

# Programa de odontología social y el conocimiento de salud bucal en 6 colegios de Lima y Huancayo

Social dentistry program and its relationship with the oral health knowledge in six schools in Lima and Huancayo.

**Israel Robert Pariajulca Fernández** <sup>1,a</sup>, **Gregorio Eudocio Robles Vargas** <sup>1,b</sup>, **Kevin Fernando Huamaní Bendezú** <sup>1,c</sup>

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad del programa de odontología social (POS) y su relación con el conocimiento de salud bucal de profesores, padres de familia y cuidadores en seis colegios de Lima y Huancayo. **Material y Métodos:** el estudio fue de tipo prospectivo, longitudinal y explicativo. Donde se consideraron el conocimiento de salud bucal, estado de salud bucal, edad, sexo y grado de instrucción. La muestra estuvo conformada por los estudiantes entre las edades de 11 y 12 años, los profesores y cuidadores que acudían a los seis colegios públicos. Se utilizaron cuestionarios validados y una ficha epidemiológica para la recolección de los datos. **Resultados:** el promedio del puntaje de conocimientos sobre salud bucal antes de la aplicación del POS en el grupo de profesores fue de  $12,3 \pm 1,4$ , y después de la aplicación del POS fue  $27,9 \pm 1,9$ . El promedio del puntaje conocimiento de salud bucal antes del POS en el grupo de cuidadores es  $12,5 \pm 1,6$ , y después del POS fue  $17,3 \pm 1,2$ . El promedio del puntaje de conocimientos sobre salud bucal antes de la aplicación del POS en el grupo de estudiantes fue de  $12,5 \pm 1,6$ , y después del POS fue de  $17,3 \pm 1,2$ . Por último, el promedio del puntaje IHOS antes de la aplicación del POS en el grupo de estudiantes fue de  $2,7 \pm 0,5$ , y después del POS fue  $0,3 \pm 0,2$ . **Conclusiones:** la aplicación del POS aumentó los conocimientos sobre salud bucal de los profesores, cuidadores y estudiantes.

**PALABRAS CLAVE:** Conocimiento, salud bucal, colegio.

<sup>a</sup> Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt. Huancayo, Perú.  
<sup>b</sup> Docente, Cirujano dentista, Doctor. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3505-6261>  
<sup>c</sup> Docente, Cirujano dentista. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8423-0396>

## SUMMARY

**Objective:** To determine the effectiveness of the social dentistry program (POS) and its relationship with the oral health knowledge of teachers, parents and caregivers in six schools in Lima and Huancayo. **Material and Methods:** The study was prospective, longitudinal and explanatory. Where knowledge of oral health, oral health status, age, sex and educational level were considered. The sample consisted of students between the ages of 11 and 12, teachers and caregivers who attended the six public schools. Validated questionnaires and an epidemiological record were used for data collection. **Results:** the average knowledge score on oral health before the application of the POS in the group of teachers was  $12.3 \pm 1.4$ , and after the application of the POS it was  $27.9 \pm 1.9$ . The average oral health knowledge score before the POS in the group of caregivers is  $12.5 \pm 1.6$ , and after the POS it was  $17.3 \pm 1.2$ . The average oral health knowledge score before the application of the POS in the student group was  $12.5 \pm 1.6$ , and after the POS it was  $17.3 \pm 1.2$ . Finally, the average IHOS score before the application of the POS in the student group was  $2.7 \pm 0.5$ , and after the POS it was  $0.3 \pm 0.2$ . **Conclusions:** the application of the POS increased the knowledge about oral health of teachers, caregivers and students.

KEYWORDS: Knowledge, oral health, school.

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales, principalmente la caries dental no tratada en los niños causa dolor de muelas, dolor generalizado y sepsis oral, lo que reduce las opciones de alimentos e interfiere con el crecimiento, además de afectar el desarrollo cognitivo del niño a largo plazo (1,2). Además, la caries dental tiene serios impactos negativos en el funcionamiento social y psicológico de los niños, lo que provoca el ausentismo escolar, incapacidad para concentrarse en la escuela, reducción de la autoestima, relaciones sociales deficientes y dificultad en el desarrollo del habla (3). Se ha informado que la mala salud bucal puede conducir a la exclusión social e incluso dificultar el empleo futuro, lo que reduce la capacidad de un niño para tener éxito en la vida. Por otro lado, mejorar la salud bucal de los niños mediante la reducción del consumo de azúcar y el cepillado regular de los dientes con pasta dental con flúor podría influir positivamente en el desarrollo (4).

Los padres o cuidadores juegan un papel crucial en el mantenimiento y la promoción de la salud bucal de sus hijos. Es notable que el comportamiento de salud de los niños pequeños sea dirigido principalmente por sus

padres, ya que es poco probable que los niños tengan la capacidad y el control necesarios sobre sus propios comportamientos en el hogar (5). Además, la forma en que los padres practican la salud bucal de los niños está influenciada por sus creencias y actitudes hacia la salud dental, que está intrínsecamente determinada por sus normas culturales generales y sistemas de valores (6). En este sentido, un estudio sobre niños afroamericanos en edad preescolar de bajos ingresos reveló que la frecuencia del cepillado de dientes de los niños se asoció significativamente con el conocimiento de sus madres sobre la higiene bucal de los niños. Un aumento en una unidad de la puntuación de conocimiento de las madres dio como resultado un aumento del 13% en las frecuencias de cepillado de dientes de los niños de 4 a 5 años (7).

Los hijos de padres con un mejor conocimiento de la salud oral tienen más probabilidades de tener puntuaciones más bajas de CPOD (8). Además de esto, las actitudes de los padres hacia la dieta y la higiene oral se identifican como indicadores de riesgo de caries dental en sus hijos (9). Los padres actúan como modelo social para sus hijos; hay alguna evidencia que indica la relación entre las prácticas de salud oral de los padres y sus hijos (10,11). En un estudio demostró que el

estado de salud bucodental de los niños se veía directamente afectado por el comportamiento de salud bucodental de sus madres (12).

Dado que los comportamientos, creencias y actitudes relacionados con la salud bucodental se forman durante la infancia (13), las escuelas son entornos ideales para mejorar la salud bucodental de niños y adolescentes. Las escuelas pueden proporcionar medidas de apoyo para promover la salud bucal, incluidas políticas y programas para aumentar la conciencia de los escolares y mejorar la seguridad de la escuela para reducir las lesiones faciales y dentales, mejorar los patrones de nutrición de los estudiantes, comunicarse con las familias e identificar a los niños que necesitan atención dental adecuada. tratamiento y luego referirlos a los centros de servicio (14). Los programas de educación en salud bucal en las escuelas pueden servir como intervenciones “efectivas en función de los costos” en términos de mejorar las actitudes, así como los comportamientos de salud bucal, especialmente en un corto plazo (15, 16). En consecuencia, el programa de educación en salud oral continúa desarrollándose e implementándose en entornos escolares; esto requiere la evaluación y el suministro de pruebas de rentabilidad a las partes interesadas y los responsables de la toma de decisiones. Sin embargo, existe evidencia limitada con respecto a la implementación y evaluación de dichos programas en las escuelas iraníes.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la efectividad del programa de odontología social y su relación con el conocimiento de salud bucal de los profesores, padres de familia y cuidadores en seis colegios de Lima y Huancayo.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio fue de tipo prospectivo, longitudinal y explicativo. Y el diseño de la investigación es de tipo experimental de alcance cuantitativo. Donde se consideraron el conocimiento de salud bucal, estado de salud bucal, edad, sexo y grado de instrucción.

La muestra estuvo conformada por los alumnos entre las edades de 11 y 12, además de los profesores y cuidadores que acudían a los seis colegios públicos en Lima y Huancayo y que cumplían con los criterios de selección. La información recolectada de los profesores, cuidadores y estudiantes a quienes se les solicitó el consentimiento informado y el asentimiento informado. Se utilizaron dos cuestionarios, los cuales habían sido validados previamente, el primero estuvo dirigido a los profesores y los cuidadores, el cual constaba de treinta preguntas cerradas o estructuradas con valores medidos de manera dicotómica sobre conocimientos, donde se consideró, un punto por la respuesta correcta y cero puntos por la respuesta incorrecta. El segundo cuestionario que era dirigido a los estudiantes y media los conocimientos mediante 20 preguntas cerradas o estructuradas en forma dicotómica, donde fue considerado un punto por la respuesta correcta y cero puntos por la respuesta incorrecta. Además, se hizo uso de una ficha epidemiológica estandarizada de salud bucal para la evaluar la condición y el estado de salud bucal que determine el perfil epidemiológico a través del índice de higiene oral simplificado (IHOS). El análisis descriptivo de los datos fue a través promedios y desviación estándar. Se realizó la recolección de datos en dos tiempos, el primero antes del Programa de Odontología Social (POS) y la segunda recolección después del POS. Además, se uso la prueba T de Student para muestras pareadas que compara los datos antes y después del programa de Odontología social, se consideró un nivel de significancia del 5%.

## RESULTADOS

El promedio de conocimientos sobre la salud bucal antes de la aplicación del POS en el grupo de los profesores fue de  $12,3 \pm 1,4$ ; y el promedio de conocimientos en salud bucal después de la aplicación del POS en el mismo grupo fue de  $27,9 \pm 1,9$  (tabla 1).

El promedio del puntaje conocimiento en salud bucal antes de la aplicación del POS en el grupo de cuidadores fue de  $12,5 \pm 1,6$ ; y el promedio

del puntaje de conocimientos sobre salud bucal después de la aplicación del POS en el mismo grupo fue de  $17,3 \pm 1,2$  (tabla 2).

El promedio de conocimientos sobre salud bucal antes de la aplicación del POS en el grupo

**Tabla 1.** Puntajes de conocimientos sobre la salud bucal en profesores, antes y después de la aplicación del POS.

	n	x	D.E.	T	P
Antes	46	12,3	1,4	-12,8	0,000*
Después	46	27,4	1,9		

n: recuento; x: promedio; D.E.: desviación estándar

Valor mínimo: 0 Valor máximo: 30

\* $P = 0,000 < 0,05$

T = Student para muestras pareadas

**Tabla 2.** Comparación de los puntajes de conocimientos sobre salud bucal en cuidadores, antes y después de la aplicación del POS.

	n	x	D.E.	T	P
Antes	93	12,5	1,6	-23,7	0,000*
Después	93	17,3	1,2		

n: recuento; x: promedio; D.E.: desviación estándar

Valor mínimo: 0 Valor máximo: 20

\* $P = 0,000 < 0,05$

T = Student para muestras pareadas

**Tabla 3.** Comparación de los puntajes de conocimientos sobre salud bucal en estudiantes, antes y después de la aplicación del POS.

	n	x	D.E.	T	P
Antes	93	12,5	1,6	-45,3	0,000*
Después	93	17,3	1,2		

n: recuento; x: promedio; D.E.: desviación estándar

Valor mínimo: 0 Valor máximo: 20

\* $P = 0,000 < 0,05$

T = Student para muestras pareadas

**Tabla 4.** Comparación del IHOS en escolares, antes y después de la aplicación del POS.

	n	x	D.E.	T	P
Antes	93	2.7	0.5	-24.2	0.000*
Después	93	0.3	0.2		

n: recuento; x: promedio; D.E.: desviación estándar

Valor mínimo: 0 Valor máximo: 3

\* $P = 0,000 < 0,05$

T = Student para muestras pareadas

de estudiantes fue de  $12,5 \pm 1,6$ , y el promedio de conocimientos de salud bucal después de la aplicación del POS en el mismo grupo fue de  $17,3 \pm 1,2$  (Tabla 3).

El promedio del IHOS antes de la aplicación del POS en el grupo de estudiantes fue de  $2,7 \pm 0,5$ ; y el promedio del IHOS bucal después de la aplicación del POS en el mismo grupo fue de  $0,3 \pm 0,2$  (tabla 4).

## DISCUSIÓN

La higiene bucal ayuda a prevenir diversas enfermedades. Además, esta nos brinda una imagen personal integra y es de importancia que las personas demuestren un ambiente higiénico bucal en el ámbito laboral, escolar, entre otros. Esta higiene debe fomentarse desde edades tempranas, en el cual el niño debe comenzar a utilizar el cepillo dental, este cepillado debe ser supervisado y complementado por los padres, cuidadores o adultos responsables, ya que estos niños aún no tienen la destreza motora suficiente para realizar una correcta eliminación del biofilm adherido a los dientes.

El propósito de este trabajo busca demostrar la eficacia de la práctica de una motivación y la promoción teórico-práctica sobre las técnicas de higiene bucal que contribuyen y refuerzan el desarrollo del hábito de higiene bucal. Esto puede ser aplicado por docentes, padres o cuidadores responsables de niños, niñas y adolescentes.

En el análisis de las respuestas recolectadas de los profesores en estudio sobre como motivar a los niños y niñas en los hábitos de higiene bucal en las instituciones educativas, nuestros resultados evidencian que existe diferencia significativa entre el promedio de conocimientos antes y después de la aplicación del POS ( $p < 0,05$ ); es decir, en el grupo después de la aplicación del POS los profesores demostraron una mejora significativa en el conocimiento sobre la salud bucal. Además, se encontró diferencias estadísticamente significativas en el nivel de conocimientos de los cuidadores y estudiantes.

Mientras que también se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ) en el puntaje IHOS de los escolares antes y después de la aplicación del POS.

Nuestros resultados coinciden con la investigación de Bosch et al., quienes concluyen que la incidencia de caries dental en el grupo de estudio fue 30,7% y en el grupo control 68,9%; el OR para el programa fue 0,283 (IC 0,147-0,544), convirtiéndose en factor protector de la caries dental (17). Nuestra investigación también coincide con la investigación de Rufasto y Saavedra en la cual el promedio del índice de higiene oral, a los 0 días fue de 2,54; después de 90 días de la aplicación del programa el promedio del índice de higiene oral fue de 1,77 y en el último control, que fue a los 180 días el promedio fue de 1,5 (18). Nuestros resultados reportados se aproximan a la investigación de Gary et al., y Barbara et al., estudiaron la prevención de la caries dental mediante programas escolares de sellado con recomendaciones actualizadas y revisión de la evidencia (19,20). También se aproxima al objetivo de aumentar la calidad de atención en odontología manteniendo una población sana y reduciendo la morbilidad de las enfermedades bucodentales por medio de actividades integrales de promoción, prevención y otras actividades asistenciales del primer nivel de atención sobre la comunidad, la familia y los individuos. Nuestros resultados se aproximan a la investigación de Varela y Brenes quienes evaluaron la efectividad de algunas medidas preventivas y educativas en la relación de la caries dental dirigido a niños escolares de Costa Rica (21), asimismo se aproxima con la investigación de Hernández et al., realizada en Cuba donde se realizaron trabajos de promoción de salud para prevenir la caries dental en niños de 5 a 12 años, con una muestra de 37 niños, encontrándose un índice ceod que disminuyó de 2.4 a 1.7 (22); al analizar el índice COPD se encontró que al comienzo del estudio predominó los dientes que tenían lesión de caries y eran un total de 29 afectados, y al final predominó los dientes obturados con una cantidad de 41, al inicio el nivel el 65% demostraron un conocimiento deficiente sobre el conocimiento de educación para la salud dental, mientras que al

culminar el estudio, se observó una mejora porque el 97% demostró un conocimiento eficiente (22).

Nuestros resultados también se aproximan a la investigación de Torres et al., quienes apreciaron efectos aún mayores, pues 97,5 % de los adolescentes poseían conocimientos inadecuados antes de la intervención y después de esta 94,9% de los participantes habían adquirido conocimientos adecuados (23). Rufasto y Saavedra revelaron que ninguno de los adolescentes presentaba conocimientos adecuados al inicio del programa y después el nivel se elevó en 43,2 %, lo que demostró que las sesiones educativas eran asimiladas satisfactoriamente por ellos (18). Las sesiones educativas y las técnicas de participación resultaron eficientes para brindar los conocimientos sobre salud bucal. Durante la adolescencia se incrementan las enfermedades bucodentales, de modo que para lograr el bienestar de este grupo se deben desarrollar acciones de promoción y prevención (24).

Una forma de mejorar los conocimientos sobre la gingivitis y la manera de prevenirla, es la interiorización y el reforzamiento de los conocimientos, a través de las sesiones educativas, que incluyen la activa participación de las adolescentes, materiales didácticos y dinámicos que expliquen la técnica de cepillado y el manejo del hilo dental; todo esto en conjunto produce la aceptación, entendimiento e integración del mensaje educativo.

Algunos autores manifiestan que las actividades educativas en forma de lúdica, son recibidas con mejor agrado por los receptores, quienes así pueden integrar fácilmente conocimientos sobre la higiene bucal. Asimismo, Torres et al., en su programa de promoción de salud bucodental, produjo material didáctico, folletos, y trasmitió la información por medio de charlas, lo cual dio como resultado que la interacción con los participantes tuviera una aceptación favorable y que los conocimientos fueran reforzados (23).

La higiene bucal de los estudiantes donde se realizó la investigación fue deficiente y esto se puede deber a que no tienen un manejo correcto

de la técnica de cepillado, no utilizan el hilo dental, y no hay una costumbre de visita periódica al odontólogo. Además, no tienen cuentan con conocimientos sobre el mecanismo en el que se generan las enfermedades bucales. Los hábitos de alimentación de los estudiantes muchas veces se basan en alimentos altos en carbohidratos y grasas; contribuyendo así a una mayor riesgo de desarrollar caries dental, y aún más si existe una mala higiene bucal. Algunas veces se les brindan las instrucciones de higiene bucal sin estudiar los métodos que el paciente emplea previamente. Por otro lado, existe un error de pretender enseñar al paciente a que domine una correcta técnica de cepillado en una sola sesión. Es así que cabe destacar lo importante que es motivar e incentivar en los estudiantes desde edades tempranas la higiene bucal, para que ellos mismos sean responsables de su salud bucal manteniéndola saludable.

Las instituciones educativas deben transformarse en entornos saludables que sean capaces de potenciar las actitudes hacia el aprendizaje sobre la salud bucal y que el docente profesional capacitado incorpore la enseñanza y educación que desarrollará en el estudiante la capacidad de comprender y razonar sobre esta salud bucal. Es por ello que se recalca el rol importante de los docentes en la concientización sobre la higiene bucal en sus estudiantes. Los distintos programas escolares sobre la higiene bucal no deben ser ignorados por los familiares ya que estos son los que vigilan los autocuidados en la higiene bucal en el hogar y en otros ambientes.

## CONCLUSIONES

La aplicación del POS mejora los conocimientos sobre la salud bucal de profesores, cuidadores y estudiantes. Además de generar una mejora del estado de higiene bucal de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BaniHani A, Deery C, Toumba J, Munyombwe T, Duggal M. The impact of dental caries and its treatment by conventional or biological approaches on the oral health-related quality of life of children and carers. *Int J Pediatr Dent.* 2018;28(2):266–76.
- Ramos-Jorge J, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Marques LS, Paiva SM. Impact of untreated dental caries on quality of life of preschool children: different stages and activity. *Commun Dent Oral Epidemiol.* 2014;42(4):311–22.
- Jackson SL, Vann WF Jr, Kotch JB, Pahel BT, Lee JY. Impact of poor oral health on children's school attendance and performance. *Am J Public Health.* 2011;101(10):1900–6.
- Maharani DA, Adiatman M, Rahardjo A, Burnside G, Pine C. An assessment of the impacts of child oral health in Indonesia and associations with self-esteem, school performance and perceived employability. *BMC Oral Health.* 2017;17(1):1–10.
- Cooper AM, O'Malley LA, Elison SN, Armstrong R, Burnside G, Adair P, Dugdill L, Pine C. Primary school-based behavioural interventions for preventing caries. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;5.
- Amin MS, Harrison RL. Understanding parents' oral health behaviors for their young children. *Qual Health Res.* 2009;19(1):116–27.
- Finlayson TL, Siefert K, Ismail AI, Sohn W. Maternal self-efficacy and 1–5-year-old children's brushing habits. *Commun Dent Oral Epidemiol.* 2007;35(4):272–81.
- Lo EC-M, Loo EK-Y, Lee C. Dental health status of Hong Kong preschool children. *Hong Kong Dent J.* 2009.
- Skeie MS, Riordan PJ, Klock KS, Espelid I. Parental risk attitudes and caries-related behaviours among immigrant and western native children in Oslo. *Commun Dent Oral Epidemiol.* 2006;34(2):103–13.
- Mohebbi SZ, Virtanen JI, Murtomaa H, et al. Mothers as facilitators of oral hygiene in early childhood. *Int J Pediatr Dent.* 2008;18(1):48–55.
- Okada M, Kawamura M, Kaihara Y, Matsuzaki Y, Kuwahara S, Ishidori H, Miura K. Influence of parents' oral health behaviour on oral health status of their school children: an exploratory study employing a causal modelling technique. *Int J Pediatr Dent.* 2002;12(2):101–8.
- Zhang Y, Li KY, Lo ECM, Wong MCM. Structural equation model for parental influence on children's oral health practice and status. *BMC Oral Health.* 2020;20(1):1–10.
- Cariño KMG, Shinada K, Kawaguchi Y. Early childhood caries in northern Philippines. *Commun Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(2):81–9.
- Currie C, Hurrelmann K, Settertobulte W, Smith R, Todd J. Health and health behaviour among young people. WHO policy series: health policy for children and adolescents Issue 1. International report. Copenhagen: World Health Organization; 2000.
- Ghaffari M, Rakhshanderou S, Ramezankhani A, Noroozi M, Armoor B. Oral health education

- and promotion programmes: meta-analysis of 17-year intervention. *Int J Dental Hygiene*. 2018;16(1):59–67.
16. Stein C, Santos NML, Hilgert JB, Hugo FN. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: systematic review and meta-analysis. *Commun Dent Oral Epidemiol*. 2018;46(1):30–7.
17. Bosch R, Rubio M, García F. Conocimientos sobre salud bucodental y evaluación de higiene oral antes y después de una intervención educativa en niños de 9-10 años. *Av Odontoestomatol*. 2012;28(1):17-23.
18. Rufasto G, Saavedra A. Aplicación de un programa educativo en salud oral en adolescentes de una institución educativa peruana. *Rev Estomatol Herediana*. 2012;22(2):82-90.
19. Gary B, Burton L, Marcy F, Theresa A. A Simulation Model for Designing Effective Interventions in Early Childhood Caries. *CDC*. 2011;9(11):1-9.
20. Barbara G, Griffin S, Kolavic S, Kohn W, Rozier G, Siegal M. Prevención de la caries dental mediante programas escolares de sellado Recomendaciones actualizadas y revisión de la evidencia. *JADA*. 2011;10(1):11-21.
21. Varela A, Brenes W. Efectividad de algunas medidas preventivas y educativas en la relación de la caries dental. *Rev Costarric Cienc Med*. 2009;13(4):8-21.
22. Hernández A, Espeso N, Reyes F, Landrian C. Promoción de salud para la prevención de caries en niños de 5 a 12 años. *AMC*. 2009;13(6):01-08.
23. Torres L, Pérez YE, Pascual D, Noa Y. Modificación de conocimientos sobre salud bucal en adolescentes de la Secundaria Básica “Orlando Fernández Badell”. *MEDISAN*. 2015;19(3):366-374.
24. Wojtczak A. Glosario de términos de educación médica. *Educ. méd.* 2003;6(2):21-56.

Recibido: 16/07/2022

Aceptado: 11/09/2022