

## ARTÍCULO ORIGINAL

Rev. Cient. Memoria del Posgrado

Vol 5 (1). 2024; 79 - 87

ISSN: 2789-8024 (impreso)

ISSN: 3005-4354 (en línea)

# Estado de salud oral y necesidad de prótesis dental en la población de la segunda sección de la Provincia Manco Kapac del departamento de La Paz-Bolivia

*Oral health status and need for dental prosthesis in the population of the second section of the Manco Kapac Province of the department of La Paz-Bolivia*

## RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades que se presentan en cavidad bucal son consideradas como un problema de salud pública, afectando la calidad de vida y la salud en general de las personas.

**Objetivo:** Estimar el estado de salud oral y la necesidad de prótesis dental en la población de la Segunda Sección de la Provincia Manco Kapac del departamento de La Paz.

**Material y métodos:** El estudio es descriptivo de corte transversal. La población de estudio fue de 903 residentes de 18 comunidades pertenecientes a la Segunda Sección de la Provincia Manco Kapac. Los datos para el estudio se recolectaron mediante un examen dentario y llenando una ficha epidemiológica a luz natural en sillones portátiles e instrumental estéril siguiendo las recomendaciones de la OMS. El análisis de los datos es descriptivo.

**Resultados:** En ambos sexos el índice CPOD fue de 14 con el componente caries predominante. En los grupos etarios se observa que a medida que aumenta la edad también el índice CPOD aumenta de 4,1 a 25,9 respectivamente. La prevalencia de caries dental en el sexo femenino alcanzó más del 74% y en el sexo masculino fue más del 80%. Respecto al grupo de edad, el más afectado por caries dental fue el grupo etario de 19 a 30 años con una prevalencia del 98%. Respecto a la necesidad de prótesis parcial o total, un 57% de los adultos jóvenes lo requiere y en un 86% los adultos mayores.

**Conclusiones:** Los resultados muestran la importancia de establecer programas de salud bucal que consideren a grupos de riesgo, como son los niños y jóvenes que residen en el área rural.

**Palabras Clave:** Salud Oral, Necesidad de prótesis, área Rural.

## ABSTRACT

**Introduction:** Diseases that occur in the oral cavity are considered a public health problem, affecting the quality of life and general health of people.

**Objective:** To estimate the state of oral health and the need for dental prostheses in the population of the second section of the Manco Kapac province of the department of La Paz. **Material and methods:** The study was a descriptive cross-sectional study. The study population was 903 residents of 18 communities belonging to the second section of the Manco Kapac province. The data for the study were collected by means of dental examination and filling out an epidemiological form in natural light in portable chairs and sterile instruments following WHO recommendations. Data analysis was descriptive.

**Results:** In both sexes the CPOD index was 14 with a predominant caries component. In the age groups it was observed that with increasing age the CPOD index also increased from 4.1 to 25.9 respectively. The prevalence of dental caries in the female sex reached more than 74% and in the male sex it was more than 80%. Regarding the age group, the most affected by dental caries was the age group from 19 to 30 years with a prevalence of 98%. Regarding the need for partial or total prostheses, 57% of young adults required them and 86% of older adults.

**Conclusions:** The results show the importance of establishing oral health programs that consider at-risk groups, such as children and young people living in rural areas.

**Key Words:** Oral health, Need for prosthesis, Rural area.

**Ugarte-Cabo Juan Luis\***

Orcid: <http://orcid.org/0000-0003-3170-4476>

**Mendoza-Huaylla Victor Orlando\*\***

Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-5924-6019>

**Alejo-Pocoma Jimmy\*\*\***

Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7314-2462>

\*Docente Facultad de Odontología,  
Departamento de Odontología Social y  
preventiva.

\*\*Docente Facultad de Odontología,  
Departamento de Odontología Social y  
preventiva

\*\*\*Médico Cirujano, Magister en Salud  
Pública mención Epidemiología-Docente  
Investigador del IINSAD

DOI: <https://doi.org/10.53287/dpnb8841sm77p>

Autor de correspondencia:  
toracari@hotmail.com

Recibido: 15/12/2023

Aceptado: 08/04/2024

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades que se presentan en cavidad bucal son consideradas como un problema de salud pública en el mundo por presentar una alta prevalencia en las sociedades, afectando la calidad de vida y la salud en general de las personas<sup>1</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mitad de la población mundial (45% o 3.500 millones de personas) padecen de caries dental, gingivitis y enfermedad periodontal, esta última es la principal determinante para la pérdida de piezas dentarias<sup>2</sup>. En el informe también indica que las tres cuartas partes de esas personas viven en países de ingresos bajos y medios. Lo que indica que muchos no tienen acceso a la prevención ni al tratamiento de dichas enfermedades<sup>3</sup>.

Según estudios, se demuestra que las barreras geográficas están relacionadas con la salud oral de la población<sup>4,5</sup>, comparando el área urbana con la rural, se observa que la población del área rural tiene una salud oral relativamente mala y el acceso a los servicios de salud odontológicos tiene barreras culturales y económicos<sup>6-11</sup>. Esos aspectos ocasionan un problema de salud mucho mayor en los adultos mayores pues la falta de atención y el deterioro de las piezas dentarias ocasiona la pérdida de esta<sup>12,13</sup>.

Un indicador ideal para poder determinar tanto la prevalencia de la enfermedad, el estado de salud oral como la necesidad de tratamientos a realizar en las piezas dentarias, es el índice CPOD que es la cuantificación sobre la experiencia de la caries dental a través de la sumatoria de los dientes cariados, perdidos por caries y obturados<sup>14,15</sup>.

Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo es estimar el estado de salud oral y la necesidad de prótesis dental en la población de la Segunda Sección de la Provincia Manco Kapac del departamento de La Paz.

## MATERIAL Y MÉTODO

El estudio es descriptivo de corte transversal, la población de referencia fueron 6.052 habitantes<sup>16</sup> y la población de estudio 903 residentes de 18

comunidades pertenecientes a la Segunda Sección de la Provincia Manco Kapac (Silaya, Lupalaya, Ojelaya, Corihuaya, Camacachi, Chicharro, Isla Taquiri, Villa Amacari, Santiago de Ojje, Lojpaya, Huayllani, Calata San Martín, Calata Villa San Martín, Calata Capurita, Calata Grande, Calata Carmen, San Pablo de Tiquina y San Pedro de Tiquina). Los participantes del estudio fueron seleccionados por conveniencia, ellos acudieron para la atención dental y se les invitó a ser parte del estudio.

Para el examen dentario se entrenó a 90 estudiantes de 5to años de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Andrés para formar un equipo de un examinador y un registrador.

Los datos para el estudio se recolectaron mediante un examen dentario y llenando una ficha epidemiológica a luz natural en sillones portátiles e instrumental estéril siguiendo las recomendaciones de la OMS. Se consideró tomar en cuenta las variables, edad, sexo, índice CPOD con el cual también se determinó la prevalencia de caries.

Respecto a la edad, se trabajó con grupos etarios por las características de edad que tenían los pobladores; niños (5 a 12 años), adolescentes (13 a 18 años), jóvenes (19 a 30 años), adultos jóvenes (31 a 59 años) y adultos mayores (60 y más años).

La necesidad de prótesis total se consideró cuando las personas no presentaban piezas dentarias en cavidad bucal, existían restos radiculares, personas con prótesis mal adaptadas a los tejidos bucales y no cumplían correctamente su función.

Necesidad de prótesis parcial removible se consideró por la ausencia de piezas dentarias, existiendo espacios grandes entre piezas dentarias y cuando la prótesis que tenía no cumplía los requisitos estéticos funcionales adecuados.

Necesidad de prótesis parcial fija si existía espacios cortos entre piezas dentarias además las piezas pilares tenían la condición biológica saludable, pérdida del esmalte o cambios de coloración. Todo ello con la finalidad de elaborar coronas o puentes<sup>17</sup>.

El análisis de los datos fue descriptivo tomando en cuenta las frecuencias y porcentajes para todas las variables, para ello se utilizó el paquete estadístico SPSS v.22.

El examen de salud oral fue de forma no invasiva y el participante no fue sometido a ningún estrés o presión alguna durante la atención más bien se le explico el procedimiento y se le pidió su consentimiento.

## RESULTADOS

La población que participó en el estudio fue de 903 individuos entre niños, adolescentes, jóvenes, adultos jóvenes y adultos mayores. El grupo etario predominante (41%) fue el de 5 a 12 años, seguido de los adultos mayores de 60 años (23%). Unos 505 (56%) fueron del sexo femenino (cuadro N° 1).

**Cuadro N° 1.** Número y porcentaje de pobladores de la Segunda Sección de la Provincia Manco Kapac, 2021.

	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	398	44,1
Femenino	505	55,9
<b>Grupos etario</b>		
5 – 12	367	40,6
13 – 18	133	14,7
19 – 30	47	5,2
31 – 59	149	16,5
60 +	207	22,9

En ambos sexos el índice CPOD es de 14, la diferencia está en los componentes. En el sexo masculino el componente caries tiene un promedio de 5,8, el perdido tiene 7,3 y el obturado es menos de 1. En el sexo femenino el componente caries tiene un promedio de 5,1 el perdido tienen un promedio de 7,8 y el obturado menos de 1.

El grupo etario de 5 a 12 años tiene un índice CPOD de 4,1, el componente cariado un promedio de 3,4 el que aportó más al índice. También se observó similar situación en los grupos etarios de 13 a 18 y 19 a 30 años donde el componente caries tiene un promedio de 10 piezas dentarias. El componente perdido tuvo mayor presencia en el grupo de 31 a 59 años y mayores de 60 años con 12 y 21 respectivamente (cuadro N° 2).

**Cuadro N° 2.** Índice CPOD según sexo y grupo etario.

Variable demográfica	n	C	P	O	CPOD	IC 95% Li	IC 95% Ls
<b>Sexo</b>							
Masculino	398	5,8	7,3	0,8	13,9	12,868	15,011
Femenino	505	5,1	7,8	0,7	13,7	12,744	14,745
<b>Grupo etario</b>							
5 – 12	367	3,4	0,4	0,3	4,1	3,608	4,576
13 – 18	133	10,2	1,9	1,0	13,1	12,027	14,167
19 – 30	47	9,8	4,8	1,6	16,1	14,276	18,021
31 – 59	149	7,0	12,3	1,7	21,0	19,655	22,385
60 +	207	3,8	21,4	0,6	25,9	24,715	27,014
<b>Total</b>	903	5,4	7,6	0,8	13,8	12,681	14,919

La prevalencia de caries dental el sexo femenino alcanzó más del 74% y en el sexo masculino fue más del 80%. Respecto al grupo de edad, el más afectado por caries dental fue el grupo etario de 19 a 30 años con una prevalencia del 98% (Cuadro N° 3).

**Cuadro N° 3.** Prevalencia de caries dental según sexo y grupo etario.

Variable demográfica	n	Prevalencia de caries	IC 95% Li	IC 95% Ls
<b>Sexo</b>				
Masculino	398	81,2	0,773	0,850
Femenino	505	74,3	0,704	0,780
<b>Grupo etario</b>				
5 – 12	367	70,8	0,661	0,755
13 – 18	133	96,2	0,929	0,995
19 – 30	47	97,9	0,935	1,021
31 – 59	149	89,9	0,850	0,948
60 +	207	62,8	0,561	0,642

En el grupo etario de los niños no se requirió ningún tipo de tratamiento protésico, en adolescentes y adultos el requerimiento es más frecuente fue coronas y puentes. Respecto a la necesidad de prótesis parcial o total, el requerimiento fue en el 57% de los adultos jóvenes y 86% en los adultos mayores (Cuadro N° 4).

**Cuadro N° 4.** Necesidad de tratamiento de prótesis según grupos etarios.

Grupo etario	No necesita		Corona		Puente		Parcial o total		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
5 - 12	367	100	0	0	0	0	0	0	367	100
13 - 18	102	77	20	15	6	5	4	3	132	100
19 - 30	24	52	10	22	3	7	9	20	46	100
31 - 59	37	26	5	4	19	13	80	57	141	100
60 +	13	7	4	2	11	6	170	86	198	100

Se observó una prevalencia de más del 80% de caries en las comunidades de Lupalaya, Ojelaya, Isla Taquiri, Villa Amacari, Calata Capurita, Calata Carmen y San Pablo de Tiquina. Con más del 70% de prevalencia de caries se observa en las

comunidades de Corihuaya, Camacachi, Santiago de Ojje, Lojpaya, Calata San Martín, Calata Carmen y San Pedro de Tiquina. En las demás comunidades el promedio de prevalencia de caries alcanza por encima del 60% (cuadro N° 5).

**Cuadro N° 5.** Prevalencia de caries dental según comunidad.

Comunidad	Prevalencia de caries dental		IC 95% Li	IC 95% Ls
	n	%		
Silaya	23	65,2	0,441	0,862
Lupalaya	42	81,0	0,685	0,933
Ojelaya	22	81,8	0,643	0,993
Corihuaya	45	75,6	0,625	0,886
Camacachi	49	73,5	0,606	0,862
Chicharro	43	69,8	0,554	0,840
Isla Taquiri	80	87,5	0,800	0,949
Villa Amacari	56	82,1	0,717	0,924
Santiago de Ojje	79	79,7	0,706	0,888
Lojpaya	24	75,0	0,563	0,936
Huayllani	31	64,5	0,466	0,823
Calata San Martin	23	78,3	0,600	0,965
Calata Villa San Martin	24	62,5	0,416	0,833
Calata Capurita	41	80,5	0,678	0,931
Calata Grande	38	86,8	0,755	0,981
Calata Carmen	39	79,5	0,662	0,927
San Pablo	83	80,7	0,720	0,893
San Pedro	161	72,7	0,657	0,796

Respecto a la necesidad de tratamiento, los porcentajes más altos fueron los siguientes: En Villa Amacari existe la necesidad de realizar tratamiento de coronas en un 20%. Un 13% requería la confección de puentes en Silaya y en la mayoría de las comunidades requerían la confección de prótesis parcial superior o inferior y prótesis

total alcanzando porcentajes de 61% como en la población de Corihuaya.

En general se puede indicar que en las 18 comunidad requerían tratamiento de coronas en 39 personas, puentes en otras 39 personas y en 263 personas se necesita realizar tratamientos de prótesis parciales y totales (cuadro N° 6).

**Cuadro N° 6.** Necesidad de tratamiento según comunidad.

Comunidad	Necesidad de tratamiento					
	Coronas		Puente		Prótesis p/t	
	n	%	n	%	n	%
Silaya	2	8,7	3	13,0	6	26,1
Lupalaya	0	0,0	3	7,1	9	21,4
Ojelaya	2	9,1	0	0,0	11	50,0
Corihuaya	0	0,0	2	4,5	27	61,4
Camacachi	0	0,0	1	2,0	25	51,0
Chicharro	1	2,4	1	2,4	18	42,9
Isla Taquiri	5	6,3	1	1,3	10	12,5
Villa Amacari	11	19,6	5	8,9	20	35,7
Santiago de Oje	0	0,0	5	6,8	36	48,6
Lojpaya	2	8,3	1	4,2	9	37,5
Huayllani	2	6,7	3	10,0	16	53,3
Calata San Martin	0	0,0	0	0,0	10	43,5
Calata Villa San Martin	1	4,2	0	0,0	10	41,7
Calata Capurita	1	2,6	2	5,1	19	48,7
Calata Grande	3	7,9	3	7,9	5	13,2
Calata Carmen	2	5,6	4	11,1	18	50,0
San Pablo	5	6,3	3	3,8	10	12,5
San Pedro	2	1,3	2	1,3	4	2,5
Total	39	11,4	39	11,4	263	77,1

## DISCUSIÓN

La prevalencia de caries dental hallada en este trabajo tanto en sexo, grupo etario y comunidad es similar a lo publicado en estudios anteriores realizados en otros países<sup>18-22</sup>. Algunos estudios han encontrado que la prevalencia de caries dental puede ser ligeramente mayor en hombres que en mujeres<sup>23</sup>. Sin embargo, otros estudios han informado resultados contradictorios, con una prevalencia similar entre ambos sexos<sup>24</sup>.

Posiblemente estos datos sean consecuencia de la no asistencia a servicios odontológicos tanto preventivos y curativos en esas áreas de estudio que en la actualidad son consideradas áreas

rurales<sup>25</sup>. A pesar de que el Ministerio de Salud y Deportes implemento programas contra la caries dental a nivel nacional la enfermedad continúa siendo considerada un problema de salud pública<sup>26</sup>.

La diferencia en la prevalencia de caries dental de acuerdo al sexo, el femenino con 74% y el masculino 81% puede explicarse de la siguiente manera: el sexo femenino en el área rural especialmente en población adulta prefiere la exodoncia para que no cause problemas de dolor en el futuro y de esta manera el promedio de piezas dentarias con caries es inferior comparado con del sexo masculino pero el componente perdido es superior como se observa en el cuadro N° 2.

La prevalencia de caries se incrementa hasta cierta edad como ocurrió en los grupos etarios de 5 a 12 años que fue 96% llegando al 98% en el grupo etario de 19 a 30 años. En los adultos jóvenes y adultos mayores la prevalencia tiende a disminuir, similar situación se observó en el estudio de Bustillos<sup>27</sup>. Esta situación posiblemente se explique por la pérdida de piezas dentarias que ocurre en edades avanzadas.

El componente perdido en los adultos jóvenes y adultos mayores es el que tiene mayor contribución al índice CPOD, posiblemente a consecuencia de la caries no tratada una destrucción de corona y un compromiso de tejido periodontal que posteriormente ocasiona movilidad dental y finalmente pérdida de la pieza dentaria.

El componente obturado es mínimo, aunque exista centros de salud odontológicos en el área, la población no asiste a realizarse tratamientos por factores culturales o económicos<sup>10,28</sup>.

En la mayoría de las comunidades la prevalencia de caries es más del 60%, esto puede ser interpretado, como una necesidad de atención dental para implementar atención preventiva y curativa en los grupos etarios de niños, adolescentes y jóvenes. Pero a la vez es necesario realizar tratamiento de prótesis en adultos y adultos mayores.

Los resultados muestran la importancia de establecer programas de salud bucal que consideren a grupos de riesgo, como son los niños y jóvenes que residen en el área rural.

## AGRADECIMIENTOS

A las autoridades de la Central Agraria Bartolinas y Tupak Katari, al gobierno autónomo de Tiquina Segunda Sección provincia Manco Kapak por brindar su apoyo al estudio.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES

El autor declara no tener conflictos de intereses relacionados a esta investigación.

## REFERENCIAS

1. Hernández-Vásquez A, Burstein Z. Promoción de la salud oral y perspectivas para el 2020 de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 17 de enero de 2020;36:551–2.
2. Samuel LL, Céspedes NL, Villalón MF. La pérdida dentaria. Sus causas y consecuencias. Revista de Medicina Isla de la Juventud [Internet]. 6 de noviembre de 2018 [citado 12 de julio de 2023];19(2). Disponible en: <https://remij.sld.cu/index.php/remij/article/view/212>
3. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial [Internet]. [citado 29 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/18-11-2022-who-highlights-oral-health-neglect-affecting-nearly-half-of-the-world-s-population>
4. Navarro Cuenca AG, Pallarés Sabater A, Beltrán Díaz R, Cuenca Abellán AM, Navarro Cuenca AG, Pallarés Sabater A, et al. Conocimientos sobre salud oral en diabéticos atendidos en Atención Primaria. Revista Clínica de Medicina de Familia. 2019;12(1):7–14.
5. Cabrera C, Arancet MI, Martínez D, Cueto A, Espinoza S. Salud Oral en Población Escolar Urbana y Rural. International journal of odontostomatology. diciembre de 2015;9(3):341–8.
6. Rocha-Buelvas A. Análise sobre o acesso a serviços da saúde bucal: um indicador de equidade. 2013;

7. Azañedo D, Vargas-Fernández R, Rojas-Roque C. Factores asociados al uso de servicios de salud oral en adultos mayores peruanos: análisis secundario de encuesta poblacional, 2018. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 6 de diciembre de 2019;36(4):553–61.
8. Echavarría Acevedo N, Hernández Bello AH. Acceso a los servicios curativos de salud oral en escolares de la localidad de Fontibón de Bogotá D.C., 2009 [Internet]. Pontificia Universidad Javeriana; 2020 [citado 29 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/1478>
9. Valencia CAQ, Bermúdez DPR, Hernández AV, Restrepo OD, Cortés ÁMF. BARRERAS DE ACCESO A LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DURANTE LA PRIMERA INFANCIA. *MEDELLÍN*, 2007. 2014;25.
10. Agudelo-Suárez AA, Alzate-Urrea S, López-Vergel F, López-Orozco C, Espinosa-Herrera É, Posada-López A, et al. Barreras y facilitadores de acceso a los servicios de salud bucal para la población adulta mayor atendida en la red pública hospitalaria de Medellín, Colombia. *RGYPS* [Internet]. 19 de diciembre de 2014 [citado 8 de julio de 2023];13(27). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/11966>
11. Dho MS. Factores asociados a la utilización de servicios de salud odontológicos. *Ciênc saúde coletiva*. febrero de 2018;23(2):509–18.
12. Belaúnde Gómez MA, Salazar Silva F, Castillo-Andamayo D, Manrique Chávez J, Orejuela Ramírez F, Zavaleta Boza C, et al. Asociación del acceso a la atención dental y el edentulismo. *Rev Estomatol Herediana*. 18 de junio de 2014;22(2):77.
13. Beltrán R. UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA.
14. Belén BM, Isabel JGY, Gabriel MQ, Gloria LF, Patricia GCM, Guadalupe RRK. Correlación del índice CPOD y ceo-d con el índice de Higiene Oral Simplificado.
15. Andrade ML. EL ÍNDICE CPOD Y CEOD EN ESCOLARES DE 7 – 10 AÑOS DE LA ESCUELA JULIO MARÍA MATOVELLE, DEL BARRIO LA BANDA, CIUDAD.
16. San Pedro de Tiquina, Manco Kapac, La Paz, Bolivia - Ciudades y pueblos del mundo [Internet]. [citado 3 de julio de 2023]. Disponible en: <https://es.db-city.com/es.db-city.com/Bolivia--La-Paz--Manco-Kapac--San-Pedro-de-Tiquina>
17. Moreno-Rodríguez D, Rodríguez-Moreno A, Tamayo-García L. Necesidad de prótesis estomatológica, septiembre-diciembre, 2014. *MULTIMED* [revista en Internet]. 2017 [citado 23 Jul 2024]; 21 (1) :[aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/462>
18. Arrieta-Vargas LM, Paredes-Solís S, Flores-Moreno M, Romero-Castro NS, Andersson N. Prevalencia de caries y factores asociados: estudio transversal en estudiantes de preparatoria de Chilpancingo, Guerrero, México. *Revista Odontológica Mexicana*. :11.
19. Paiva S, Alvarez Vidigal E, Abanto J, Matta A, Robles R, Masoli C, et al. Epidemiología de la caries dental en américa latina. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*. 10 de febrero de 2021;4.
20. Fornaris Hernández A, Rivera Ledesma E, Guerrero Marín E, Marrero Marrero M, Abreu Carter IC. Prevalencia de caries dental y nivel de conocimientos sobre salud bucal. *Secundaria Básica: Antonio Maceo*. 2016. *Revista Médica Electrónica*. agosto de 2018;40(4):978–88.



21. Morales Miranda L, Gómez Gonzáles W. Caries dental y sus consecuencias clínicas relacionadas al impacto en la calidad de vida de preescolares de una escuela estatal. *Rev Estomatol Herediana*. 16 de abril de 2019;29(1):17.
22. Cabo JLU, Fukuda H, Abe Y, Takamura N, Osaki M, Ye Z, et al. Self-perceived Oral Health of the Elderly in a Rural Area, Japan. *Acta Medica Nagasakiensia*. 2006;51(3):89–94.
23. Rojas IH. Prevalencia de caries dental y factores de riesgo asociados. *Revista Cubana Medicina Militar*. 2012;41(4):379-384.
24. Esquivel Hernández, R. I., & Jiménez Férez, J. (2022). Perfil epidemiológico de la salud bucodental de estudiantes de la FES Iztacala. *Revista Odontológica Mexicana Órgano Oficial De La Facultad De Odontología UNAM*. 2022; 11(1). <https://doi.org/10.22201/fo.1870199xp.2007.11.1.15886>
25. Lavadenz F, Schwab N, Straatman H. Redes públicas, descentralizadas y comunitarias de salud en Bolivia. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. marzo de 2001 [citado 6 de julio de 2023];9(3). Disponible en: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892001000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
26. Salud oral. Ministerio de Salud y Deportes. Salud oral <https://saludoral.minsalud.gob.bo/>
27. Bustilos-RamirezL, Arellano-GámezLA, Zambrano-VergaraR, Manoochehri-GonzálezA. PREVALENCIA DE CARIES Y LESIONES BUCALES EN ADULTOS MAYORES INSTITUCIONALIZADOS EN MÉRIDA – VENEZUELA. 10.
28. Ugarte Cabo JL, Mendoza Huaylla VO, Aoyagi K, Fumiaki S, Fukuda H. Salud oral de los adultos mayores residentes en el área peri-urbana de la ciudad de La Paz-Bolivia [Internet]. *Elite Impresiones*; 2012 [citado 14 de julio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/1710>