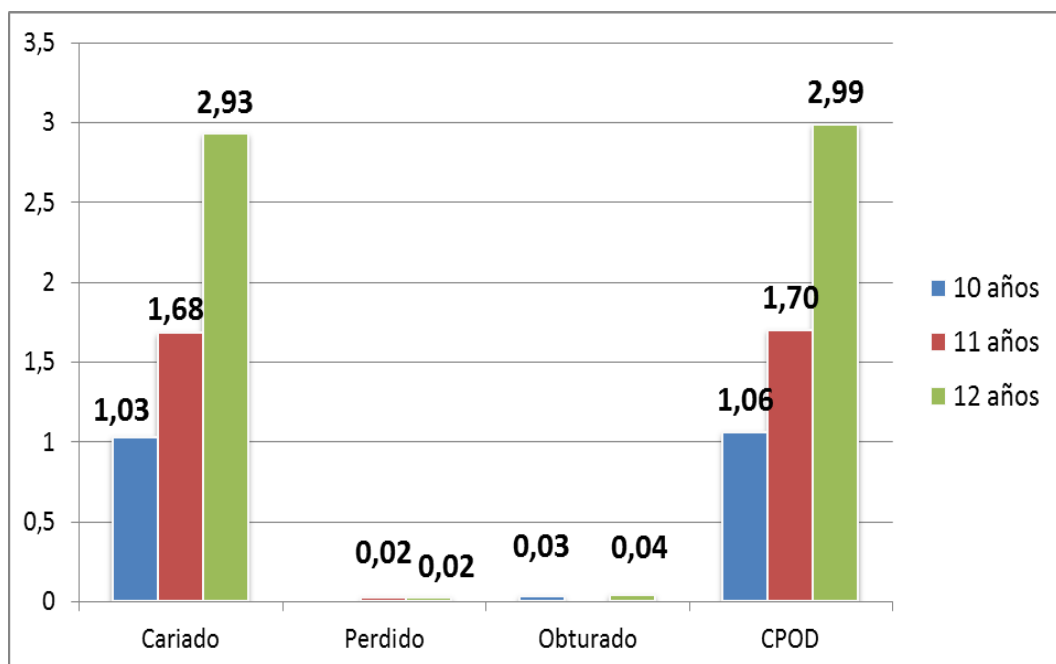
La prevalencia de caries dental fue del 67,7% y el 32,3% fueron sin caries.

Cuadro 04. Índice de CPOD en niños de 10 a 12 años.

Edad	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD
10 años	1,03	0,00	0,03	1,06
11 años	1,68	0,02	0,00	1,70
12 años	2,93	0,02	0,04	2,99
Total	1,86	0,01	0,02	1,92

Gráfico 04.

Índice de CPOD en niños de 10 a 12 años.



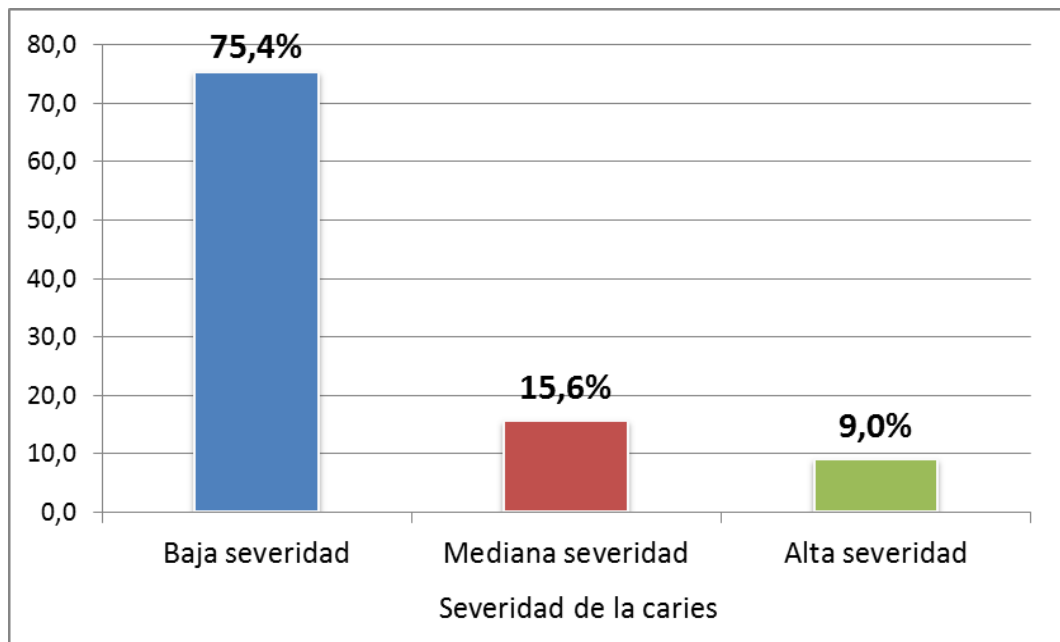
El 75,4% tuvieron baja severidad, el 15,6% tuvieron mediana severidad y el 9% tuvieron alta severidad.

Cuadro 05. Distribución de estudiantes según severidad de la caries.

Severidad de la caries	Frecuencia	Porcentaje
Baja severidad (0,0 a 2,6)	126	75,4
Mediana severidad (2,7 a 4,4)	26	15,6
Alta severidad (4,5 a más)	15	9,0
Total	167	100,0

Gráfico 05.

Distribución de estudiantes según severidad de la caries.



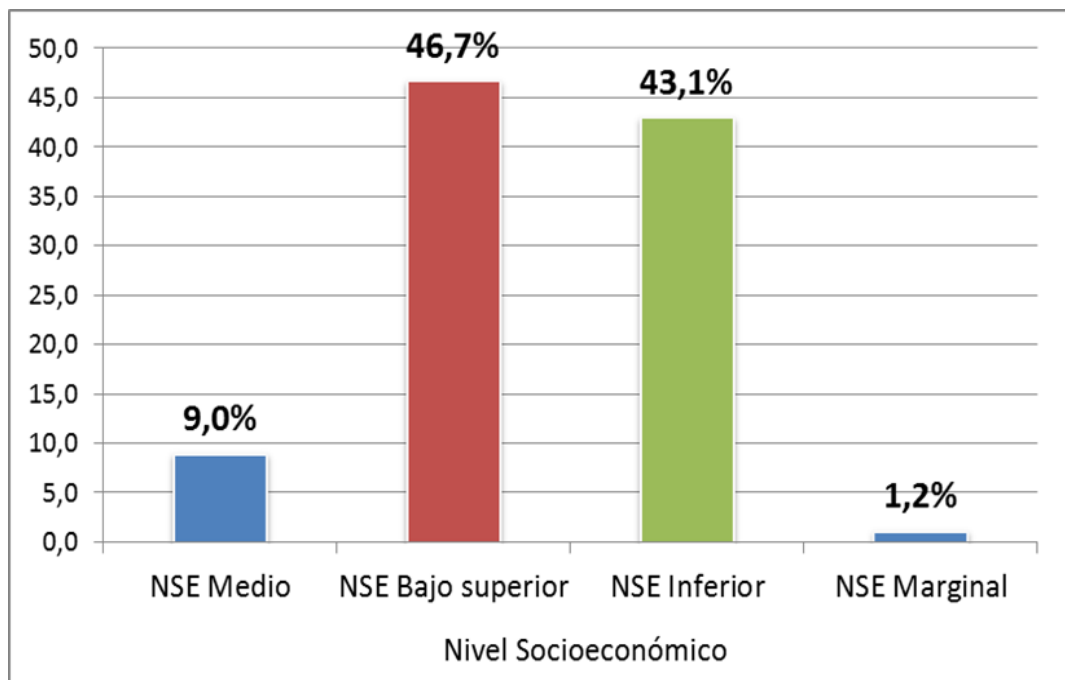
El 9% fueron NSE Medio, el 46,7% fueron NSE bajo superior, el 43,1% fueron NSE bajo inferior y el 1,2% fueron NSE marginal.

Cuadro 06. Distribución de estudiantes según nivel socioeconómico.

Nivel socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje
NSE Medio (18 a 21 ptos)	15	9,0
NSE Bajo superior (13 a 17 ptos)	78	46,7
NSE Bajo inferior (9 a 12 ptos)	72	43,1
NSE Marginal (5 a 8 ptos)	2	1,2
Total	167	100,0

Gráfico 06.

Distribución de estudiantes según nivel socioeconómico.



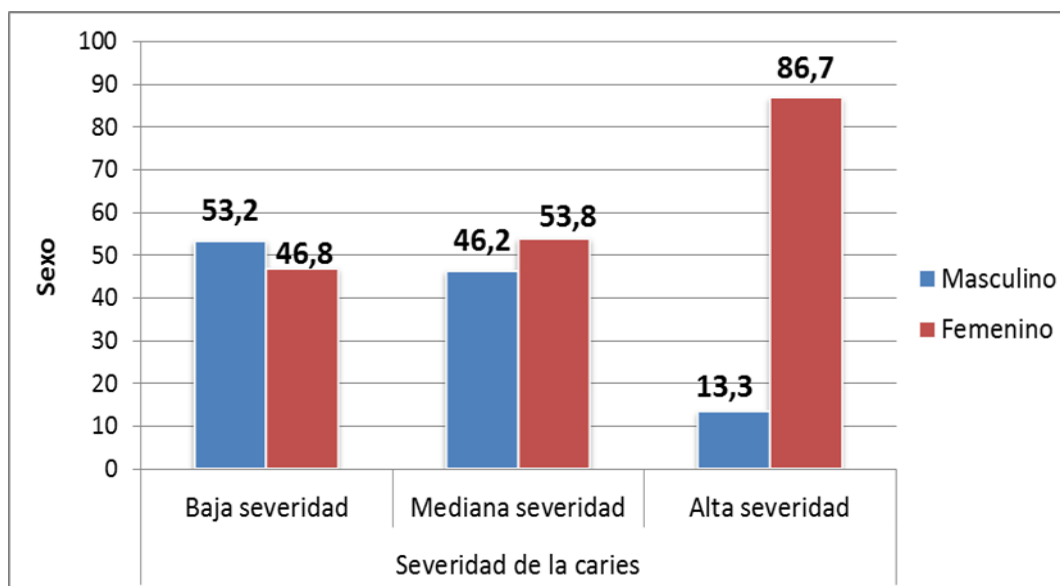
Al análisis bivariado entre las variables sexo y severidad de la caries se observa que en estudiantes con baja severidad de caries el 53,2% fueron masculinos y el 46,8% fueron femeninos. En estudiantes con mediana severidad el 46,2% fueron masculinos y el 53,8% fueron femeninos. En estudiantes con alta severidad el 13,3% fueron masculinos y el 86,7% fueron femeninos.

Cuadro 07. Análisis bivariado entre las variables sexo y severidad de la caries.

Sexo	Severidad de la caries			Total	
	Baja severidad (0,0 a 2,6)	Mediana severidad (2,7 a 4,4)	Alta severidad (4,5 a más)		
Masculino	N°	67	12	2	81
	%	53,2%	46,2%	13,3%	48,5%
Femenino	N°	59	14	13	86
	%	46,8%	53,8%	86,7%	51,5%
Total	N°	126	26	15	167
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 07.

Análisis bivariado entre las variables sexo y severidad de la caries.



La prueba de chi cuadrado aplicada a tablas de contingencias entre las variables sexo y severidad de la caries muestra un valor de chi cuadrado $X^2=8,586$; $gl=2$; $p_valor= 0,014$, indica que existen diferencias entre ambas variables; es decir, el sexo está asociado con la severidad de la caries dental.

Cuadro 08. Prueba de Chi cuadrado (X^2) entre las variables sexo y severidad de la caries.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	8,586 ^a	2	0,014
Razón de verosimilitud	9,527	2	0,009
N de casos válidos	167		

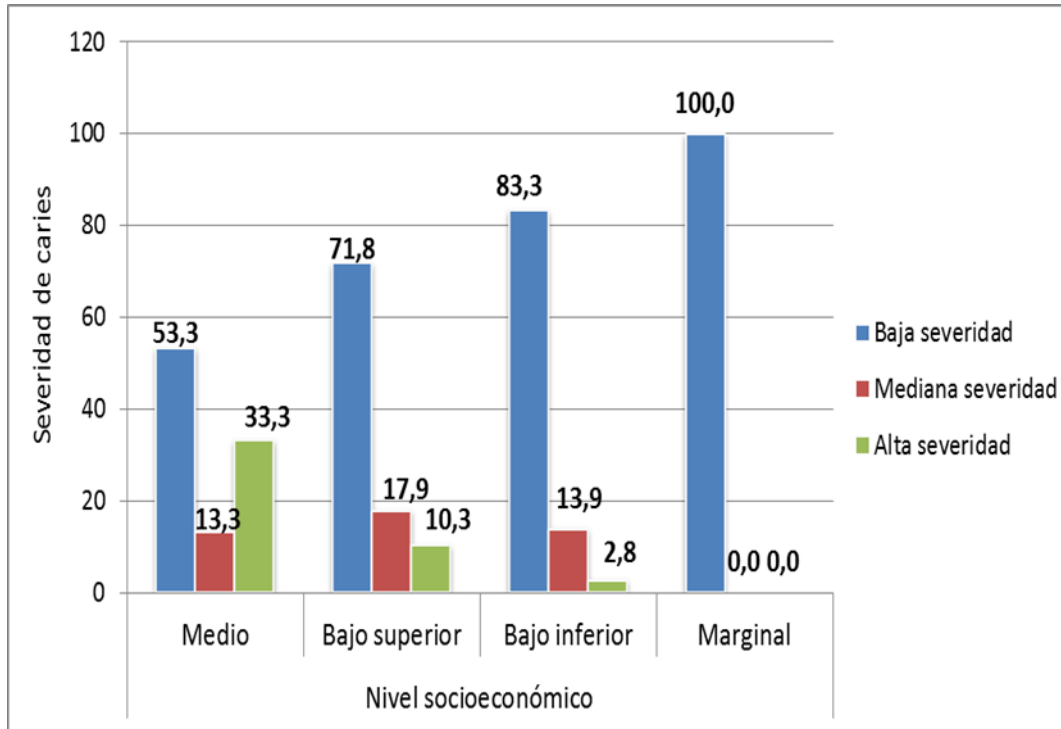
Al análisis bivariado entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico, en estudiantes con NSE Medio el 53,3% fue baja severidad, el 13,3% fue mediana severidad y el 33,3% fue alta severidad. En estudiantes con NSE bajo superior el 71,8% fue baja severidad, el 17,9% fue mediana severidad y el 10,3% fue alta severidad. En estudiantes NSE bajo inferior el 83,3% fue baja severidad, el 13,9% fue mediana severidad y el 2,8% fue alta severidad. En estudiantes con NSE marginal el 100% fue baja severidad.

Cuadro 09. Análisis bivariado entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico.

Severidad de la caries	Nivel Socioeconómico				Total
	Medio	Bajo superior	Bajo inferior	Marginal	
Baja severidad (0,0 a 2,6)	N° 8	56	60	2	126
	% 53,3%	71,8%	83,3%	100,0%	75,4%
Mediana severidad (2,7 a 4,4)	N° 2	14	10	0	26
	% 13,3%	17,9%	13,9%	0,0%	15,6%
Alta severidad (4,5 a más)	N° 5	8	2	0	15
	% 33,3%	10,3%	2,8%	0,0%	9,0%
Total	N° 15	78	72	2	167
	% 100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Gráfico 08.

Análisis bivariado entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico.



La prueba de chi cuadrado aplicada a tablas de contingencias entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico muestra un valor de chi cuadrado $X^2=15,946$; $gl=6$; $p_valor= 0,014$, indica que existen diferencias entre ambas variables; es decir, la severidad de la caries dental está asociado con el nivel socioeconómico.

Cuadro 10. Prueba de chi cuadrado (X^2) entre las variables severidad de la caries y nivel socioeconómico.

	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	15,946 ^a	6	0,014
Razón de verosimilitud	13,564	6	0,035
N de casos válidos	167		

CAPITULO V

DISCUSIÓN

En relación a la edad, el 35,3% tienen 10 años, el 31,7% tienen 11 años y el 32,9% tienen 12 años. En relación al sexo el 48,5% son masculinos y el 51,5% son femeninos.

La prevalencia de caries dental de nuestro estudio fue del 67,7%, este resultado es diferente al hallazgo de los estudios realizados por Ramírez WA, et al. (Nicaragua, 2016) y de Bermúdez S, et al. (Venezuela, 2013) donde encontraron una prevalencia de caries del 81% y 82% respectivamente. Así mismo se encontró baja prevalencia de caries dental en el 47,8% y 59,5% de escolares en los estudios realizados por Arora B, et al. (India, 2015) y de Brighton M, et al. (Zimbawe, 2013) respectivamente.

El índice CPOD de nuestro estudio fue de 1,92 (baja severidad), siendo similar al resultado del estudio realizado por Arora B, et al. (India, 2015) donde el promedio de CPOD fue de 1,17 (baja severidad). Al igual que el resultado del estudio de Brighton M, et al. (Zimbawe, 2013) siendo el índice CPOD de 1,29 y 0,66 en las zonas rurales y urbanas respectivamente.

Además se observó que a los 10 años el CPOD fue de 1,06, a los 11 años el CPOD fue de 1,70 y a los 12 años CPOD fue de 2,99. Indica que a medida que avanza la edad el índice de CPOD también aumenta.

En relación a la severidad de la caries dental el 75,4% tuvieron baja severidad, el 15,6% tuvieron mediana severidad y el 9% tuvieron alta severidad. Este resultado es similar a lo reportado por el estudio de Joshi N, et al. (India, 2013) donde encontró que el 91,15% de los niños tenían una severidad baja y el 8,85% tenían una severidad moderada.

Se encontró relación estadística significativa entre las variables sexo y severidad de la caries dental ($p=0,014$). A diferencia del estudio de Genet AJ. (Nicaragua,

2012) indico que el sexo masculino y femenino se vieron afectados por la caries dental (moderada severidad para ambos).

En nuestro estudio se encontró relación entre la severidad de la caries dental de los niños y nivel socioeconómico de los padres ($p=0,014$). Se encontró similitud con el estudio realizado por Abarca JC. (Arequipa, 2013) refiere que encontró relación estadísticamente significativa entre el NSE y el Índice de caries dental; es decir, a mayor nivel socioeconómico menor es el índice de caries. Nuestro resultado difiere del estudio realizado por Sanabria CM, et al. (Colombia, 2015) refiriendo que no se encontró asociación entre prevalencia de caries y factores determinantes socioeconómicos. Al igual que el estudio realizado por Popoola BO, et al. (Nigeria, 2013) no encontrando relación estadística significativa entre la caries y los niveles socioeconómicos ($p=0,991$).

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

FINALIDAD:

Disminuir la morbilidad de la caries dental en pacientes de escasos recursos económicos.

PROPUESTA:

Se ha visto en nuestro estudio que existe una elevada prevalencia y severidad de la caries dental. Siendo una propuesta el mejorar el perfil socioeconómico de las familias a través de la eliminación de barreras que hasta ahora impide un adecuado acceso al sistema integral de salud (SIS). Por ejemplo, anteriormente la focalización de los pacientes para ingresar al SIS estaba determinada por los Establecimiento de Salud de la jurisdicción de cada persona. Ahora en la actualidad esta función ha recaído en la Unidad Local de Empadronamiento de los Municipios, cuyas funcionario al no ser debidamente capacitado, hacen un clasificación socioeconómica errónea de las personas (preguntas mal formuladas, no llegan a las casas, entre otro), inclusive hasta llegando a politizarse en algunos lugares, privando el acceso al SIS a las personas que realmente se merecen.

La propuesta sería, que la evaluación socioeconómica realizada en la actualidad por los Municipios, vuelva nuevamente a los Establecimientos de Salud y esté a cargo de un personal altamente calificado que realice un verdadero trabajo de campo, y luego acorde a sus evaluaciones socioeconómicas realizadas, envíen los datos a la Unidad Desconcertada Regional del SIS y posteriormente enviar a la Unidad Central para el filtro correspondiente. De esta manera el tiempo trámite de afiliación disminuye, siendo como máximo unos 10 a 15 días. Al tener acceso las personas a los servicios coberturados por el SIS, se podrá disminuir la morbilidad bucal. Además, se debe buscar los mecanismos precisos dentro de la vía legal en estas instituciones que permitan viabilizar la propuesta.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

1. En relación a la edad, el 35,3% tienen 10 años, el 31,7% tienen 11 años y el 32,9% tienen 12 años. En relación al sexo el 48,5% son masculinos y el 51,5% son femeninos.
2. En relación al grado de instrucción el 34,7% fueron estudiantes de 1ero de secundaria, el 24% fueron estudiantes de sexto de primaria, el 23,4% fueron estudiantes de 5to de primaria y el 18% fueron estudiantes de 4to de primaria.
3. El índice CPOD de niños de 10 a 12 años fue de 1,92. A los 10 años el CPOD fue de 1,06, a los 11 años el CPOD fue de 1,70 y a los 12 años CPOD fue de 2,99. Se observa que el índice de CPOD aumenta conforme avanza la edad. La prevalencia de caries dental fue del 67,7% y el 32,3% fue sin caries.
4. En relación a la severidad de la caries dental el 75,4% tuvieron baja severidad, el 15,6% tuvieron mediana severidad y el 9% tuvieron alta severidad.
5. En relación al nivel socioeconómico el 46,7% fueron NSE bajo superior, el 43,1% fueron NSE bajo inferior, el 9% fueron NSE Medio y el 1,2% fueron NSE marginal.
6. Se encontró que existe asociación estadística significativa entre las variables sexo y severidad de la caries dental ($p=0,014$).
7. Se concluye que existe asociación estadísticamente significativa entre las variables severidad de la caries dental y nivel socioeconómico ($p=0,014$) de niños de la Institución Educativa Inca Manko Kali.

CAPÍTULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los Establecimientos de Salud del MINSA realicen trabajos articulados con los Municipios e Instituciones Educativas, ya que ellos fomentaran una educación continua y adecuada información en relación a salud bucal dirigida hacia los estudiantes.
2. Se recomienda a los Establecimientos de Salud del MINSA, a través de los profesionales de la salud, internos de Odontología y personal técnico a realizar o desarrollar sesiones educativas y demostrativas integrales dirigidas hacia los docentes, padres de familia y población en general para que puedan ampliar sus conocimientos (salud bucal, alimentación saludable, otros), de esta manera se disminuirá la prevalencia y severidad de caries dental.
3. A los Municipios se les recomienda realizar la supervisión y adecuado empadronamiento de las personas para el proceso de la clasificación socioeconómica; es decir, para personas que realmente requieran la afiliación al SIS, ya que depende de esta entidad que muchas personas pobres puedan ser atendidos de forma gratuita en los diversos Establecimientos de Salud del MINSA.
4. Se recomienda a todos los estudiantes de pregrado y postgrado, a profundizar la presente investigación incluyendo un tamaño de muestra mucho mayor y otros factores de riesgo que puedan estar asociados y permitan evaluar el impacto del nivel socioeconómico con la salud bucal de los estudiantes.
5. Se recomienda a la población en general a realizar la visita al odontólogo como mínimo dos veces al año.

CAPÍTULO IX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud. Análisis de la situación de Salud: Guía para el análisis de los factores condicionantes de la Salud (Demográficos y Socioeconómicos); Año 2002.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática - NEI: n°194-20 noviembre 2015 – Oficina Técnica de Difusión, Perú.
3. Pineda M, Castro A, Watanabe R, Chein S, Ventocilla M. “Necesidades de tratamiento para caries dental en escolares de zonas urbano y urbano marginal de Lima”. Odontología Sanmarquina; año 2000; Vol. 1; n° 6; p. 26-32. [citado 24 Enero 2018]. Disponible en la Web: <<http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/3823>>
4. Organización Mundial de la Salud. Salud Bucodental: Nota informativa N 318 2007. Disponible en la web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>. Leído el 5 de enero del 2018.
5. Ministerio de salud – Perú. Prevalencia nacional de caries dental, fluororosis del esmalte y urgencias de tratamiento en escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años, Perú 2001 2002. Oficina general de epidemiología y salud de las personas, Lima 2005.
6. Patussi MP, Marcenes W, Croucher R, Sheiham A. Social deprivation, income inequality, social cohesion and dental caries in Brazilian school children. Social Science & Medicine. October 2001; Vol. 53, N° 07, pp.: 915 – 925. [cited 21 Jan 2018]. PMID: 11522137 [Pub Med - indexed for MEDLINE]. ISN 02779536
7. Ramírez WA, Espinoza AF. Prevalencia de caries dental en niños de 6-8 años en los Colegios Públicos del Distrito IV de Managua, en el Periodo Abril-Mayo del 2016; Tesis presentada para optar el título de Cirujano Dentista; Facultad de Ciencias Médicas – Carrera de odontología – Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; Año 2016.

8. Babo LF, Allen P, Bettiol S, Crocombe L. The Association of Socioeconomic Status and Dental Caries Experience in Children in Dili, Timor-Leste. *Asia Pac J Public Health*. 2016 Oct; 28(7):620-628. doi: 10.1177/1010539516667783. Epub 2016 Sep 24. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27620835>
9. Engelman Janessa Luiza, Tomazoni Fernanda, Oliveira Marta Dutra Machado, Ardenghi Thiago M. Association between Dental Caries and Socioeconomic Factors in Schoolchildren - A Multilevel Analysis. *Braz. Dent. J.* [Internet]. 2016 Feb [cited 2018 Aug 27]; 27 (1): 72-78. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402016000100072&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6440201600435>.
10. Arora B, Khinda VIS, Kallar S, Bajaj N, Brar GS (2015). Prevalence and comparison of dental caries in 12 year old school going children in rural and urban areas of Ferozepur city using sic index. *Dent Oral Craniofac Res* 1: doi: 10.15761/DOCR.1000109.
11. Sanabria-Castellanos CM, Suárez-Robles MA, Estrada-Montoya JH. Relación entre determinantes socioeconómicos, cobertura en salud y caries dental en veinte países. *Rev. Gerenc. Polít. Salud*. 2015; 14 (28): 161-189. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyps18-28.rdsc>
12. Bermúdez S, Guerra MES, Osorio AY. Experiencia de caries dental en el Grupo Escolar Lino Clemente Estado Miranda Venezuela. 2013. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*. [21 Enero 2018]. Disponible en <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2015/art-9/>
13. Joshi N, Sujjan SG, Joshi K, Parekh H, Dave B. Prevalence, Severity and Related Factors of Dental Caries in School Going Children of Vadodara City – An Epidemiological Study. *J Int Oral Health* 2013; 5(4):40-48.
14. Pinto WA. Estudio Comparativo de Prevalencia y Severidad de caries entre los Seleccionados y no Seleccionados a la Escuela de Suboficiales del Ejército de Chile, Periodo 2009 – 2010. Universidad de Chile – Facultad de Odontología. Trabajo de Investigación requisito para optar al Título Profesional de Cirujano Dentista. Santiago – Chile. 2013.

15. Brighton M, Lovemore M, Benford M. Dental caries and oral health practice among 12 year old school children from low socio-economic status background in Zimbabwe. *The Pan African Medical Journal*. 2013; 14: 164. doi:10.11604/pamj.2013.14.164.2399. <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/14/164/full/>
16. Popoola BO, Denloye OO, Iyun OI. Influence Of Parental Socioeconomic Status On Caries Prevalence Among Children Seen At The University College Hospital, Ibadan. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine*. 2013; 11 (2): 81-86. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4111067/>
17. Genet A. Prevalencia de caries dental en niños de 6-12 años del Colegio Público Chiquilistagua de la Ciudad de Managua, Nicaragua. Marzo 2012. Managua.
18. Abarca JC. Interrelación del nivel socioeconómico e índice de caries en estudiantes de la IEE 40062 Estación Vitor y en la I.E.P San Fernando La Joya Arequipa 2012. Universidad católica de Santa María – Facultad de Odontología. Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista. Arequipa – Perú. 2012.
19. Comisión Nacional de Salud Bucal. (1999-2002). Estudio epidemiológico de caries dental y fluorosis. Guatemala: Ministerio de Salud Publica Asistencia Social, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Odontología, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS, Colegio Estomatológico de Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP, Organización Panamericana de la Salud – O.P.S. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. pp.6-70. Disponible en la web: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2009/OH-GUTcpo.pdf>
20. Irigoyen ME. Dental caries in school children in Mexico City. *Salud pública Méx.* [online]. Mar/Apr 1997, Vol. 39, no. 02 [cited 24 Jan 2018], pp.133–136. Available from World Wide Web: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36341997000200007&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0036-3634
21. OPS/OMS. Investigaciones de Salud Oral Básica: Métodos Básicos. Washington, D.C: Organización Panamericana de la Salud, 1997 a.

22. Rubio E; Cueto M; Suárez RM; Frieyro J. Técnicas de diagnóstico de la caries dental. Descripción, indicaciones y valoración de su rendimiento. Bol. pediatri; 46(195): 23-31, ene.-mar. 2006. ilus, tab. Artigo em Espanhol | IBECs | ID: ibc-044162. Disponible en la web: http://www.sccalp.org/boletin/195/BolPediatr2006_46_023-031.pdf
23. Seif T. “Cariología: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Caries Dental”. Actualidades Medico-Odontológicas Latinoamericana, C.A. 1era Edición. 1997. pp. 44
24. Barahona P. Etiología de la caries. En: García Barbero J (ed.). Patología y terapéutica dental. 1ª ed. Madrid: Síntesis S.A.; año 1997. p. 147-69
25. Rodríguez A. Enfoque de riesgo en la atención primaria de Estomatología. Rev Cubana Estomatol 1997; 18(1):40-9.
26. Klein PH.; Palmer CF. Studies on dental caries. XII Comparison susceptibility of the various morphological types of permanent teeth. Publ. Hlth Rep., Wash. Age 1941; Vol. 20; pp: 203
27. Nithila. Niveles de severidad de la prevalencia de caries; Año 1990; OMS.
28. Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercado [sede Web]. Lima: APEIM.com; 2015. [14 Febrero 2018] Disponible en: <http://www.apeim.com.pe/niveles.html>
29. Asociación Argentina de Marketing. “Índice de Nivel Socioeconómico Argentino”; Año 1998, Bs. As., Argentina. [citado 12 Febrero 2018]. Disponible en la Web: <http://www.iae.edu.ar/web2005/centros/entrep/2005/DEFINICION%20DEL%20INDICE%20DE%20NIVEL%20SOCIO.pdf>
30. EQUIPOS MORI. Resumen Ejecutivo: Informe de Estratificación Social a Escala Nacional por Nivel socioeconómico 2006 - 2007. La Paz: MORI; 2008. [citado 18 Febrero 2018]. Disponible en: <http://www.equiposmori.com/Resumen%20Ejecutivo%20%20NSE%20BOLIVIA.pdf>
31. Aler JN. Información Básica Socioeconómica y presentación de la Estructura Comercial de la Ciudad de Iquitos. Iquitos – Perú. Disponible en

la Biblioteca Central de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Año 1983.

32. Graffar-Méndez C. “Método Graffar – Méndez Castellano”. Ministerio de la Secretaría. Fundacredesa. Tomo I-III. Caracas - Venezuela. Año 2001. [citado 22 Enero 2018]. Disponible en: <http://fundacredesa.org/fundacredesa/tiki-page.php?pageName=fam_metod_graff>
33. Herrera M, Medina CE, Maupome G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gac Sanit. [online]. jul.-ago. 2005, Vol.19, no.4 [citado 24 Enero 2018], p.302-306. Disponible en la Web: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112005000400006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0213-9111.
34. Polit D, Hungler B. “Investigación Científica en ciencias de la Salud”. McGraw – Hill Interamericana; pp. 180. Año 2000.

ANEXOS

Anexo N° 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	Metodología
<p>Problema General</p> <p>¿Existe relación entre la severidad de caries dental y el nivel socioeconómico de niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar la severidad de caries dental en relación al nivel socioeconómico, en niños de 10 a 12 años de edad de la Institución Educativa Inca Manko Kali. <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar la severidad de caries dental en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali. 2. Identificar el nivel socioeconómico en niños 	<p>Existe relación estadística entre la severidad de caries dental y el nivel socioeconómico en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.</p>	<p>Variable Dependiente:</p> <p>Severidad de Caries Dental.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baja severidad: 0,0 a 2,6 - Mediana severidad: 2,7 a 4,4 - Alta severidad: 4,5 a más. <p>Variable Independiente:</p> <p>Nivel socioeconómico.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NSE A: 22 a 25 puntos - NSE B: 18 a 21 puntos - NSE C: 13 a 17 puntos - NSE D: 09 a 12 puntos - NSE E: 05 a 08 puntos 	<p>Tipo y Diseño de Investigación:</p> <p>Tipo Cuantitativo.</p> <p>Diseño descriptivo, correlacional, transversal.</p> <p>El esquema fue el siguiente:</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD M --> O_x M --> r M --> O_y </pre> </div> <p>Especificaciones:</p> <p>M= Niños de la institución educativa.</p> <p>O_x= Severidad de Caries dental.</p> <p>R= Relación entre variables.</p> <p>O_y= Nivel socioeconómico.</p>

	<p>de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.</p> <p>3. Establecer la relación estadística entre la severidad de caries dental y el nivel socioeconómico en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali.</p>			<p>Población: La población está conformada por 296 estudiantes.</p> <p>Muestra: La muestra está conformada por 167 estudiantes.</p> <p>Técnica: Se utilizará como técnica la observación directa, visita domiciliaria y la entrevista.</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrumento 01: Ficha de recolección de datos CPOD. - Instrumento 02: Encuesta socioeconómica.
--	--	--	--	---

Anexo N° 02

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Indicadores	Índices
Severidad de Caries dental	La caries dental es una enfermedad infectocontagiosa y multifactorial que consiste en la desmineralización y desintegración progresiva de los tejidos dentarios calcificados.	Baja severidad	0,0 a 2,6
		Mediana severidad	2,7 a 4,4
		Alta severidad	4,5 a más
Nivel Socioeconómico	El nivel socio-económico, es una variable o una diferenciación social que pretende clasificar a los hogares (y por tanto, a la población que convive en dichos hogares) de acuerdo a criterios razonablemente homogéneos en cuanto a las características sociales, económicas y culturales de la persona de referencia de dicho hogar.	NSE A (Alto)	22 – 25 puntos
		NSE B (Medio)	18 – 21 puntos
		NSE C (Bajo Superior)	13 – 17 puntos
		NSE D (Bajo Inferior)	09 – 12 puntos
		NSE E (Marginal)	05 – 08 puntos

Anexo N° 03
ESTADÍSTICA COMPLEMENTARIA

En el cuadro 11 se observa el nivel socioeconómico e Índice CPOD de niños de 10 a 12 años. En el NSE Medio el CPOD fue de 4,0. En el NSE Bajo superior el CPOD fue de 2,1. En el NSE Bajo inferior el CPOD fue de 1,3. En el NSE Marginal el CPOD fue de 1,5. Se observa que el índice de CPOD aumenta conforme aumenta el nivel socioeconómico familiar.

Cuadro 11. Análisis bivariado entre el nivel socioeconómico y el índice CPOD.

Nivel socioeconómico	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD
NSE Medio	3,80	0,07	0,13	4,0
NSE Bajo superior	2,05	0,00	0,00	2,1
NSE Bajo inferior	1,26	0,01	0,03	1,3
NSE Marginal	1,50	0,00	0,00	1,5
Total	1,86	0,01	0,02	100,0

Al análisis bivariado entre las variables prevalencia de la caries y edad, en estudiantes de 10 años el 57,6% tuvieron caries y el 42,4% sin caries. En estudiantes de 11 años el 69,8% tuvieron caries y el 30,2% sin caries. En estudiantes de 12 años el 76,4% tuvieron caries y el 23,6% sin caries. Se demuestra que la caries dental aumenta conforme aumenta la edad de los niños.

Cuadro 12. Análisis bivariado entre la prevalencia de caries dental y la edad.

Prevalencia de caries		Edad			Total
		10 años	11 años	12 años	
Con caries	N°	34	37	42	113
	%	57,6%	69,8%	76,4%	67,7%
Sin caries	N°	25	16	13	54
	%	42,4%	30,2%	23,6%	32,3%
Total	N°	59	53	55	167
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Al análisis bivariado entre las variables prevalencia de la caries y nivel socioeconómico, en estudiantes con NSE Medio el 86,7% tuvieron caries y el 13,3% sin caries. En estudiantes con NSE bajo superior el 69,2% tuvieron caries y el 30,8% sin caries. En estudiantes NSE bajo inferior el 61,1% tuvieron caries y el 38,9% sin caries. En estudiantes con NSE marginal el 100% tuvieron caries.

Cuadro 13. Análisis bivariado entre la prevalencia de la caries y nivel socioeconómico.

Prevalencia de la caries		Nivel Socioeconómico				Total
		Medio	Bajo superior	Bajo inferior	Marginal	
Con caries	N°	13	54	44	2	113
	%	86,7%	69,2%	61,1%	100,0%	67,7%
Sin caries	N°	2	24	28	0	15
	%	13,3%	30,8%	38,9%	0,0%	32,3%
Total	N°	15	78	72	2	167
	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Anexo N° 04

CONSENTIMIENTO INFORMADO

SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018

Investigador: C.D. Carlos Luis Tello Tafur

Introducción

Tenga usted muy buen día, soy Cirujano Dentista de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, y estamos invitando a niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa Inca Manko Kali, con el permiso respectivo de usted señor papá, a participar en forma voluntaria en el presente estudio.

Propósito

El propósito del presente estudio es investigar la severidad de la caries dental de los escolares de 10 a 12 años. Nosotros como estudiantes de la Maestría en Salud Pública de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana queremos conocer el nivel socioeconómico de la familia y de qué manera está influenciando en la presencia de caries dental de sus niños, de esta manera poder orientar mejor el apoyo que se tenga que brindar.

Participación

Este estudio pretende conocer el nivel socioeconómico de la familia y la severidad de la caries dental de los escolares de 10 a 12 años de la Institución Educativa. Si usted desea ser partícipe, sólo tendrá que llenar una encuesta sobre su nivel socioeconómico; asimismo se le hará un examen odontológico a su menor hijo para determinar el estado de salud bucal.

Riesgos del estudio

El presente estudio no representa ningún riesgo para usted ni para su menor hijo. Para su participación en el estudio sólo debe completar una encuesta, sobre su economía; y la participación de su menor en una evaluación o examen odontológico.

Beneficios del estudio

Con su participación de su persona y la de su menor hijo en el estudio, usted contribuirá a mejorar los conocimientos en el campo de la salud de la población escolar, así mismo usted conocerá el estado de salud bucal de su hijo.

Costo de la participación

La participación en el estudio no tiene ningún costo para usted. Las medidas se realizarán con su autorización en fechas previamente coordinadas. Sólo es necesario que usted permita o nos autorice para la toma de datos.

Confidencialidad

Toda información obtenida es completamente reservada, solamente los miembros del equipo de trabajo conocerán los resultados y la información. Puesto que se le asignará un número (código) a cada uno de los participantes, y este número se usará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc.; de manera que su nombre permanecerá en total confidencialidad. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

Requisitos de participación

Los candidatos / candidatas deberán ser Jefe de Hogares (varon y/o mujer) y niños de 10 a 12 años. Si usted está de acuerdo en participar en este proyecto para beneficio de la salud de su menor hijo, deberá firmar este documento, con lo cual autoriza y acepta la participación en el estudio voluntario. Sin embargo, si usted no desea participar en el estudio por cualquier razón, puede retirarse ya sea antes, durante o después con toda libertad sin que esto represente algún gasto, pago o consecuencia negativa por hacerlo.

Donde conseguir información

Si usted desea realizar cualquier consulta, queja o comentario por favor no dude en comunicarse con Carlos Luis Tello Tafur al celular 983922757 y/o fono de casa (065) 241444, donde con mucho gusto será atendido.

Declaración voluntaria

Yo he sido informado (a) del objetivo del estudio, he conocido los riesgos, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. He sido informado(a) de la forma como se realizará el estudio y de cómo se tomarán las mediciones. Estoy enterado(a) también que puedo participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo de investigación.

Por lo anterior acepto voluntariamente participar en la investigación de: **“SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018”**.

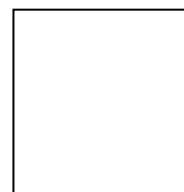
Nombre del participante: _____

Dirección: _____

DNI: _____

Edad: _____

.....
Firma del paciente



Huella Digital

Anexo N° 05

SEVERIDAD DE CARIES DENTAL Y NIVEL SOCIOECONÓMICO EN NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INCA MANKO KALI, IQUITOS – 2018

Instrumento 01:

Ficha del número de Dientes Cariados, Perdidos y Obturados (Índice C. P. O. D.)

I. Presentación.

El presente Instrumento contiene el formato para realizar el índice de caries en niños de 10 a 12 años de la Institución Educativa. El objetivo es establecer el estado de salud bucal (índice CPO-D). El examinador registrará en la ficha el estado dental.

II. Instrucciones.

Instrucciones para el llenado del Odontograma se detalla a continuación:

Procedimiento para el Examen

Para la ejecución de los exámenes y la anotación de los hallazgos respectivos, es necesario se trabaje entre dos personas, un examinador y un anotador.

Llenado del Odontograma

El Odontograma utilizado para este estudio consta de 28 piezas dentarias. De los cuales 14 pertenecen al maxilar superior y 14 a la mandíbula inferior; en la parte superior de los dientes del maxilar existen unos recuadros en blanco lo mismo ocurre en la parte inferior de los dientes que pertenecen a la mandíbula. Se utilizará el índice CPOD y para que este índice sea representativo de la población evaluada, se deben utilizar criterios epidemiológicos.

Estado de la dentición

Para realizar el examen, el examinador debe adoptar un método sistemático, procediendo de una manera ordenada de un diente o espacio dental al diente adyacente o espacio dental adyacente. Las superficies dentales deben examinarse todas y en forma ordenada: oclusal, lingual, distal, vestibular y mesial para asegurar una observación completa.

Se utilizará un sistema de codificación numérica para registrar el estado de los dientes.

En el recuadro de la suma simple del índice ceo-d

Se colocará en número de dientes cariados, obturados y extraídos, por ejemplo si el examinador observa 4 dientes cariados, 3 obturados y 2 extraídos o perdidos estos se colocaran de forma ordenada en el recuadro de

la suma simple la suma que nos da como resultado el ceo-d de dicho individuo.

a) Recuadro de suma simple:

CARIADOS	
EXTRAÍDOS O EXTRACCIÓN INDICADA	
OBTURADOS	
CEO-D	

b) Valoración del ceo-d:

CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO PARA CARIES DENTAL

Estado del diente	Puntuación
Sano	0
Cariado	1
Obturado	2
Perdido o extraído	3

- No se dejará casillero en blanco: todos tienen puntuación.

III. CONTENIDO

Código: _____

Fecha: _____

Datos Generales

Nombre: _____

AP.

AM.

NOMBRE

Edad: _____

Sexo : M F

Procedencia: _____

Grado de Instrucción: 0 1 2 3 4 5 6
Primaria

1 2 3 4 5
Secundaria

Odontograma

The dental chart template consists of a central vertical line. Above and below this line are two horizontal rows of 12 empty boxes each. Below these are two rows of 12 tooth icons each. The top row of icons is numbered 18 to 11 on the left and 21 to 28 on the right. The bottom row of icons is numbered 55 to 51 on the left and 61 to 65 on the right. Below the bottom row of icons are two rows of 5 tooth icons each. The top row of these is numbered 85 to 81 on the left and 71 to 75 on the right. The bottom row of these is numbered 48 to 41 on the left and 31 to 38 on the right. Below the bottom row of icons are two more rows of 12 empty boxes each.

Especificaciones: _____

Índice de CPOD

Suma simple.

CARIES	
OBTURADOS	
PERDIDOS	
CPO-D	

IV. Valoración del CPOD

Estado del diente	Puntuación
Sano	0
Cariado	1
Obturado	2
Perdido o extraído	3

Anexo N° 06

Instrumento 02:
CUESTIONARIO DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO
Ficha socioeconómica APEIM

I. DATOS GENERALES:

PROCEDENCIA :

NOMBRE DEL ESCOLAR :

INST. EDUCATIVA (Colegio) :

GRADO ESCOLAR :

EDAD: **SEXO** : M F

**NOMBRE DEL PADRE
O APODERADO** :

II. INSTRUCCIONES:

El presente cuestionario consta de una serie de preguntas sobre el jefe hogar y la vivienda. Según el tipo de preguntas, usted deberá marcar con un aspa (X) la opción que corresponda a su caso.

Jefe de Hogar: es la persona, hombre o mujer de 15 a más años, que aporta más económicamente en casa o toma las decisiones financieras de la familia, y vive en el hogar.

Hogar: Conjunto de personas que, habitando una misma vivienda, preparan y consumen sus alimentos en común.

III. CONTENIDO

N1. ¿Cuál es el último nivel o grado de instrucción del Jefe de Hogar?

- (1) Sin estudios / Primaria Incompleta / Primaria Completa / Secundaria Incompleta.
- (2) Secundaria Completa, Superior No Universitaria Incompleta.
- (3) Estudios Universitarios Incompletos, Superior No Universitario Completa (p. ej. Instituto Superior, otros).
- (4) Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado).
- (5) Estudios de Postgrado (Máster, Doctorado).

N2. ¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?

- (1) Posta médica, Farmacia, Naturista.
- (2) Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad.
- (3) Seguro Social (EsSalud) / Hospital FFAA / Hospital de Policía
- (4) Médico particular en consultorio.
- (5) Médico particular en clínica privada.

N3. ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)

- (1) 9 a más personas.
- (2) 7 – 8 personas.
- (3) 5 – 6 personas.
- (4) 3 – 4 personas.
- (5) 1 – 2 personas.

N4. ¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?

- (1) 1 – 0 habitaciones
- (2) 2 habitaciones.
- (3) 3 habitaciones.
- (4) 4 habitaciones.
- (5) 5 a más habitaciones.

N5. ¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?

- (1) Tierra / Arena
- (2) Cemento sin pulir (falso piso).
- (3) Cemento pulido / Tapizon.
- (4) Mayólica / loseta / cerámicos.
- (5) Parquet / madera pulida / alfombra / mármol / terrazo.

Muchas Gracias...

(Para ser llenado por el Encuestador)

FORMULA:

SUMATORIA: N1 + N2 + N3 + N4 + N5 =

CLASIFICACIÓN:

Instructivo para el Llenado de la Encuesta Socioeconómica

APEIM

Antes de realizar las visitas domiciliarias debe realizar lo siguiente:

1. Leer completamente la ficha, su instructivo y la temática del método que se está aplicando en las visitas domiciliarias para poder darnos a entender al momento de la entrevista.
2. Presentar Documento de Identidad o documento que acredite que son estudiantes de la Escuela de Postgrado de la UNAP a las personas que se va a entrevistar, dando a conocer el propósito de la investigación.
Explicar a las personas que la investigación se realiza para conocer el contexto de los niños (as) a quienes se realizara un examen odontológico.

3. Mostrar actitud de respeto ante las personas

Al principio dar un saludo de cordialidad y en todo momento mostrar interés y respeto por lo que las personas expongan al momento de hacer la entrevista.

4. Ser muy observadores

Observar a la persona mientras hace la entrevista, observar también la situación del domicilio, esto permitirá conocer la realidad de las personas.

Para poder llenar la ficha de Encuesta de Socioeconómica se debe tomar en cuenta lo siguiente:

I. DATOS GENERALES:

Estos les indicaran aspectos relevantes de la persona a la que le realizará su visita domiciliar y le serán de gran utilidad.

Localidad _____

Debe escribir el nombre del distrito al que pertenece.

Nombre del/la escolar: _____

El nombre completo con apellidos paternos y maternos según sea cada caso.

Institución Educativa: _____

Nombre completo donde estudia el o la escolar.

Grado escolar: _____

Anotar el grado que actualmente cursa el o la escolar.

Edad: _____

Escribir la edad en años que hasta el momento tiene cumplido el o la escolar.

Sexo: M__ F__

Indicar con una X si Masculino y una F si es Femenina

Nombre del Padre, Madre o Apoderado: _____

Anotar el nombre completo de la persona que es encargada del o la escolar.

II. CLASIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA APEIM

Este método nos permite conocer las características socioeconómicas de la familia y se clasifica en cinco niveles. Abajo existe un gráfico que presenta en su parte superior cinco letras: A, B, C, D y E que señalan las cinco variables en que se basa el método APEIM y un porcentaje del 1 al 5 para los diferentes tipos en que se subdivide cada variable.

	A	B	C	D	E
I					
II					
III					
IV					
V					

FORMULA:

SUMATORIA: $\boxed{N1} + \boxed{N2} + \boxed{N3} + \boxed{N4} + \boxed{N5} = \dots\dots\dots$

CLASIFICACIÓN:

Para ubicar a la familia en un nivel socioeconómico según la escala de APEIM se debe realizar los siguientes pasos:

- Anotar la puntuación que marco con una X en los rubros que se describen en el cuadro de calificaciones.
- Sumar los puntajes y anotarlo en la casilla de Total.
- Buscar en el siguiente cuadro el puntaje que le dio en total, ubicará automáticamente a la familia en un estrato.

TABLA DE VALORACIÓN		
PONDERACIÓN	NSE	DENOMINACIÓN
22 – 25 puntos	A	Alto
18 – 21 puntos	B	Medio
13 – 17 puntos	C	Bajo Superior
09 – 12 puntos	D	Bajo Inferior
05 – 08 puntos	E	Marginal