



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

FACULTADES DE MEDICINA, ESTOMATOLOGÍA Y ENFERMERÍA

**UTILIZACIÓN DE SERVICIO ODONTOLÓGICOS SEGÚN LA AFILIACIÓN
DE SEGURO DE SALUD**

[Use of dental services according to health insurance affiliation]

Tesis para obtener el título profesional de cirujano dentista

Carbonel Chacaltana, Michelle
Consoli Senno, Michella
Peraldo Luna, Meryl

ASESOR

Dr. León Manco, Roberto
Departamento Académico de Odontología Social

CO-ASESOR:

Dr. Proaño Falconi, Diego
Departamento Académico de Odontología Social

LIMA-PERU

2018

JURADO EXAMINADOR

Presidente : Dra. Natalie Hadad Arrascue.

Secretario : Dra. Carol Zavaleta Boza.

Miembro : Dr. Francisco Orejuela Ramirez.

FECHA DE SUSTENTACIÓN : 24 de mayo del 2018

CALIFICATIVO : Aprobado

DEDICATORIA

A nuestros padres, de quienes siempre hemos
tenido el apoyo para cumplir nuestros sueños.

ÍNDICE

Resumen.....	05
Abstract.....	06
Introducción.....	07
Material y Métodos.....	09
Resultados.....	13
Discusión.....	15
Conclusiones.....	18
Declaración de conflictos e interés.....	19
Referencias Bibliográficas.....	19
Tablas y gráficos.....	21

RESUMEN

Objetivos: Determinar el uso de los servicios odontológicos según afiliación a seguro de salud de los peruanos en el año 2016. **Métodos:** Estudio transversal, observacional y retrospectivo usando datos de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2016 del Perú. Se consideró estar asegurado cuando el adulto estaba afiliado a cualquier seguro (públicos, privados u otros) y se consideró el uso del servicio odontológico en los últimos tres meses. Se analizaron las características del jefe del hogar (sexo, edad, educación, área de residencia y región) y se midieron las diferencias mediante la prueba de Chi-cuadrado con un 95 % nivel de confianza. La asociación entre el uso del servicio dental y la afiliación a un seguro fue medida mediante un modelo crudo y ajustado de regresión logística binaria reportando Odds Ratio. **Resultados:** El 18.9% de los adultos usaron el servicio dental y el 74.5% contó con un seguro de salud durante el 2016. Tener un seguro de salud fue más común en mujeres, personas de 75 años a más, sin ninguna educación, que además provino de una zona rural, Sierra Centro o Sierra Norte. Adultos peruanos con un seguro de salud utilizaron más el servicio dental, encontrando una asociación positiva (OR: 1.48). **Conclusiones:** Se demuestra que los adultos peruanos que cuentan con afiliación a algún tipo de seguro utilizan más el servicio dental. De igual manera, de acuerdo con el seguro y uso del servicio dental, son los afiliados a los seguros de las FF. AA/Policiales quienes realizan mayor uso del servicio dental.

Palabras clave: Uso de servicio de salud, Afiliación de seguro, Seguros de salud, Seguro integral, Cobertura universal.

ABSTRACT

Aim: To establish the use of dental services according to the affiliation to health insurance of Peruvians in 2016. **Methods:** Cross-sectional, observational and retrospective study using data from the National Household Survey (ENAHU) 2016 of Peru. It was considered to be insured when the adult was affiliated with any insurance (public, private or other) and the use of the dental service was considered in the last three months. The characteristics of the individual (sex, age, education, area of residence and region) were analyzed and differences were measured using the Chi-square test with a 95% level of confidence. The association between the use of the dental service and insurance affiliation was measured by a crude and tight binary logistic regression model reporting Odds Ratio. **Results:** 18.9% of adults used dental services and 74.5% had health insurance during 2016. Having health insurance was more common in women, people aged 75 years and older, without any education, which also came from a rural area, Sierra Centro or Sierra Norte. Peruvian adults with health insurance used the dental service more, finding a positive association (OR: 1.48). **Conclusions:** It is demonstrated that Peruvian adults who have affiliation to some type of insurance use the dental service more. The effectiveness of the different types of insurance and its coverage regarding the use of dental service must be reviewed. In the same way, according to the insurance and use of the dental service, it is the members of the armed and police forces who make the greatest use of the dental service.

Keywords: Use of health service, Insurance affiliation, Health insurance, Comprehensive insurance, Universal coverage

INTRODUCCIÓN

El aseguramiento universal tiene objetivos relacionados con la salud centrándose específicamente en garantizar vidas saludables y promover el bienestar para todos en todas las edades, incluyendo también una protección contra el riesgo financiero que se pueda dar en los hogares por gastos en salud (1,2). El aseguramiento universal contribuye a mejorar la salud de la población al reducir las barreras financieras del acceso a los servicios de salud, favoreciendo el uso en la población de mayor pobreza (2). Dentro de América Latina, el Perú es un país con programas selectivos duales donde los ciudadanos pueden estar asegurados por un sistema público o privado. El primero está dirigido a la población en pobreza (Seguro Integral de Salud, SIS) y a la población laboral (Seguro Social, Essalud) con la meta de llegar al aseguramiento universal (3). Sin embargo, según el reciente informe del Instituto Nacional De Estadística e Informática (INEI), uno de cada tres personas de la población no cuenta con cobertura de salud (4). Esto según como resalta la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial que incluso existiendo un seguro de salud público éste no alcanza grandes partes de la población en donde se excluye al sector informal (5).

La planificación y control sobre el acceso a un seguro dental y la cobertura de éstos ha ido aumentando en el mundo. Vujicic (6) indica que las tasas de cobertura han aumentado dramáticamente para los niños, mientras disminuyen lentamente para los adultos. Probablemente, esto se debe a un enfoque más integral (médico-dental) en niños. Rajala et al. (7) mencionan que en Finlandia al establecer una legislación sobre el seguro escolar dental, se pudo asegurar un cuidado integral para todos los niños de escuelas públicas. Por

otra parte, Benoit et al. (8) realizaron un estudio para determinar el uso de servicios odontológicos en África Occidental urbana. Encontraron que las personas que más buscaron atención dental se encontraron entre los 15 y 44 años, mostrándose que el motivo principal de atención fue la caries dental. Así mismo con respecto a los servicios de seguros dentales, estudios como Mueller et al. (9) muestran cómo el seguro afecta la demanda al uso de servicios dentales en Estados Unidos. Asegurados no acuden de forma constante, sólo acuden al tener una señal de dolor generando un mayor gasto que el no-asegurado. Así mismo Nasseh et al. (10) menciona que las barreras económicas son factores para el cuidado y uso de servicio dental (11). Según Vujicic (6) los aseguradores tratan de ser responsables con las coberturas de tratamientos dentales, para cambiar las expectativas del consumidor con respecto a gastos de atención odontológicas enfatizando en la prevención.

En el Perú, no se han realizado estudios que evalúen la cobertura de aseguramiento dental, según el Ministerio de Salud (MINSA) la falta de aseguramiento universal es una barrera para la utilización de servicios de salud (12), siendo el aseguramiento universal un objetivo mundial (13). Además, el servicio dental es uno de los servicios más requeridos en el sector público peruano (14). Por eso, este estudio buscó determinar el uso de los servicios odontológicos según afiliación a seguro de salud de los peruanos en el año 2016. También, determinar la asociación de la población adulta peruana afiliada a un seguro de salud y las co-variables (sexo, edad, educación y área de residencia y región) en el año 2016. Comparar la población adulta peruana asegurada y no asegurada que hicieron uso del servicio odontológico según las co-variables (sexo, edad, educación, área de residencia y región) en el año 2016. Evaluar la prevalencia y asociación de tener seguro y hacer uso

del servicio odontológico en peruanos adultos en el año 2016. Finalmente, determinar la asociación entre el tipo de seguro y hacer uso del servicio odontológico en adultos peruanos en el año 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente estudio fue de tipo descriptivo, transversal y retrospectivo, proveniente de una fuente secundaria de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2016 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Se obtuvo la base de datos empleada ingresando a la página web del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), luego ubicamos la pestaña de Base de datos, seguidamente Microdatos, y posteriormente seleccionamos la ENAHO del año 2016 (<http://inei.inei.gob.pe/microdatos/>). Ésta base de datos se descargó usando el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics para Mac versión 24 (IBM, Armonk, N.Y) y se trabajó con un nivel de confianza de 95%.

En el estudio del ENAHO 2016 se contó con un total de 44 919 de viviendas seleccionadas, ubicadas en área urbana y rural del país. Fueron excluidos peruanos pertenecientes a las fuerzas armadas que no vivían en su domicilio, también se excluyó a extranjeros o personas que vivían en domicilios colectivos. En el estudio se incluyeron a todos los jefes de familia encuestados y se excluyeron los registros incompletos y que no contaron con información de las variables de interés

El tamaño de la muestra fue de 35 785 familias encuestadas, lo que representó una tasa de pérdida del 20.1% del total de viviendas. El tipo de muestreo del ENAHO para la selección de las familias encuestadas fue probabilístico, estratificado y multietápico con una confianza de 95%.

Para el ENAHO, el área urbana estuvo separada en tres unidades de muestreo: La unidad primaria de muestreo (UPM) con dos mil y más habitantes, la unidad secundaria de muestreo (USM) conformada por 120 domicilios propios y por último la unidad terciaria de muestreo (UTM) es el domicilio particular. Por otro lado está el área rural, la cual estuvo dividida en tres unidades de muestreo, la UPM es de dos tipos: centro poblado urbano con 500 a menos de dos mil habitantes y el área de empadronamiento rural con un promedio de 100 viviendas particulares. La USM es de dos tipos: el agrupamiento que tiene en promedio 120 domicilios particulares y la domicilio propio. Finalmente la UTM es la vivienda particular. Es importante mencionar esta información para considerar la representación de las viviendas seleccionadas a nivel nacional.

La selección de los sujetos de estudio fue en función de todos los miembros de las familias encuestadas, considerando sólo a aquellos que tiene algún tipo de seguro según la pregunta (P419). “El sistema de salud al cuál Ud. está afiliado actualmente es: ESSALUD, seguro privado de salud, entidades prestadoras de salud, seguro de FF.AA/Policiales, SIS, seguro universitario, seguro escolar privado, otros.

La construcción de las variables fue realizada a partir del objetivo general “Determinar el uso de los servicios odontológicos según afiliación a seguro de salud de los peruanos en el año 2016”. Teniendo como variables referentes: 1) Uso de servicio odontológico: Variable cualitativa de escala dicotómica nominal, se define como uso de servicio dental de un individuo registrándose si usa servicio dental y no usa servicio dental en los últimos tres meses. (P414\$06) “Ud. Recibió: ¿Servicio dental y conexos?”, siendo las categorías Sí o No. 2) Afiliación a seguro de salud: Variable cualitativa polinómica nominal que se define como la tenencia de algún seguro de salud. Se realizó la siguiente pregunta de múltiples alternativas de respuesta (P419). “El sistema de salud al cual Ud. está afiliado actualmente es: ESSALUD, seguro privado de salud, entidades prestadoras de salud, seguro de FF.AA/Policiales, SIS, seguro universitario, seguro escolar privado, otros, las respuesta se categorizarán según el tipo que posee. 3) Sexo: Variable cualitativa dicotómica nominal se define como conjunto de características que diferencia a los individuos, de escala dicotómica nominal dónde las respuestas son: femenino y masculino (P208). 4) Edad: Variable cuantitativa se define como el tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo, de escala discreta y se registra en años cumplidos (P207). 5) Área de residencia: Variable categórica dicotómica de escala nominal. Definida como el lugar en donde reside el encuestado, con categorías rural (De menos a 2000 habitantes por centro poblado) o urbano (De 2000 habitantes a más por centro poblado). 6) Educación: Variable cualitativa de escala polinómica ordinal, se define como el nivel más alto de estudios concluidos o en curso donde se registró (P301) “¿Cuál es el último grado o año de estudios o nivel que probó?” Siendo los valores, sin nivel, educación inicial, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior no

universitaria incompleta, superior no universitaria completa, superior universitaria incompleta, superior universitaria completa, postgrado (Anexo 2).

Se realizó cambios con respecto a la agrupación de algunas variables. Para educación se reagruparán de la siguiente manera: sin nivel, nivel primario (primaria incompleta, primaria completa), nivel secundario (secundaria incompleta, secundaria completa), estudios superiores (no universitaria, universitaria incompleta, universitaria completa y post-grado).

Este estudio se realizó en base a una fuente secundaria que se encuentra de forma accesible en la página web del INEI. Se necesitó la aprobación de la Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología de la Facultad de Medicina, Estomatología y Enfermería y luego por el Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE-UPCH).

Para recopilar la información necesaria para la investigación se utilizaron tres módulos: el módulo de características de los habitantes del domicilio, el módulo de educación y el módulo de salud (Anexo 1). Una vez seleccionados los datos se verificó que los jefes de familia del estudio tengan la información completa descartando aquellos que no cumplían los criterios de inclusión y exclusión. Luego algunas variables se re categorizaron y se llevó a cabo el análisis estadístico.

Con los datos categorizados, el primer objetivo del análisis fue determinar cómo se distribuyó el tipo de seguro de salud que los peruanos tienen, este se reportó indicando si

usan o no los servicios odontológicos, para poder evidenciar las diferencias existentes entre grupos. A este análisis se le agregó las co-variables, con el fin de poder analizar si el uso de los servicios odontológico por cada tipo de seguro difiere por sexo, edad, área de residencia o educación. Además se realizó el análisis estadístico Odds Ratio para determinar la prevalencia y asociación de tener seguro y hacer uso del servicio odontológico y finalmente, determinar la asociación cruda y ajustada según los cuatro tipos de seguros (SIS, ESSALUD, FFAA/Policía, Privado)

Las asociaciones se determinaron por la prueba de Chi-cuadrado, seguido a ello se obtuvieron Odds Ratio. Esto podría demostrar qué seguro de salud tiene mayor probabilidad de uso de servicios odontológicos.

Finalmente, los resultados fueron presentados en tablas y gráficos.

RESULTADOS

La muestra de estudio fue de 35 762 que representa el 99.9% de la muestra total del ENAHO 2016. En el estudio 10.2% (95% IC: 9.8–10.7) de los jefes de familia encuestados usaron el servicio odontológico y el 74.5% (95% IC: 73.8–75.2) de los encuestados contó con un seguro de salud durante el 2016.

En cuanto a las características de los jefes de familia con seguro y las co-variables (sexo, edad, educación, área de residencia y región), tener un seguro de salud fue más común en

mujeres, adultas mayores de 75 años a más, sin ninguna educación, que además provienen de una zona rural, de Sierra Centro o Sierra Norte. Por otra parte, los que no cuentan con un seguro de salud fueron mayormente hombres, personas de 18 a 24 años, con un nivel de educación secundaria, que además provienen de zonas urbanas y de costa sur. Esta distribución se visualiza en la (Tabla N°1 y gráfica N°1).

Sobre los jefes de familia asegurados y no asegurados que utilizaron el servicio dental en relación con las co-variables (sexo, edad, educación, área de residencia y región), los valores obtenidos según el sexo, se observó que el sexo masculino fue el que utilizaba más el servicio odontológico, con respecto a los grupos de edad los valores obtenidos fueron relativamente altos y consecutivos tanto para las personas con y sin seguro, a diferencia de los grupos de (18-24 años) 3.4% (sin seguro) y 1.9% (con seguro), (65-74 años) 6.5% sin seguro y 13.4% con seguro y de (75 a más) 1.4 % sin seguro y 8.0 % con seguro que presentaron los valores más bajos en el uso del servicio. Con relación a la educación los jefes de familia que no contaron con seguro y utilizaron el servicio dental fueron comúnmente de nivel secundario en comparación con aquellos tenían seguro. Por otro lado, los jefes de familia con y sin seguro de Lima Metropolitana fueron quienes usaron más el servicio dental, seguido de los de la Sierra Sur (Tabla N°2).

Respecto a la prevalencia y asociación de tener seguro de salud y utilizar uso del servicio dental, los resultados muestran una diferencia significativa, donde el 11.1% (95% IC: 10.6–11.7) de jefes de familia que están asegurados utilizaron el servicio dental. A diferencia de los jefes de familia que no tuvieron seguro donde el 7.8% (95% IC: 7.0–8.6) utilizaron el servicio dental. Además, evaluamos la asociación entre el uso del servicio

dental y la afiliación a un seguro. Encontramos que los jefes de familias asegurados tuvieron 48% mayores probabilidades de utilizar el servicio dental que los no asegurados. Donde el valor OR obtenido para los jefes de familias asegurados fue mayor al valor uno esto hace que haya una mayor probabilidad de que ocurra el evento, produciendo que las personas aseguradas realicen mayor uso del servicio dental. (Tabla N°3).

Finalmente, Con respecto a la asociación del tipo de seguro de salud (SIS,ESSALUD, FF.AA/Policiales, Privados) y hacer uso del servicio dental mostrada en la tabla 4, se observó que los jefes de familia que contaron con el tipo de seguro de salud SIS fue el que presento la probabilidad más baja (0.707) con respecto a los otros seguros, donde el seguro de salud de las FF.AA/Policiales alcanzo el valor de probabilidad más alto (1.899) dentro de los 4 tipos de seguros presentados.

DISCUSIÓN

En nuestro estudio se demostró que las personas adultas peruanas que cuentan con un seguro de salud utilizan más el servicio dental a comparación de las personas que no cuentan con un seguro en el 2016. Además, tres de cada cuatro personas contaban con un seguro de salud, y uno de cada diez personas aproximadamente de la población utilizó el servicio dental.

El principal hallazgo del estudio fue que las los jefes de familia que cuentan con un seguro de salud hacen un mayor uso del servicio odontológico a comparación de los que no

cuentan con seguro. Coincidentemente, en la literatura mencionan que existe un mayor uso de los servicios de salud en aquellas personas que disponen de un seguro de salud (3). El estar asegurado nos da una cobertura mayor en cuanto al uso de servicio odontológico. Esto influye de forma directa y positiva en el uso de los servicios, creando hábitos y una mayor preocupación hacia el cuidado y la mejora de la salud oral (15). Por otro lado, según Gifth (16) personas que contaban con un nivel socioeconómico e instrucción alta se encontraban asegurados y por ende hacían mayor utilización del servicio odontológico.

Así mismo, en base a nuestras co-variable se reconoció una mayor proporción de uso de servicios odontológicos y que se encuentren afiliados a algún tipo de seguro de salud en los adultos peruanos que contaban con un nivel de educación superior y de zona urbana, especialmente los residentes en Lima Metropolitana, debido al alto nivel de desarrollo. Estos hallazgos se corroboran con el estudio de Solís (1) donde la afiliación a un seguro de salud está orientada hacia la población más capacitada e instruida y de zonas urbanas. Por otro lado, según la edad observamos que los adultos mayores en especial mujeres, contaban más con un seguro de salud haciendo suponer que son aquellas personas las que tienen mayor acceso a hacer uso del servicio odontológico. Sin embargo, los que se encontraban afiliados a algún tipo de seguro y utilizaron más los servicios odontológicos fueron los jefes de familia entre 45 y 54 años de edad y de sexo masculino. Esto difiere con el estudio de Vujicic (6), donde menciona que el cuidado dental para los adultos no es un beneficio esencial para las aseguradoras, ya que se enfocan más en qué incremento la salud integral (medico-dental) en los niños. Y finalmente el seguro de salud de FF.AA/Policía fue el que tuvo una mayor probabilidad de uso de servicios odontológicos en comparación del SIS. El Ministerio de Salud menciona que al pertenecer a servicios

como de las FF.AA/ Policías del Perú, de forma obligatoria anual se realizan controles de salud donde está incluido el examen odontológico, lo que explicaría la mayor probabilidad de uso de servicios odontológicos (1). El pertenecer un jefe de familia al SIS analizando la asociación cruda a comparación de la ajustada, aumentó aproximadamente 29% de probabilidades de uso de servicios odontológicos. Donde al analizar específicamente las co-variables como nivel de educación o área de residencia, aumentarían las probabilidades de uso de servicios odontológicos como en la literatura mencionan que son factores esenciales de uso de servicios de salud (1,16).

Este estudio tiene implicancias políticas y de investigación. El monitoreo del uso de servicio dental en los asegurados ayudaría a implementar y evaluar políticas de salud dirigidas a afiliación de seguro con relación al uso de servicio dental (3). Nuestros hallazgos aportan de forma indicativa el conocimiento de la afiliación de un seguro de salud con el uso de servicios dental. Sin embargo, se deben de trazar estudios longitudinales/panel que puedan medir de manera específica la efectividad de los seguros en cuanto a la cobertura de los tratamientos dentales. Así mismo, estudios que especifiquen los tratamientos por los cuales acuden al servicio dental respaldado por una colección prospectiva de datos.

En el presente estudio reconocemos ciertas limitaciones que deben ser abordadas. Principalmente que es una investigación transversal y no nos permite medir causalidad. Así mismo, la temporalidad de uso del servicio dental (tres meses) en las encuestas, es una debilidad al ser un tiempo menor al recomendado por el Ministerio de Salud (11) lo que podría subestimar los resultados al uso de servicio dental. Sin embargo, el sesgo de

memoria y/o recuerdo sería menor por el tiempo ser de tres meses. Además, estudios con mayor temporalidad encontraron el mismo hallazgo donde los asegurados utilizan más el servicio dental (6,11). Por otra parte, desconocemos el tipo de tratamiento que se realizaron, solo que acudieron o no al servicio odontológico y los resultados son auto reportado. Sin embargo, el objetivo del estudio fue evidenciar la diferencia de la población que tenga afiliación a un seguro y use el servicio dental y con representación nacional (3). Finalmente, la limitada evaluación de los indicadores de nivel socioeconómico (ingresos, condiciones de trabajo, entre otros) pueden de cierta manera alterar la mayor precisión de los resultados. Sin embargo, el nivel de educación fue tomado como un indicador de la posición socioeconómica (17).

CONCLUSIONES

El estudio demuestra que los jefes de familia que más utilizaron los servicios odontológicos fueron los que se encontraban afiliados a algún tipo de seguro durante el año 2016. Así mismo, mostro que el sexo masculino, entre las edades 45-55 años de edad, de área urbana residentes específicamente de Lima Metropolitana y finalmente de grado superior de estudios fueron los que utilizaban más los servicios odontológicos según afiliación a un seguro de salud en el año 2016. Por otra parte, en cuanto a la asociación de tener seguro de salud y hacer uso del servicio odontológico se encontró que el seguro de salud de FF.AA y/o Policías presenta una mayor probabilidad de uso en el servicio odontológico durante el periodo del año 2016.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS E INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solís R, Sánchez S, Carrión M, Samatelo E, Rodriguez, Zubiate R, Rodriguez M. Cobertura de seguros de salud en relación con el uso de servicios médicos, condiciones de vida y percepción de la salud en Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp y Salud Pub*. Perú, 2009; 26(2): 136-44.
2. OECD. Health at a glance 2015: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris. 2015; 0-220.
3. Ypanaqué P, Martins M. Uso de los servicios de salud ambulatorios en la población peruana. *Rev Peru Med Exp y Salud Pub*, 2015; 32(3), 464-470.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Lima: INEI; 2017.
5. Chauca B. El acceso a la seguridad en salud para los trabajadores independientes y de la economía independiente. (Tesis de segunda Especialización). Perú. PUCP;2017.
6. Vujicic M. Time to rethink dental “insurance”. *The Journal of the American Dental Association*. 2016; 147(11):907-910.
7. Rajala A, Rajala M, Paunio I. Utilization of dental care in a Finnish industrial population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1978; 6(3):121-125.
8. Benoit V, Msellati P, Zoungrana C, Fournet F, Salem G. Reasons for attending dental-care services in Ouagadougou, Burkina Faso. 2005; 83(9).
9. Mueller C, Alan C. Insurance coverage and the demand for dental care: Results for non-aged white adults. *J of Health Econ*. 1988; 7, 59-72.
10. Nasseh K, Vujicic M. Dental benefits coverage rates increased for children and young adults in 2013. Health Policy Institute Research Brief. American Dental Association. 2015.

11. Valdez W, Napanga E, Oyola A, Mariños J, Vilchez A, Medina J, Berto M. Ministerio de salud dirección general de epidemiología. 2013.
12. Wilson L, Velasquez A, Ponce C. La ley marco de aseguramiento universal en salud en el Perú: análisis de beneficios y sistematización del proceso desde su concepción hasta su promulgación. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2009; 26(2): 207-17.
13. Moreno-Serra R, Smith P. Does progress towards universal health coverage improve population health, *The Lancet*. 2012; 380(9845):917-923.
14. Blattberg R, Kim B, Neslin S. (2010). *Database marketing*. New York, NY: Springer.
15. Lara N y López V. Factores que influyen en la utilización de servicios odontológicos. *Rev. ADM*. 2002; LIX (3):100-109.
16. Gifth HC, Newman JF. Socialization and children's use of dental services. Paper presented at 57th general Session of the AADR, New Orleans, Louisiana 1981.
17. Carrasco M, Landauro A, Orejuela F. Factores asociados en la utilización de servicios en una clínica odontológica universitaria peruana. *Rev. Estoma. H*.2015. Ene-Mar; 25(1):27.35.

TABLAS Y GRÁFICOS

ANEXO 1

Preguntas de la encuesta de condiciones de vida y pobreza ENAHO 2016

(414) ¿UD. RECIBIÓ:			(415) ¿EL GASTO REALIZADO FUE: (Acepte una o más alternativas)								(416) ¿CUÁNTO FUE EL MONTO TOTAL POR LA COMPRA O SERVICIO?	(417) ¿DÓNDE COMPRÓ.....?	(418) ¿CUÁNTO CREE QUE LE COSTARÍA SI TUVIERA QUE PAGAR POR ESTE SERVICIO O PRODUCTO?										
	Revisa la respuesta de la ppta.402 y aplique sondeo.		Pagado por algún miembro de este hogar? 1 Autoconsumo? 2 Autosuministro? 3 Regalado o pagado por algún miembro de otro hogar? 4 Donado por alguna Institución del estado o programa social (SIS)? 5 Donado por alguna Institución privada? 6 Fue cubierto por el Seguro? 7 Otro? (especifique) 8 NO SABE/NO RESPONDE 9										MONTO S/.		CÓDIGO	MONTO S/.							
	Si	No	Ent.	Dec.	Ent.	Dec.	Ent.	Dec.	Ent.	Dec.			Ent.	Dec.		Ent.	Dec.	Ent.	Dec.				
EN LAS ÚLTIMAS 4 SEMANAS																							
1. CONSULTA?.....	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
2. MEDICINAS / INSUMOS?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
3. ANÁLISIS?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
4. RAYOS "X", TOMOGRAFÍA, ETC.?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
5. OTROS EXÁMENES (HEMODIÁLISIS, ETC.)? (Especifique)	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES																							
6. SERVICIO DENTAL Y CONEXOS?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
7. SERVICIO OFTALMOLÓGICO?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
8. COMPRA DE LENTES?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
9. VACUNAS?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
10. CONTROL DE SALUD DE LOS NIÑOS?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
11. ANTICONCEPTIVOS?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												
12. OTROS GASTOS (ORTOPEDIA, TERMOMETRO, ETC.)?	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9												

Figura #01: Respecto a la variable Uso de servicio odontológico, en esta imagen se muestra la pregunta específica del uso de servicio dental en los últimos hace 3 meses del individuo

SEGURO DE SALUD							
419. EL SISTEMA DE PRESTACIÓN DE SEGURO DE SALUD AL CUAL UD. ESTÁ AFILIADO ACTUALMENTE ES: (Acepte una o más alternativas)							
419B. ¿QUIÉN APORTA LAS CUOTAS POR ESTAR AFILIADO:							
	Si	No	Su centro de Trabajo?	Ud. mismo?	Es jubilado?	Un familiar?	No Paga?
1. ¿ESSALUD?	1	2	1	2	3	4	
2. ¿Seguro privado de salud?	1	2	1	2	3	4	
3. ¿Entidad prestadora de salud?	1	2	1	2	3	4	
4. ¿Seguro de FF.AA. / Policiales?	1	2	1	2	3	4	
5. ¿Seguro Integral de Salud (SIS)?	1	2	1	2		4	5
6. ¿Seguro universitario?	1	2		2		4	
7. ¿Seguro escolar privado?	1	2		2		4	
8. ¿Otro?	1	2	1	2	3	4	5
(Especifique)							

Figura #02: Respecto segunda variable. En esta figura se muestra la pregunta específica que refiere a la afiliación de seguro del individuo.

Informante N°		200. CARACTERÍSTICAS DE LOS MIEMBROS DEL HOGAR											
(201)	(202)	(203)	NUCLEOS FAMILIARES		(204)	(205)	(206)	(207)	(208)	(208-A)		PARA 12 AÑOS Y MÁS DE EDAD (209)	
N° DE ORD.	¿CUÁL ES EL NOMBRE Y APELLIDOS DE CADA UNA DE LAS PERSONAS QUE VIVEN PERMANENTEMENTE EN ESTE HOGAR Y LAS QUE ESTÁN ALOJADAS AQUÍ? <small>(NO OLVIDE REGISTRAR A LOS MIEMBROS DEL HOGAR AUSENTES Y RECIÉN NACIDOS)</small>	¿CUÁL ES LA RELACION DE PARENTESCO CON EL JEFE(A) DEL HOGAR? Jefe/Jefta1 Esposa(a).....2 Hija(a).....3 Yerno/Nuera.....4 Nieta.....5 Padres/Suegros.....6 Otros parientes.....7 Trabaj. Hogar.....8 Pensionista.....9 Otros No Parientes.....10	(203-A) N° DE NUCLEO FAMILIAR	(203-B) RELACION DE PARENTESCO CON EL JEFE(A) DEL NUCLEO FAMILIAR <small>(Sólo relación Padres e Hijos)</small> <small>(UTILICE LOS CÓDIGOS DE LA PGTA. 203)</small>	¿ES MIEMBRO DEL HOGAR?	¿SE ENCUENTRA AUSENTE DEL HOGAR 30 DÍAS O MÁS?	¿ESTA PRESENTE EN EL HOGAR 30 DÍAS O MÁS?	SEXO Hombre Mujer	¿QUE EDAD TIENE EN AÑOS CUMPLIDOS?	¿EN QUÉ PROVINCIA Y DISTRITO NACIÓ? Años Menor Nació en este Distrito		¿CUÁL ES SU ESTADO CIVIL O CONYUGAL? Conviviente.....1 Casado(a).....2 Viudo(a).....3 Divorciado(a).....4 Separado(a).....5 Soltero(a).....6	
	NOMBRE	APELLIDOS	CÓDIGO	CÓDIGO	SI NO	SI NO	SI NO	1 2	Años Menor	1	PROVINCIA	DISTRITO	CÓDIGO
1			1		1 2	1 2	1 2	1 2					

Figura #03: Respecto a la co-variable edad y el sexo. En esta figura se muestra la pregunta específica que refiere a la afiliación de seguro del individuo.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		UBICACIÓN MUESTRAL					
1. DEPARTAMENTO		5. ZONA N°					
2. PROVINCIA		6. MANZANA N°					
3. DISTRITO		7. AER N°					
4. CENTRO POBLADO		8. VIVIENDA N°					
9. DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA							
Nombre de la Calle, Av., Jr., Carretera, etc.	N°	INT.	PISO	MZ.	LOTE	KM.	TELÉFONO

Figura #04: Respecto con la co-variable área de residencia. En esta figura se muestra las alternativas para distribuir el área d residencia específica del individuo (hallando ubicación geográfica, la ubicación maestral y dirección de la vivienda)

301. ¿CUÁL ES EL ÚLTIMO AÑO O GRADO DE ESTUDIOS Y NIVEL QUE APROBÓ?

	Año	Grado	Centro de Estudios		
			Estatad	No Estadad	
<i>Sin nivel</i> 1					} PASE A 302
<i>Educación inicial</i> 2			1	2	
<i>Primaria incompleta</i> 3			1	2	
<i>Primaria completa</i> 4			1	2	} PASE A 303
<i>Secund. incompleta</i> .. 5			1	2	
<i>Secund. completa</i> 6			1	2	
<i>Sup. no universitaria incompleta</i> 7			1	2	
<i>Sup. no universitaria completa</i> 8			1	2	
<i>Sup. universitaria incompleta</i> 9			1	2	
<i>Sup. universitaria completa</i> 10			1	2	
<i>Postgrado</i> 11			1	2	

Figura #05: Con respecto a la co-variable de educación. En esta figura se muestra la pregunta que refiere al grado de instrucción del individuo.

Tabla 1. Descripción de las características de la población peruana adulta (n=35 762) afiliada a un seguro de salud de acuerdo a sexo, edad, nivel de educación, lugar de residencia y región en el año 2016.

Co-variables	Muestra		Con seguro de salud			Valor-p ⁺
	n ^a	%	n ^a	%	[95% IC]	
<i>Sexo</i>						0.011
Masculino	26096	71.8	19642	73.5	[72.7–74.3]	
Femenino	9666	28.2	7471	77.0	[75.7–78.2]	
<i>Grupos de edad (años)</i>						<0.001
18–24 años	767	2.1	487	62.4	[57.4–67.2]	
25–34 años	4357	12.0	3201	71.3	[69.2–73.3]	
35–44 años	7418	20.8	5427	70.9	[69.3–72.4]	
45–54 años	8083	22.8	5907	72.7	[71.2–74.0]	
55–64 años	6897	19.6	5089	72.6	[71.0–74.1]	
65–74 años	4830	13.3	4005	81.1	[79.5–82.7]	
75 + años	3410	9.5	2997	88.0	[86.4–89.4]	
<i>Educación</i>						<0.001
Ninguna	2405	5.9	1972	80.9	[78.7–83.0]	
Primaria	12478	31.6	9702	76.5	[75.4–77.6]	
Secundaria	12779	38.4	8900	68.3	[67.1–69.4]	
Superior	8100	24.1	6539	80.1	[78.8–81.4]	
<i>Área de residencia</i>						<0.001
Rural	12948	23.7	10314	79.7	[78.7–80.7]	
Urbano	22814	76.3	16799	72.9	[72.0–73.7]	
<i>Región</i>						<0.001
Costa Norte	4747	13.7	3598	73.9	[72.3–75.5]	
Costa Centro	3512	6.8	2513	70.6	[68.5–72.6]	
Costa Sur	2951	2.2	1862	59.6	[57.0–62.0]	
Sierra Norte	2706	6.4	2167	80.0	[77.9–81.9]	
Sierra Centro	6046	12.8	5024	81.6	[80.3–82.9]	
Sierra Sur	4720	14.5	3558	70.9	[68.9–72.9]	
Selva	6961	12.1	5257	76.4	[74.8–77.8]	
Lima Metropolitana	4119	31.5	3134	73.5	[71.8–75.1]	

^a Conteo sin pesos

⁺ Comparación mediante la prueba de chi-cuadrado.

Tabla 2. Comparación entre la población asegurada y no asegurada que utilizaron el servicio dental con respecto a las co-variables (n=3 481) en el año 2016.

Co-variables	Sin seguro de salud			Con seguro de salud			Valor-p ⁺
	n ^a	%	[95% IC]	n ^a	%	[95% IC]	
<i>Sexo</i>							0.784
Masculino	481	69.8	[64.9–74.4]	1971	69.1	[66.6–71.5]	
Femenino	191	30.2	[25.6–35.1]	838	30.9	[28.3–33.4]	
<i>Grupos de edad</i>							<0.001
18–24 años	27	3.4	[2.00–5.70]	59	1.9	[1.30–2.80]	
25–34 años	103	14.3	[11.1–18.3]	367	12.6	[10.9–14.4]	
35–44 años	178	26.6	[22.0–31.7]	617	21.2	[19.2–23.4]	
45–54 años	184	28.6	[24.0–33.8]	672	24.9	[22.7–27.3]	
55–64 años	114	19.1	[15.2–23.7]	521	17.9	[16.0–19.9]	
65–74 años	52	6.5	[4.50–9.30]	366	13.4	[11.7–15.3]	
75 + años	14	1.4	[0.70–2.90]	206	8.0	[6.70–9.60]	
<i>Educación</i>							<0.001
Ninguna	13	2.4	[1.30–4.30]	83	2.5	[1.90–3.20]	
Primaria	132	18.8	[15.2–23.1]	633	20.5	[18.6–22.6]	
Secundaria	328	46.8	[41.6–52.0]	928	35.2	[32.6–37.8]	
Superior	199	32.0	[27.2–37.2]	1165	41.9	[39.2–44.6]	
<i>Área de residencia</i>							0.877
Rural	151	13.8	[11.5–16.4]	650	14.0	[13.1–14.8]	
Urbano	521	86.2	[83.6–88.5]	2159	86.0	[85.2–86.9]	
<i>Región</i>							<0.001
Costa norte	75	12.7	[9.90–16.1]	292	10.0	[9.00–11.0]	
Costa centro	103	8.8	[7.00–11.1]	326	7.3	[6.30–8.40]	
Costa sur	93	3.6	[2.80–4.70]	290	2.3	[2.00–2.60]	
Sierra norte	36	3.5	[2.50–5.00]	147	3.8	[3.30–4.00]	
Sierra centro	64	7.3	[5.50–9.60]	415	10.3	[9.40–11.2]	
Sierra sur	109	19.7	[16.0–23.9]	397	13.3	[12.0–14.8]	
Selva	104	8.7	[6.8–11.20]	443	10.1	[8.90–11.4]	
Lima metropolitana	88	35.6	[29.9–41.8]	499	42.9	[40.6–45.2]	

^a Conteo sin pesos

⁺ Comparación mediante la prueba de chi-cuadrado

Tabla 3. Prevalencia y asociación de tener seguro y utilizar el servicio entre 3 480 adultos peruanos en el año 2016.

Variable independiente	Uso del servicio dental			Asociación cruda			
	n^a	%	[95% IC]	Valor-p⁺	OR^b	[95% IC]	Valor-p⁺
Seguro de Salud				<0.001			
Sin Seguro	672	7.8	[7.0–8.6]		1	1	1
Con Seguro	2808	11.1	[10.6–11.7]		1.48	[1.31–1.68]	<0.001

^a Conteo sin pesos

^b Se reportaron Odds Ratio en un modelo de regresión logística binaria

⁺ Comparación mediante la prueba de Chi-cuadrado

Tabla 4. Asociación del tipo de seguro y utilizar el servicio dental entre 3572 adultos peruanos en el año 2016.

- Variable independiente	Asociación Cruda			Asociación Ajustada		
	Uso del servicio dental			Uso del servicio dental		
	OR ^b	[95% IC]	Valor- <i>p</i> ⁺	OR ^b	[95% IC]	Valor- <i>p</i> ⁺
<i>Seguro de Salud</i>						
No tener SIS	1	1	1	1	1	1
SIS	0.707	[0.661–0.757]	<0.001	1.229	[1.127–1.341]	<0.001
No tener ESSALUD	1	1	1	1	1	1
ESSALUD	1.585	[1.477–1.701]	<0.001	1.430	[1.303–1.571]	<0.001
No tener FF.AA/Policiales	1	1	1	1	1	1
FF.AA/Policiales	2.251	[1.781–2.846]	<0.001	2.194	[1.700–2.831]	<0.001
No tener seguro Privado	1	1	1	1	1	1
Privado	1.899	[1.497–2.409]	<0.001	1.388	[1.078–1.788]	<0.001

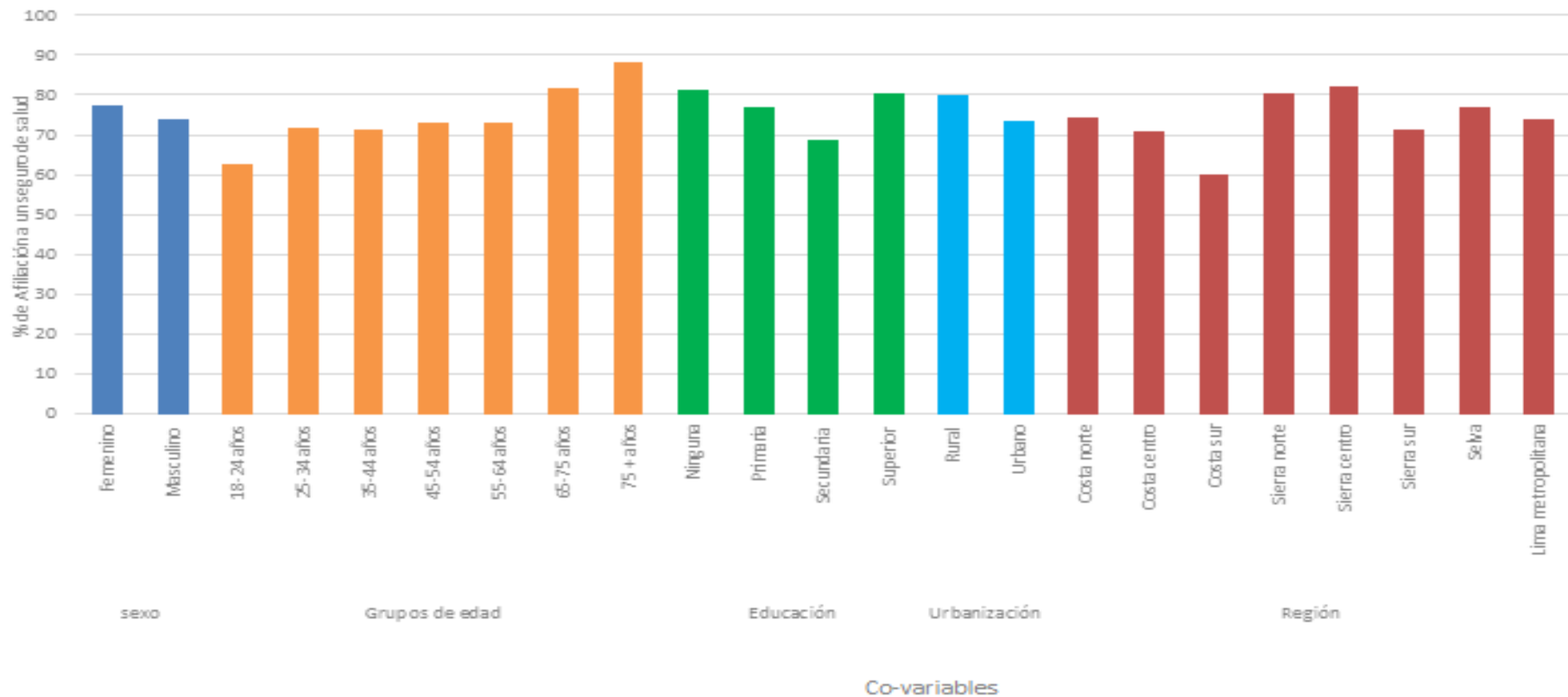
^a Conteo sin pesos

^b Se reportaron Odds Ratio en un modelo de regresión logística binaria

⁺ Comparación mediante la prueba de Chi-cuadrado

Gráfico 1.

Población Peruana (n=35 762) con afiliación a un seguro de salud en relación a los factores determinantes en el año 2016.



Co-variables

ANEXO 2: Cuadro de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Instrumento
Uso de servicio odontológico	Uso del servicio dental de un individuo	Usa o no el servicio dental en los últimos tres meses	Cualitativa	Dicotómica Nominal	“Ud. recibió: ¿Servicio dental y conexos en los últimos 3 meses?”
Afiliación a seguro de salud	Tenencia de algún seguro de salud	A qué tipo de seguro de salud se encuentra afiliado: ESSALUD, seguro privado de salud, entidades prestadoras de salud, seguro de FF.AA/Poliiiales, SIS, seguros universitarios, seguro escolar privado, otros.	Cualitativa	Polinómica Nominal	“El sistema de salud al cual Ud. Está afiliado actualmente es: ESSALUD, seguro privado de salud, entidades prestadoras de salud, seguro de FF.AA/Policiales, SIS, seguros universitarios, seguro escolar privado, otros”.
Sexo	Conjunto de características que diferencia a los individuos	Si es de sexo masculino o femenino	Cualitativa	Dicotómica Nominal	Encuesta: Sexo
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo	Años cumplidos desde el nacimiento	Cuantitativo	Discreta Nominal	Encuesta: Edad
Área de residencia	Área geográfica en donde reside el encuestado	Lugar donde reside el encuestado sea área rural o urbana	Cualitativa	Dicotómica Nominal	Encuesta
Región	Divisiones territoriales de un país con	Lugar donde reside el encuestado sea costa norte, centro o sur, sierra norte, centro o sur, selva y Lima metropolitana.	Cualitativa	Polinómica Nominal	Encuesta

	características compartidas.				
Nivel de educación	Nivel más alto de estudios concluidos.	Ultimo año o grado de estudios que aprobó: Sin nivel, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior no universitaria incompleta, superior completa, universitaria incompleta, universitaria completa, postgrado.	Cualitativa	Polinómica Ordinal	Encuesta: “¿Cuál es el último grado o año de estudios o nivel que aprobó?”