



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería

**DISTRIBUCIÓN DE LA CARIES DENTAL EN LOS BENEFICIARIOS DE LOS
PROGRAMAS SOCIALES EN EL PERÚ**

DISTRIBUTION OF DENTAL CARIES IN BENEFICIARIES OF SOCIAL PROGRAMS IN PERU

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Alumnos:

Katherine De los Angeles Aguilar Urquiza

Ariana Berioska Dueñas Monge

Asesor:

Mg. Esp. César Del Castillo López

Departamento Académico de Odontología Social

Lima - Perú

2018

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

Introducción

1

Objetivos

4

Material y métodos

4

Resultados

7

Discusión

8

Conclusiones

12

Referencias bibliográficas

13

Anexos

16

RESUMEN

Objetivo: Determinar la distribución de caries dental según la cobertura de los programas sociales en el Perú en el año 2014. **Materiales y Métodos:** El estudio es de tipo ecológico, utilizándose la base de datos del INFOMIDIS del 2014 y la base de datos de diagnóstico de caries dental del 2012-2014 del Ministerio de Salud (MINSA). Las variables del estudio son prevalencia de caries, experiencia de caries, programa social, cobertura y departamento, que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) demostraron que en el año 2012 entre el 60% y 90% de los escolares y casi el 100% de adultos en el mundo tiene o ha tenido experiencia de caries dental, esto se comparó con los programas sociales que fueron Cuna Más, Qali Warma, Juntos, Foncodes, Pensión 65 y Beca 18. Se construyeron tablas y gráficos en función a los resultados encontrados. **Resultados:** La muestra estuvo conformada por los beneficiarios de los programas sociales en los 24 departamentos del Perú y la Provincia Constitucional del Callao. El departamento con mayor valor de prevalencia fue Pasco con 98.90% y con menor prevalencia fue Lambayeque con 59.60%; en el caso del CPOD el de mayor promedio fue Puno con 6.71 y el de menor promedio fue Lambayeque con 1.20. Según los niveles de cobertura la prevalencia fue alta en Pensión 65 con 97.90%, en CPOD el promedio fue alto en Pensión 65 con 5.36 (DE=1.19). **Conclusión:** A mayor cobertura en los programas sociales, alta la prevalencia y experiencia de caries dental.

PALABRAS CLAVES: Caries dental, programas sociales, departamentos

LISTA DE ABREVIATURAS

CIE-UPCH: Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia

OMS: Organización Mundial de la Salud

MINSA: Ministerio de Salud del Perú

CPOD: Dientes cariados perdidos u obturados

INFOMIDIS: Plataforma oficial de Información del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social

INTRODUCCIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial de origen infeccioso y transmisible. Esta patología constituye un gran problema de salud pública en la actualidad que afecta a muchos seres humanos en todo el mundo¹ y ha ido aumentando en los últimos tiempos, manifestándose en determinados grupos sociales especialmente en las comunidades más pobres.² De esta manera la caries dental tiene una determinación psicosocial, estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) demostraron que en el año 2012 entre el 60% y 90% de los escolares y casi el 100% de adultos en el mundo tiene o ha tenido experiencia de caries dental.³

Para poder medir la caries dental desde el enfoque epidemiológico se hace uso de la prevalencia y experiencia, la primera se determina mediante un período de tiempo, indicando una determinada cantidad de personas que padecen dicha enfermedad, cabe resaltar que la prevalencia de caries es una variable dependiente y según el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) mediante un estudio epidemiológico, indicó que entre los años 2001-2002 fue de 90.4%.^{4,5,6}

La experiencia de caries dental se mide mediante el índice de CPOD, que es un indicador de severidad y magnitud, que se encarga de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados que estén presentes o ya hayan sido tratados. Según el MINSA, en el año 2005 se evaluaron a 7730 escolares de los 24 departamentos del Perú, arrojando un índice ceo-d de 5.84, y el CPO-D-a los 12 años de 3.67 en los escolares evaluados.⁶

Conociendo estas teorías e índices, podemos observar que la caries dental perjudica a poblaciones con desventajas sociales, por ello la OMS promueve mejorar las condiciones de vida para todo ser humano y así poder enriquecer su estado de salud en general, viéndose reflejados más en poblaciones vulnerables como son los de pobreza y pobreza extrema; la pobreza sucede en familias que tienen la incapacidad de cubrir su gasto familiar con una canasta básica de alimentos cuyo contenido calórico y proteico permite satisfacer un nivel mínimo de requerimientos nutricionales (generalmente entre 2,100 y 2,300 Kcal por persona por día), añadiéndoles otros bienes y servicios relacionados con la vivienda, vestimenta, educación y en el caso de pobreza extrema el

gasto familiar no logra cubrir los requerimientos de una canasta alimentaria básica^{7,8} es por ello que en el Perú se han creado programas sociales dados por el estado para la mejora de dichos problemas y que la población sea beneficiada.^{2, 5, 9,10,11}

Estos programas sociales tienen como objetivo la toma de decisiones de un organismo gubernamental y social para dar soluciones a problemas de interés a beneficio de la sociedad, mucho de los proyectos buscan generar ingresos a grupos vulnerables y empoderar a hombres y mujeres para así poder combatir el hambre, el analfabetismo, la pobreza y la violencia familiar.¹¹

Por ello, en el país existen muchos programas sociales que están enfocados a ayudar a peruanos vulnerables a salir de la pobreza y que les permitan poder insertarse a la sociedad para lograr impulsar el desarrollo del país, entre ellos están, Cuna Más, Qali Warma, Juntos, Foncodes, Pensión 65 y Beca 18.¹²

Un grupo de programas están enfocados generalmente en los niños de diversas zonas de bajos recursos; Cuna Más, se encarga de prestar atención a niños y niñas menores de 3 años incluyendo sus familias que habitan en territorios de pobreza y pobreza extrema enriqueciendo el desarrollo infantil para superar las brechas en su crecimiento cognitivo, social, físico y emocional; en el caso de Qali Warma, tiene como finalidad ofrecer un servicio de calidad alimentaria todos los días del año escolar para promover mejores hábitos de alimentación a todos los escolares/usuarios.^{13,14, 15,16}

En cambio los siguientes programas mencionados se encargan de reducir la pobreza en cada familia en los sectores más necesitados; Foncodes, que tiene como objetivo generar empleo temporal y superación de la pobreza permitiendo mayores ingresos y mayores oportunidades económicas; en el caso del programa Juntos, tiene como finalidad cooperar con la reducción de pobreza e impedir que los hijos sigan viviendo en la pobreza que perjudica a sus padres y como propósito producir Capital Humano dentro de los hogares en estado de pobreza extrema, mediante la entrega de incentivos para el acceso y uso de servicios de salud - nutrición y educación. Sin embargo el programa de Pensión 65, tiene como finalidad otorgar el cuidado a los adultos a partir de los 65 años de edad que necesiten de las condiciones básicas para su subsistencia, brindando apoyo económico teniendo como objetivo proyectar e implementar servicios de calidad favoreciendo su bienestar.^{17, 18, 19, 20}

Para poder evitar y no permitir que siga en crecimiento la pobreza, hoy en día existen muchos jóvenes beneficiados de distintas partes del Perú con el programa de Beca 18 que se encarga de brindar educación superior a jóvenes talentos que están en estado de vulnerabilidad social o pobreza, su objetivo es brindar a los jóvenes un buen rendimiento, la oportunidad de construir y crecer más a través del acceso, mantenimiento y finalización de sus estudios superiores.^{12, 21, 22, 23}

Sin embargo, existen evidencias que el soporte de los programas no mejoran los indicadores de salud debido a que existen diversos factores determinantes, según la OMS algunos estudios de incidencia del beneficio mostraron de manera sistemática que las personas a las que se les brinda la renta son teóricamente las que viven en la pobreza, estos estudios mostraron que ellos reciben menos de la parte proporcional que les corresponde en comparación con los de clase acomodada, la falta de empoderamiento político y de educación son factores que también subvencionan a la exclusión. Las políticas que ayudan a mejorar los indicadores sanitarios de un país no siempre son neutrales o adecuadas a la equidad. Se menciona también que existe una diferencia con el programa Juntos ya que hay un cambio considerable entre todos los programas mencionados en el Perú, debido a que se obtienen mejores resultados en la lucha contra la pobreza^{24,25}.

Planteando lo que se cree sobre los programas sociales, según Alcázar menciona que no funciona los programas alimenticios y nutricionales en el Perú, debido a que no llega a las zonas más extremas, ya que no tienen un adecuado monitoreo de la zona geográfica y porque mucho de los programas son ineficientes y carecen de supervisiones a la compra de alimentos.²⁶

La idea de los programas sociales en el Perú es brindar la ayuda necesaria a las personas de extrema pobreza y poder disminuir los factores que se presentan, es por ello que el propósito de este estudio es evaluar la distribución de la caries dental en los beneficiarios de los programas sociales que hay en el Perú para así poder mejorar las condiciones de vida.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar la distribución de caries dental según la cobertura de los programas sociales en el Perú en el año 2014.

Objetivos específicos

1. Determinar la distribución de caries dental, según la prevalencia y experiencia de caries dental y la cobertura de los programas sociales en los departamentos del Perú en el año 2014.
2. Determinar la distribución de caries dental según la prevalencia de caries y cobertura de los programas sociales en el Perú en el año 2014.
3. Determinar la distribución de caries dental según la experiencia de caries y cobertura de los programas sociales en el Perú en el año 2014

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación fue de tipo ecológico, porque fue un estudio epidemiológico que se centra en la población como unidad de estudio, y no en el individuo como la unidad de análisis, lo cual es útil para la evaluación de la efectividad de los programas, intervenciones y políticas de salud; en base a eso no es correcto caer en una falacia ecológica ya que la suposición de datos se basa en este caso en los 24 departamentos y la provincia constitucional del Callao mas no en el individuo por el diseño de estudio.

El estudio empleó una muestra que estuvo conformada por la información que pertenece a los 24 departamentos del Perú y la provincia constitucional del Callao, que fueron extraídos de las siguientes bases de datos de libre acceso:

- INFOMIDIS (MIDIS; 2014)
- Diagnóstico de caries dental 2012-2014 (MINSA; 2014)

Los criterios de inclusión fueron de la extracción de información de la cantidad de beneficiarios de los programas sociales, la cual se utilizó el registro de la base de datos de INFOMIDIS (www.midis.gob.pe/mapas/infomidis) que es un programa oficial de información del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social donde se conoció y se dispuso toda la información de los programas sociales que se llevó a cabo por esta entidad donde se eligió los 24 departamentos del Perú y la provincia constitucional del Callao en el año 2014 y donde se empleó los registros de cobertura que fueron recaudados en el respectivo año.

En el caso de la base de datos del MINSA sobre los diagnósticos de caries dental, fueron obtenidos de la presentación de la Estrategia de Salud Bucal en el I Congreso de Salud Pública Estomatológica que estuvo organizada por la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2016.

La formación de las variables fueron obtenidas de acuerdo al objetivo general “Determinar la distribución de caries dental según la cobertura de los programas sociales en el Perú en el año 2014”, teniendo como variables: 1) Los programas sociales que son el conjunto de acciones que una entidad dirige hacia un tipo de población, para mejorar sus condiciones de vida, cuyos datos fueron extraídos del INFOMIDIS. Es una variable de tipo cualitativa y politómica, cuyas respuestas fueron: 1=Cuna Más, 2=Qali Warma, 3= Juntos, 4=Foncodes, 5=Pensión 65, 6=Beca 18. 2) La cobertura es el número de beneficiarios de cada programa de salud donde se obtuvo información de acuerdo a la base de datos del INFOMIDIS. Es una variable de tipo cuantitativa, de escala continua y fue determinada por la cantidad de personas que participó en cada programa de salud, se dividió en 1. Bajo, 2. Moderado, 3. Alto, ya que se procedió a la obtención de tertiles (Q3) mediante las frecuencias relativas acumuladas de la prevalencia y experiencia de caries dental. 3) Departamento es la división territorial dirigida por una jurisdicción administrativa donde se obtuvo información de acuerdo a la base de datos del INFOMIDIS. Es una variable de tipo cualitativo de escala politómica y nominal donde las posibles respuestas son: 1=Amazonas, 2=Ancash, 3=Apurímac, 4=Arequipa, 5=Ayacucho, 6=Cajamarca, 7=Callao*, 8=Cuzco, 9=Huancavelica, 10=Huánuco, 11=Ica, 12=Junín, 13=La Libertad, 14=Lambayeque, 15=Lima, 16=Loreto, 17=Madre de Dios, 18=Moquegua, 19=Pasco, 20=Piura, 21=Puno, 22=San Martín, 23=Tacna, 24=Tumbes 25=Ucayali. 4) La prevalencia de caries se considera a la proporción de uno o más dientes cariados al momento de inicio

del estudio. Se tuvo información de acuerdo a la base de datos del MINSA. Es una variable de tipo cuantitativa, de escala continua y fue determinada por promedios de la cantidad de personas que participan. 5) La experiencia de caries se encarga de evaluar la sumatoria de dientes cariados, perdidos u obturados en dientes permanentes, es cuantificado mediante el índice de CPOD. Se tuvo información de acuerdo a la base de datos del MINSA. Es una variable de tipo cuantitativa, de escala continua y fue determinada por promedios en valores enteros.

El estudio utilizó la técnica de recolección, porque se empleó los registros de la base de datos del INFOMIDIS como el primer paso para la obtención de datos, procediendo con la selección del mes y año que quisimos obtener arrojándonos el resultado requerido.

El siguiente procedimiento fue obtener la información de caries dental, que fueron extraídas de la presentación de la Estrategia de Salud del MINSA realizada en el I Congreso de Salud Pública Estomatológica organizada por la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el año 2016, donde se obtuvo la información por cada departamento del Perú y la provincia constitucional del Callao. En el presente estudio se realizó una base de datos en Excel, con las cifras y el porcentaje de beneficiarios por departamento, de cada programa social: Cuna Mas, Qali Warma, Juntos, Foncodes, Pensión 65, Beca 18; a nivel nacional en el año 2014, la finalidad de este proyecto solo se centra en los departamentos como unidad de estudio y no en las edades o sexo de la población.

Finalizando con el registro de datos se concluyó con el análisis estadístico, registrando toda la información en tablas y se pudo observar que existe un crecimiento de prevalencia y experiencia de caries dental según los programas sociales que existen en los departamentos del Perú y la provincia constitucional del Callao.

Este estudio se realizó luego de obtener la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión de Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería y del Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH) con fecha 10 de agosto del 2018, con código SIDISI N° 102614.

Se empleó bases de datos que mantienen el anonimato de la información, las mismas son de acceso público y no se requirió permisos adicionales para su utilización.

El presente estudio fue de análisis descriptivo, de las variables cualitativas se obtuvieron las frecuencias absolutas y relativas y de las cuantitativas los promedios y desviación estándar.

En el análisis bivariado se procedió a la obtención de tertiles (Q3) mediante las frecuencias relativas acumuladas de la prevalencia y experiencia de caries dental. Posteriormente se aplicó la prueba de Anova y el estudio contó con un nivel de confianza de 95% y un $p < 0.05$, por ello los resultados fueron presentados de la misma forma. Se describió las coberturas de los diferentes programas por cada departamento. Para la construcción de la base de datos se usó el programa Excel 2016 y para el procesamiento de la misma el programa SPSS v. 24.0.

RESULTADOS

Según la base de datos, la muestra estuvo conformada por los beneficiarios de los programas sociales de los 24 departamentos del Perú y la Provincia Constitucional del Callao, los datos fueron extraídos de dos bases de datos.

De la muestra, la prevalencia de caries dental en el año 2014 a nivel nacional fue de 85.60%, siendo el mayor valor 98.90% en Pasco y el menor valor 59.60% en Lambayeque. En el caso del CPOD a nivel nacional fue de 3.45, el de mayor valor 6.71 en Puno y el de menor valor 1.20 en Lambayeque, se puede decir que el departamento de Lambayeque presenta un bajo porcentaje en lo que es prevalencia y un menor valor en experiencia de caries dental.

De acuerdo a los programas sociales en los 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, según coberturas el valor (Porcentaje de personas atendidas por el programa social) para Cuna Más a nivel nacional fue de 0.19%, el de mayor valor 0.95% en Apurímac y el de menor valor 0.00% en Madre de Dios; para Qali Warma a nivel nacional fue de 10.68%, el de mayor valor 24.72% en Loreto y el de menor valor 2.04% en el Callao; para Juntos a nivel nacional fue de 2.54%, siendo el mayor valor 9.05% en Apurímac y el menor valor 0.00% en Callao, Ica, Lima, Madre de Dios, Moquegua, Tacna y Tumbes; para Pensión 65 a nivel nacional fue de 1.51%, siendo el mayor valor 5.45% en Apurímac y el menor valor 0.25% en Lima; para Foncodes a nivel nacional fue de 0.18%, siendo el mayor valor 1.24% en Huancavelica y el menor valor 0.00% en Arequipa, Callao, Ica, Lambayeque, Madre de Dios, Moquegua, Tacna

y Tumbes; para Beca 18 a nivel nacional fue de 0.04%, siendo el mayor valor 0.08% en Junín y el menor valor 0.00% en el Callao, esto indica que Qali Warma a nivel nacional presenta un alto valor y Beca 18 un menor valor indicando una diferencia significativa. (Tabla N°1).

Según los niveles de cobertura de los programas sociales por los 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, la prevalencia de caries dental para Cuna Más el porcentaje fue de 84.05% siendo bajo y 91.50% siendo alto; para Qali Warma el porcentaje fue de 78.76% siendo bajo y 92.55% siendo alto; para Juntos el porcentaje fue de 81.09% siendo bajo y 96.78% siendo alto; para Pensión 65 el porcentaje fue de 80.83% siendo bajo y 97.90% siendo alto; para Foncodes el porcentaje fue de 83.75% siendo bajo y 92.83% siendo alto; para Beca 18 el porcentaje fue de 87.19% siendo bajo y 90.10% siendo alto. En el caso del CPOD para Cuna Más el promedio fue de 3.03 (DE=1.35) siendo bajo y 4.09 (DE=1.81) siendo alto; para Qali Warma el promedio fue de 2.5 (DE=1.54) siendo bajo y 3.64 (DE=0.90) siendo alto; para Juntos el promedio fue de 3.05 (DE=1.89) siendo bajo y 3.83 (DE=1.06) siendo alto; para Pensión 65 el promedio fue de 2.7 (DE=1.38) siendo bajo y 5.36 (DE=1.19) siendo alto; para Foncodes el promedio fue de 3.1 (DE=1.57) siendo bajo y 4.1 (DE=1.35) siendo alto; para Beca 18 el promedio fue de 3.55 (DE=1.84) siendo bajo y 3.29 (DE=0.68) siendo alto, se puede decir que a una alta cobertura de los programas sociales existe una alta prevalencia y experiencia de caries dental (Tabla N°2).

DISCUSIÓN

La caries dental es una enfermedad multifactorial que constituye un gran problema de salud pública en la actualidad que afecta a muchos seres humanos en todo el mundo¹ y ha ido aumentando en los últimos tiempos, manifestándose en determinados grupos sociales especialmente en las comunidades más pobres.² Estudios de la Organización Mundial de la Salud (OMS) demostraron que en el año 2012 entre el 60% y 90% de los escolares y casi el 100% de adultos en el mundo tiene o ha tenido experiencia de caries dental³, por ello la OMS promueve mejorar las condiciones de vida para todo ser humano y así poder enriquecer su estado de salud en general, siendo beneficiados de algún modo con ciertos programas, en base a esto se ha promovido programas sociales creados por el estado para la mejora de dichos problemas y verse reflejado en la salud pública.^{5,8,9,10}

En el Perú, entre los años 2001 y 2002, el MINSA reportó una prevalencia de caries dental del 90.4%.⁴ En el presente estudio se encontró que en el año 2014 la prevalencia de caries disminuyó (85.60%). Para el año 2005, la experiencia de caries dental fue de 3.67⁶; mientras que el presente estudio en el año 2014 el CPOD fue de 3.45, indicando una mejora en la población. Esto demuestra que las personas evaluadas han tenido una menor experiencia de caries dental.

En el caso de los 24 departamentos del Perú, en el año 2001 se encontró que el departamento de mayor prevalencia de caries dental fue Ayacucho (99.90%), seguido de Huancavelica (98.30%) y el de menor prevalencia fue Ancash (76.60%),⁶ pudiéndose asociar que los de mayor índice de pobreza y pobreza extrema también presentaban una mayor prevalencia de caries dental, mientras que en el presente estudio en el año 2014 el que mostró mayor prevalencia de caries dental fue Pasco (98.90%) y el de menor prevalencia fue Lambayeque (59.60%). Se puede decir que la disminución de la prevalencia de caries dental en los departamentos que se mostraban como altos mencionados en el año 2001 pudo deberse a que se han creado e implementado programas sociales que se encargan de ayudar a los departamentos más vulnerables del país logrando que la prevalencia de caries disminuya en el año 2014.

En el caso de la experiencia de caries dental en el año 2001, el departamento que mostró un alto valor fue Ayacucho (9.26) y el más bajo fue Ancash (3.68)⁶; en este estudio el departamento que mostró alto valor fue Puno (6.71) y el de menor valor fue Lambayeque (1.2), de la misma manera estos resultados cambiaron probablemente por la implementación de los programas sociales que fueron de mucha ayuda para los departamentos vulnerables y otros factores como la migración.

Por ello, en el país existen muchos programas sociales que están enfocados a ayudar a peruanos vulnerables a salir de la pobreza y que les permitan poder insertarse a la sociedad para lograr impulsar el desarrollo del país, entre ellos están, Cuna Más, Qali Warma, Juntos, Foncodes, Pensión 65 y Beca 18.¹¹ Pese a ello, en el Perú sigue habiendo problemas grandes de salud pública.

En el caso del programa social Cuna Más que trabaja con niños menores de 3 años, el presente estudio no contabiliza el índice de ceod debido a que este es un estudio ecológico que no se centra en el individuo como unidad de análisis, sino en la población

como unidad de estudio que son los 24 departamentos y la Provincia Constitucional del Callao, por ello se sugiere no caer en una falacia ecológica.

Es importante recalcar que la caries dental y los programas sociales tienen relación debido a que ambos están presentes en los estratos sociales más bajos por ello se puede decir que a mayor cobertura, el índice de CPOD sigue siendo elevado, por ello tenemos que tener en cuenta que existen diversos factores que determinan que la caries dental se desarrolle de igual manera. Según la bibliografía en el Perú, los padres con un trabajo estable dependiente o independiente tienen la inclinación de que sus niños presenten un bajo nivel de caries. De manera que en este estudio la población tiene otro tipo de prioridades es por ello también que la falta de acceso y comprensión sobre los conocimientos de lo que trata verdaderamente la salud oral no es de mucho interés, esto mayormente ocurre en los departamentos vulnerables.

En el Perú la prevalencia de caries dental no varía mucho, según Campodónico E. (Perú; 2002) desarrolló un estudio en niños menores de 13 años de edad obteniendo una prevalencia de caries dental de 91.4%, comparado con el presente estudio que fue de 85.60% lo cual no hay mucha diferencia de resultados.

Estudio realizado por Vargas R. (Chile; 2002), se observa que la prevalencia de caries dental es de 99%, interpretando un mayor resultado obtenido en este estudio, aunque ambos se realizaron con poblaciones vulnerables, estas diferencias pueden ser asociadas a las consecuencias de los factores socioeconómicos y la falta de acceso a los servicios de salud o la falta de interés de los proyectos de salud.

A nivel latinoamericano el índice de CPOD en diferentes países es menor que el del presente estudio, ya que los factores asociados a la caries dental no son tan relacionados como Perú. En Brasil en el año 2015 se obtuvo un índice de 3.3, en Chile en el mismo año Cabrera C. y col, obtuvieron un índice de 0.5, en Ecuador, Benítez J. obtuvo un índice de 1.6.²⁶ Un estudio en Brasil tomando de muestra a prisioneros obtuvo un resultado alto a comparación con los estudios mencionados, el índice de CPOD fue de 19.5, esto sucede a que los prisioneros no tienen el acceso adecuado a lo que es atención oral.

Al comparar estas investigaciones que recolectan una muestra pequeña, hace que los resultados obtenidos sean limitados.

En el Perú existen proveedores de salud bucal lo cual son importantes, el primero de ellos es el MINSA seguido de EsSalud con mayor capital para operaciones. Por ejemplo EsSalud, desde el año 2012 implemento el programa Aprendiendo a Sonreír, que se encarga de prevención de la enfermedad y promoción de la salud. También cuentan con el programa “EsSalud, escuela sin caries” con una muestra piloto en un colegio de San Isidro y llevándolos a nivel nacional cuyo propósito es mejorar la salud bucal de la población escolar dándoles las herramientas necesarias e importantes para que se mantengan saludables. Pero pese a ello, aún siguen registrándose un valor alto en lo que es prevalencia y experiencia de caries dental en el Perú.²⁸

Podemos decir que en el Perú, la mayor parte de obstáculos o barreras para el acceso a salud oral son debidos a los problemas económicos y la poca accesibilidad a los lugares más apartados la cual está dando una señal de advertencia para poder dar una especial atención a todas las personas que la requieran ya sea prevención y promoción de la salud oral y en general. Según la Institución Nacional de Estadística e Informática (INEI) la región que manifiesta pobreza extrema con 8.3% es la Sierra seguida de la Selva con 6.5% y la Costa con 0.5% y según estudios la Sierra y Selva son las que tiene mayor acceso sobre información de salud, especificando que siendo los más vulnerables son los que reciben ayuda debido a que son las regiones que son tomadas con más importancia.²⁹

Las limitaciones del presente estudio no conllevan a una hipótesis debido a que es un estudio descriptivo de tipo ecológico.

Este estudio permite la generación de hipótesis para estudios transversales, ya que en este caso se pueden hacer comparaciones pero deberían comprobarse empleando como unidad de análisis el sujeto.

CONCLUSIONES

De forma general se concluye que el departamento con mayor prevalencia fue Pasco (98.9%) y el menor Lambayeque (59.60%), en el caso de experiencia el mayor fue Puno (6.71) y el menor fue Lambayeque (1.20).

La distribución de la caries dental dio un alto valor según los beneficiarios de los programas sociales en el Perú en el año 2014, esto quiere decir que a mayor cobertura en los programas sociales, mayor la prevalencia y experiencia de caries dental.

Existe una diferencia estadísticamente significativa en prevalencia de caries dental según la cobertura de los programas sociales Qali Warma y Pensión 65.

Existe una diferencia estadísticamente significativa en experiencia de caries dental según la cobertura del programa social Pensión 65.

BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de salud. Modulo de promoción de la salud bucal: higiene oral.[libro en internet].MINSA; 2013[actualizada de 2014; acceso 10 de febrero de 2018]. Disponible en : <ftp://ftp2.minsa.gob.pe>
2. Luján E, Luján M, Sexto N. Factores de riesgo de caries dental en niños. Medisur 2007; 5 (2).
3. Who.int.[Internet]. Perú: OMS; 2012 [actualizada abril de 2017; acceso 12 de febrero de 2018]. Disponible en : <http://www.who.int>
4. Hadad N, Del Castillo C. Determinantes sociales de salud y caries dental. OdontolPediatr. Vol 10 N° 1 Enero-Junio 2011.
5. Álvarez E, Abanto J, Cabrera A, López R, Masoli C, Lopez E, Mongelos M, Guerra M, Amado R. Epidemiología de la caries dental en América Latina. Revista de odontopediatría latinoamericana, 4(2), 2-5, 2014
6. 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.[monografía en internet].MINSA; 2005[actualizada de 2008; acceso 12 de febrero de 2018]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe>
7. Verdera F. La pobreza en el Perú: un análisis de sus causas y de las políticas para enfrentarla, Lima, Perú. 2007. Disponible en: http://www.juntos.gob.pe/modulos/mod_infojuntos_V1/docs/184.pdf
8. Metodologías estadísticas. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Metodología para la medición de la pobreza en el Perú, 2000. INEI. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/metodologias/pobreza01.pdf>.
9. Ayala G. Impacto Social de los programas de salud oral en las mujeres gestantes del Centro de Salud Carmen de la Legua Reynoso – Callao 2001. Perú. 2004
10. Espinoza E, Pachas Flor de María. Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. Rev.Estomatol Herediana. 2013 Abr-Jun;23(2):101-108.
11. Guerrero V, Godinez A, Melchor C. Epidemiología de caries dental y factores de riesgo asociados a la dentición primaria en preescolares. Revista ADM. 2009; Vol LXV N° 3 mayo-junio.

12. Baca N, Herrera F. Proyectos Sociales. Notas sobre su diseño y gestión en territorios rurales. Revista de Ciencia Sociales [Internet]. 2016 [08 Feb 2018]; 23(72): 69-87. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/105/10546932003.pdf>
13. Ministerio de Salud, Gobierno Perú [Internet]. Lima, Perú: MINSA; c2015 [10 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16622>
14. Cuna Más: Programa Nacional Cuna Más [Internet]. Perú: PNCM; 2017 [8 Feb 2018]. Disponible en: http://www.cunamas.gob.pe/?page_id=12
15. Cuna Más: Programa Nacional Cuna Más [Internet]. Perú: PNCM; 2017 [8 Feb 2018]. Disponible en: http://www.cunamas.gob.pe/?page_id=1898
16. Minsa: Ministerio de Salud [Internet]. Perú: Qali Warma; c2018 [10 Feb 2018]. Disponible en: <https://www.qaliwarma.gob.pe/quienes-somos/>
17. Ministerio de Salud, Gobierno Perú [Internet]. Lima, Perú: MINSA; c2016 [10 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16622>,
18. Foncodes.gob [Internet]. Perú: Foncodes; 2017 [08 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.foncodes.gob.pe/portal/index.php/nosotros/quienessomos3>
19. Ministerio de Salud, Gobierno Perú [Internet]. Lima, Perú: MINSA; C2016 [15 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.juntos.gob.pe/index.php/quienes-somos/antecedentes>
20. Ministerio de Salud, Gobierno Perú [Internet]. Lima, Perú: MINSA; C2016 [15 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.juntos.gob.pe/index.php/quienes-somos/vision-y-mision>
21. Pension65.gob [Internet]. Perú: Pensión 65; 2018 [10 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.pension65.gob.pe/quienes-somos/que-es-pension-65/>
22. Ministerio de Educación [Internet]. Perú: PRONABEC; 2018 [10 Feb 2018]. Disponible en: https://www.pronabec.gob.pe/2017_Beca18.php
23. Ministerio de Educación [Internet]. Perú: PRONABEC; 2018 [10 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.pronabec.gob.pe/modPublicaciones/2016/GuiaPostulacionBeca18.pdf>
24. Ministerio de Educación [Internet]. Perú: PRONABEC; 2018 [10 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.pronabec.gob.pe/inicio/publicaciones/documentos/documento1.pdf>

25. Inocente M, Pachas F. Educación para la Salud en Odontología. Rev. EstomatolHerediana. 2012 Oct-Dic; 22(4): 232-41.
26. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Perú: OMS; 2018 [12 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/whr/2003/chapter7/es/index7.html>
27. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/grade/20100513021726/InvPolitDesarr-5.pdf>
28. Cabrera C, Arancet M, Martínez D, Cueto A, Espinoza S. Salud Oral en Población Escolar Urbana y Rural. Int. J. Odontostomat. 2015; 9(3): 341.
29. MINSA. Más de dos millones de estudiantes beneficiados con Plan de Salud Escolar. Sala de Prensa [Internet] 2015 [03 de febrero del 2018]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/?op=51¬a=16855>

ANEXO 1: Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Escala	Valor
Prevalencia	Se determina mediante un período de tiempo una cantidad de personas que padecen dicha enfermedad	Datos extraídos por el MINSA	Prevalencia a los 12 años edad	Cuantitativa	Continua	Promedio en valores enteros y decimales
Experiencia	Indicador de la caries presente así como la caries que ya haya sido tratada con restauraciones	Datos extraídos por el MINSA	Índice de CPOD a los 12 años de edad	Cuantitativa	Continua	Promedio en valores enteros y decimales
Programas sociales	Conjunto de acciones que una entidad dirige hacia un tipo de población, para mejorar sus condiciones de vida	Datos extraídos por INFOMIDIS 2014	Cuna Mas, Qali Warma, Juntos, Foncodes, Pensión 65, Beca 18	Cualitativa	Nominal	-
Cobertura	Número de beneficiarios de cada programa de salud	Datos extraídos por INFOMIDIS 2014	Cuna Mas, Qali Warma, Juntos, Foncodes, Pensión 65, Beca 18	Cuantitativa	Continua	Promedio en valores enteros
				Cualitativa	Ordinal	1. Bajo 2. Moderado 3. Alto
Departamentos	División territorial dirigida por una jurisdicción administrativa	Datos extraídos del INEI 2014	-	Cualitativa	Nominal	Respuesta múltiple de los 24 departamentos y la provincia Constitucional del Callao

Tabla N°1. Caries dental y programas sociales por departamentos del Perú en el año 2014.

DEPARTAMENTO	Prevalencia de caries dental	CPOD	CUNA MAS %	QALI WARMA %	JUNTOS %	PENSION 65 %	FONCODES %	BECA 18 %
Amazonas	95.60	3.19	0.13	24.17	7.63	2.48	0.62	0.05
Ancash	71.40	1.23	0.27	14.00	3.61	2.54	0.35	0.03
Apurímac	98.30	5.33	0.95	17.86	9.05	5.45	0.54	0.02
Arequipa	86.30	2.29	0.28	9.11	0.02	0.60	0.00	0.02
Ayacucho	97.60	5.57	0.46	15.37	6.54	4.38	0.69	0.02
Cajamarca	96.00	2.99	0.16	17.21	7.31	3.12	0.22	0.02
Callao	69.60	1.87	0.13	2.04	0.00	0.28	0.00	0.00
Cusco	91.00	3.47	0.21	14.60	4.87	2.49	0.28	0.03
Huancavelica	97.20	3.81	0.61	15.83	8.32	4.22	1.24	0.03
Huánuco	95.40	3.44	0.14	16.78	6.58	3.16	0.53	0.01
Ica	77.80	1.99	0.22	8.67	0.00	0.65	0.00	0.03
Junín	97.30	4.27	0.22	9.36	2.09	1.52	0.21	0.08
La Libertad	67.90	1.67	0.07	12.91	3.55	1.15	0.06	0.03
Lambayeque	59.60	1.20	0.12	3.50	0.06	1.13	0.00	0.03
Lima	80.10	2.48	0.11	4.36	0.00	0.25	0.01	0.06
Loreto	83.70	2.92	0.15	24.72	5.66	1.28	0.74	0.07
Madre de Dios	87.90	3.85	0.00	17.87	0.00	0.39	0.00	0.01
Moquegua	84.60	2.33	0.42	11.42	0.00	1.31	0.00	0.03
Pasco	98.90	6.55	0.44	15.61	3.61	1.72	0.42	0.02
Piura	70.40	2.65	0.10	15.31	4.40	1.87	0.23	0.03
Puno	98.50	6.71	0.26	11.83	4.01	3.84	0.14	0.02
San Martín	93.80	3.58	0.16	18.87	2.99	1.74	0.20	0.07
Tacna	80.90	1.91	0.40	11.69	0.00	0.50	0.00	0.05
Tumbes	72.90	1.64	0.65	15.60	0.00	1.08	0.00	0.05
Ucayali	71.10	1.99	0.34	10.58	0.34	1.36	0.19	0.01
Nacional	85.60	3.45	0.19	10.68	2.54	1.51	0.18	0.04

Callao*: Provincia Constitucional

Tabla N°2. Caries dental según niveles de cobertura de programas sociales por departamentos del Perú en el año 2014.

PROGRAMAS SOCIALES	n	Prevalencia de caries dental			CPOD			
		X	DE	p*	X	DE	p*	
CUNA MAS %	Bajo	15	84.05	13.13	0.49	3.03	1.35	0.97
	Moderado	6	82.20	10.42		2.72	1.92	
	Alto	4	91.50	12.41		4.09	1.81	
QALI WARMA %	Bajo	11	78.76	11.73	0.03	2.5	1.54	0.11
	Moderado	8	89.06	12.17		3.88	1.68	
	Alto	6	92.55	5.58		3.64	0.90	
JUNTOS %	Bajo	13	81.09	13.58	0.05	3.05	1.89	0.59
	Moderado	4	91.93	6.13		3.85	1.17	
	Alto	4	96.78	1.22		3.83	1.06	
PENSION 65 %	Bajo	13	80.83	11.27	0.03	2.7	1.38	<0.01
	Moderado	7	86.63	12.33		2.83	0.84	
	Alto	4	97.90	0.61		5.36	1.19	
FONCODES %	Bajo	14	83.75	12.74	0.12	3.10	1.57	0.25
	Moderado	5	97.05	1.81		4.63	1.6	
	Alto	3	92.83	7.91		4.1	1.35	
BECA 18 %	Bajo	15	87.19	12.22	0.07	3.55	1.84	0.17
	Moderado	6	75.43	10.59		2.14	0.80	
	Alto	4	90.10	7.69		3.29	0.68	

n: Frecuencia absoluta.

X: Promedio.

DE: Desviación estándar.

p: Significancia estadística.

*: Prueba de Anova.