

## **Evaluación del desempeño odontológico en Postas de Salud de la Red Asistencial Piura-EsSalud, 2017-2019**

Evaluation of dental performance in Health Posts of the Piura-EsSalud Assistance Network, 2017-2019

Cristhian Gregorio Chaname Chumioque<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0009-0004-9322-8684>

María Elena Muñoz Zambrano<sup>1,2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2560-3903>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú

\*Autor para la correspondencia: [christhiangregorio.chaname@unmsm.edu.pe](mailto:christhiangregorio.chaname@unmsm.edu.pe)

### **RESUMEN**

**Introducción:** La evaluación del desempeño odontológico constituye una importante herramienta de gestión para evaluar el rendimiento en instituciones públicas sanitarias. Existe escasa información del desempeño en los servicios de odontología en Postas de Salud en Perú.

**Objetivo:** Evaluar el desempeño odontológico en Postas de Salud de la Red Asistencial Piura-EsSalud entre 2017-2019.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo, longitudinal y retrospectivo. Se utilizó una ficha para recolectar los datos estadísticos e indicadores de desempeño odontológico en Postas de Salud, publicados en el portal web de EsSalud. Se realizó el análisis de la media anual, prueba de normalidad en los indicadores de medida mensual y, según su distribución, se efectuaron las pruebas estadísticas T-Student y de Signos Binomiales para evaluar el rendimiento de los indicadores mensuales. Se utilizó la Regresión lineal de Prais-Winsten para evaluar la tendencia temporal en la consecución

de metas.

**Resultados:** La Posta de Salud Canchaque fue la única que superó el estándar mínimo de disponibilidad en recursos humanos (4,16 por cada 10000 pacientes). La Posta de Salud Huancabamba cumplió con el indicador Rendimiento hora-odontólogo (3,014). Todos los establecimientos de salud tuvieron buen rendimiento en horas de atención cumplidas ( $\geq 90\%$ ). Los indicadores de proceso no cumplieron los parámetros mínimos mensuales, demostrando un bajo rendimiento mensual significativo y una tendencia estacionaria.

**Conclusiones:** Las Postas de Salud tuvieron un buen desempeño en el indicador hora-odontólogo. La Posta de Salud Canchaque fue la única con adecuada disponibilidad de recursos humanos. La Posta de Salud Huancabamba alcanzó un buen rendimiento hora-odontólogo. Las Postas de Salud tuvieron un mal desempeño en los indicadores de proceso.

**Palabras clave:** gestión en salud; investigación sobre servicios de salud; indicadores de servicios; administración de la práctica odontológica; servicios de salud dental; atención odontológica.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dental performance evaluation is an important management tool for assessing performance in public health institutions. There is little information on the performance of dental services in health posts in Peru.

**Objective:** To evaluate dental performance in Health Posts of the Piura-EsSalud Healthcare Network between 2017-2019.

**Methods:** A descriptive, quantitative, longitudinal and retrospective study. A Form was used to collect statistical data and dental performance indicators in Health Posts (HP), published on the EsSalud web portal. The analysis of the annual mean, normality test in the monthly measurement indicators, and according to their distribution, the T-Student and Binomial Sign statistical tests were performed to evaluate the performance of the monthly indicators. Prais-Winsten linear regression was used to evaluate the time trend in the achievement of goals.

**Results:** PS Canchaque was the only one that exceeded the minimum standard of availability of human resources (4.16 per 10,000 patients). PS Huancabamba complied with the indicator Performance of dentist-hours (3.014). All health facilities had good performance in hours of care completed ( $\geq 90\%$ ). The process indicators did not meet the minimum monthly parameters demonstrating a significant low monthly performance and a stationary trend.

**Conclusions:** The Health Posts had a good performance in the indicator hour-dentist. PS Canchaque was the only one with adequate availability of human resources. PS Huancabamba achieved a good hour-dentist performance. The Health Posts had a poor performance in the process indicators.

**Keywords:** health management; health services research; indicators of health services; practice management, dental; dental health services; dental care.

Recibido: 29/09/2023

Aceptado: 09/06/2025

## Introducción

La salud bucodental es un indicador clave de la salud y bienestar general de las personas; por lo tanto, constituye una prioridad para los sistemas y servicios de salud de la población.<sup>(1)</sup> La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las enfermedades orales afectan a casi 3500 millones de personas en el mundo, y debido a los altos costos de los tratamientos recuperativos y rehabilitadores, los pacientes no tienen acceso a ellos, lo que provoca deterioro en su salud bucal y a la larga influye en su salud general.<sup>(2)</sup> La atención de los servicios en salud bucal en el Perú, tiene matices distintos, debido a las desigualdades económicas y acceso a los servicios de salud, influenciados por el centralismo, barreras geográficas y tipo de seguro de salud de la población.<sup>(3)</sup> Muchas de las ciudades en provincias, como Piura, tienen altos índices en caries dental y menor

acceso a servicios de salud bucodental,<sup>(4)</sup> siendo el seguro social (EsSalud) una institución a la cual recurren muchos asegurados al padecer una patología bucal, pero que tiene ciertas limitantes en los tratamientos ofrecidos.

En la Norma Técnica “Categorías de Establecimientos del Sector Salud” del Ministerio de Salud<sup>(5)</sup> se establecen los niveles de atención que rigen en las IPRESS (Instituciones prestadoras de servicios de Salud). Según esta norma, el Primer Nivel de atención corresponde a las postas de salud, consultorios médicos, centros médicos especializados y policlínicos; el Segundo Nivel a hospitales y clínicas generales, en algunos casos especializados; y en el Tercer Nivel a los hospitales e institutos especializados con mayor capacidad resolutive.

La gestión y organización de los servicios odontológicos, son elementos fundamentales en la implementación de Sistemas sanitarios que prioricen la Atención Primaria.<sup>(6)</sup> Implica la mejora en la capacidad de los establecimientos o redes de servicios de salud para cumplir las normas de calidad, ofrecer lugares de trabajo satisfactorios para los trabajadores de salud y dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos con los recursos disponibles.<sup>(7)</sup>

Para Pletickosich,<sup>(8)</sup> una gestión óptima de los servicios odontológicos debe considerar la capacidad de generación y análisis de datos e indicadores, para la toma de decisiones informadas por la evidencia; la medición del desempeño, el cual sirve en la evaluación de los servicios de salud de acuerdo a los objetivos y metas planteados; y la Gestión del Cambio, con el fin de generar entornos participativos, de comunicación abierta y generación de nuevas competencias para la implementación de soluciones y proyectos orientados para mejorar la capacidad de responder a las demandas y necesidades de salud de la población.

En diversos estudios, como el de Amorim et al.,<sup>(9)</sup> se menciona que las condiciones estructurales y los procesos de trabajo, medidos a través de indicadores, influyen en los resultados y por consecuencia en una mejor gestión y desempeño de los servicios odontológicos. Por ello una forma de evaluar el rendimiento de los centros de salud es a través de los indicadores de desempeño.

Los indicadores de salud, son herramientas valiosas en la gestión y evaluación de la situación sanitaria de la población. Estos brindan información importante sobre ciertos atributos del estado de salud y también del desempeño de los sistemas sanitarios. Con esa información, facilita el seguimiento continuo de los objetivos y metas de salud en evaluaciones temporales.<sup>(10)</sup>

Donabedian,<sup>(11)</sup> fue el primero en plantear que los métodos para evaluar el desempeño de la atención sanitaria pueden aplicarse a tres indicadores básicos del sistema: la estructura (que considera la accesibilidad y disponibilidad de recursos), el proceso (mide la productividad y rendimiento de los establecimientos) y los resultados (miden la eficiencia y eficacia). Por ello el seguro social (EsSalud) a través de su Resolución N°37-GCPS-2009<sup>(12)</sup> considera esta clasificación en la actualidad para evaluar el desempeño de sus centros sanitarios. Los indicadores odontológicos, mencionados en esta resolución, comprenden los indicadores de proceso y estructura, pero no incluyen los indicadores de resultado, a pesar de que son importantes en la gestión y evaluación del desempeño de los servicios odontológicos.

El desempeño en los sistemas sanitarios se refiere a la capacidad para alcanzar las metas que les han sido asignadas, adaptarse y generar productos de calidad, de acuerdo con planes previamente establecidos e indicadores pertinentes.<sup>(13)</sup>

Se evidencia escasez de información sobre el desempeño en la gestión de los servicios odontológicos en nuestro país, además de existir pocos estudios que utilicen los indicadores de gestión en el desempeño odontológico, siendo en muchos casos datos generales y con poca especificidad, además a nivel nacional son pocos los indicadores odontológicos que se analizan en las instituciones públicas y privadas en salud, y por lo tanto dificulta la planificación y programación de sus actividades.

En ese contexto, este estudio se realizó con el objetivo de evaluar el desempeño en la gestión de los servicios odontológicos de las Postas de Salud de la Red Asistencial Piura-EsSalud entre los años 2017 y 2019, para su evaluación se utilizaron los indicadores de gestión establecidos por EsSalud.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, con enfoque cuantitativo, no experimental, longitudinal y retrospectivo, constituido por los registros estadísticos de los servicios odontológicos del Nivel I de Atención de la Red Asistencial Piura-EsSalud, que comprende 15 centros de salud (04 Centros de atención primaria, 03 centros médicos y 08 postas de Salud). Se trabajó con los registros estadísticos de las quince (15) instituciones de salud del primer nivel de atención en Piura, las cuales contaban con un área de atención odontológica. Estos se encuentran publicados en el portal web institucional de EsSalud.<sup>(14)</sup>

Para la muestra, se consideró como criterios de inclusión que los centros de salud tuvieran la denominación de Postas o puestos de salud (PS) y hayan tenido data estadística completa en las variables utilizadas para calcular los indicadores entre enero del 2017 a diciembre de 2019. Tras considerar estos criterios se evaluó los registros estadísticos del servicio odontológico de seis (06) puestos de salud.

Se utilizó una Ficha de recolección de datos estadísticos por cada PS evaluada, en la cual se detalla las variables anuales: Número de odontólogos y población asignada en cada sede, y las siguientes variables mensuales: horas odontológicas efectivas, horas odontológicas programadas mensualmente, sesiones o atenciones odontológicas, consultantes al servicio (término descrito por EsSalud), para el número de pacientes que se atienden por primera vez en un año o reingresantes tras un año de haberse atendido en el servicio) y trabajos o procedimientos odontológicos.<sup>(12)</sup>

Este instrumento utilizó las denominaciones dadas en la Resolución N°37-GCPS-Essalud-2009,<sup>(12)</sup> las cuales, en la actualidad, sirven de parámetro para la evaluación de los procesos de la entidad sanitaria (tabla 1).

**Tabla 1** - Indicadores de desempeño-odontológico

Dimensión	Indicadores	Relación de Variables	Niveles y rango
Indicadores de estructura	-Disponibilidad de recursos humanos	n.º odontólogos x 10000 población adscrita en una PS	≥2,8 Evaluación anual.

	-Rendimiento hora-odontólogo	n.º Sesiones odontológicas n.º horas odontólogo efectivas	≥3,0 Evaluación mensual.
	-Grado de cumplimiento hora-odontólogo	n.º horas odontólogo efectivas n.º horas odontólogo programadas	≥0,9 (90 %) Evaluación mensual.
Indicadores de proceso	-Concentración de sesiones odontológicas	n.º sesiones odontológicas n.º consultantes en un periodo	≥3,5 Evaluación anual.
	-Trabajos odontológicos por sesión	n.º trabajos odontológicos n.º sesiones odontológicas	≥2,5 Evaluación mensual.

Fuente: Resolución N°37-GCPS-Essalud-2009-Compendio de Indicadores-EsSalud.<sup>(12)</sup>

Se recolectó los datos estadísticos mensuales y anuales de los servicios de odontología durante los años 2017-2019 publicados en el portal web de EsSalud,<sup>(14)</sup> correspondiente al área de estadística institucional, el cual es de libre acceso.

Se confeccionó la base de datos con la información obtenida y de acuerdo a las variables a estudiar utilizando el programa Microsoft Excel se calculó los indicadores a través de la data estadística (ver tabla1) posteriormente se ingresó los resultados en el software SPSS Versión 27.0. Con la base de datos elaborada se realizó el análisis para medidas descriptivas: medias y desviación estándar. Para la variable anual se evaluó su media y se determinó si alcanzó los parámetros institucionales de EsSalud (tabla 1). Para los indicadores mensuales se evaluó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Los indicadores mensuales que presentaron distribución normal, se realizó la prueba estadística T-Student y en las que no, se utilizó la prueba de signos binomiales. Con los resultados se evaluó si los indicadores mensuales tenían un buen rendimiento cumpliendo los parámetros de EsSalud.

Se utilizó la Regresión Lineal de Prais-Winsten, la cual observa la autocorrelación para series temporales, es decir, la relación de una serie de valores de una medida en periodos anteriores,<sup>(15)</sup> con esta prueba estadística se evaluó la tendencia o cambio temporal en la consecución de metas mensuales. Se calculó la variación porcentual mensual (VPM) y sus respectivos intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). Las variación estacional o

serie temporal se clasificó, según lo propuesto por Antunes y Cardoso(15), en: creciente (valor de  $p < 0,05$  y beta  $[\beta]$  positivo); decreciente (valor  $p < 0,05$  y beta  $[\beta]$  negativo); estable (valor  $p \geq 0,05$ ). Todos los análisis se consideraron con un nivel de significancia del 5 %.

En cuanto a los aspectos éticos, aunque la data estadística institucional de EsSalud es de dominio público por transparencia, se solicitó la autorización al Comité de Ética en Investigación (CEI) de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos para la utilización de la data en el análisis de los indicadores odontológicos.

## Resultados

Los seis (6) puestos de salud tuvieron un solo odontólogo. La PS Canchaque contó con la menor población adscrita (2415,0) y la PS Morropón la de mayor media poblacional (14221,3) en los 3 años evaluados. Canchaque fue la única que cumplió con el estándar de  $\geq 2,8$  por 10 000 habitantes propuesto por EsSalud (tabla 2).

**Tabla 2 - Disponibilidad de odontólogos por establecimiento**

PS	n.º de odontólogos *	Población asegurada				Disponibilidad de recursos humanos***			
	2017- 2019	2017 7	2018 8	2019 9	Media**	2017 7	2018 8	2019 9	Media****
Ayabaca	1	9001	9166	10371	9512,67	1,11	1,09	0,96	1,06
Canchaque	1	2244	2329	2672	2415,00	4,46	4,29	3,74	4,16
Huancabamba	1	6007	6412	6958	6459,00	1,66	1,56	1,44	1,55
Los Órganos	1	5180	5248	5487	5305,00	1,93	1,91	1,82	1,89
Morropón	1	13098	14346	15220	14221,3	0,7	0,7	0,6	0,71



					3	6	0	6	
Sechura	1	6632	7112	7365	7036,33	1,5 1	1,4 1	1,3 6	1,42

\*Número de odontólogos entre el 2017-2019 se mantuvo constante; \*\*Media poblacional entre 2017-2019; \*\*\*Por cada 10000 habitantes; \*\*\*\*Valor de la media del indicador entre 2017-2019.

Con el indicador Rendimiento Hora-Odontólogo se evaluó el rendimiento del número de atenciones odontológicas por hora en 36 meses (enero 2017-diciembre 2019). El valor de la media anual en la PS Huancabamba fue la única en cumplir con el parámetro institucional ( $\geq 3,0$ ). La prueba de normalidad obtuvo como resultado que las PS Sechura y Morropón tuvieron  $p > 0,05$  por lo cual se utilizó la prueba T-Student y en las PS restantes se usó la prueba Binomial. El valor  $p_1 \leq 0,05$  determinó una diferencia significativa entre los meses que cumplen el indicador y los que no, permitiendo ver cual PS logró un buen o mal rendimiento del indicador durante el tiempo evaluado. La PS Huancabamba fue la única en tener un buen rendimiento, ya que además logra superar el parámetro establecido por EsSalud. Canchaque y Los Órganos ( $p_1 > 0,05$ ) no mostraron una clara diferencia de cumplir mensualmente el valor estándar, por lo tanto, no existe una evidencia significativa de tener un buen o mal rendimiento del indicador en el tiempo evaluado. El análisis de series temporales, mostró una tendencia decreciente del indicador en Sechura que no alcanzó el estándar mínimo, lo que demuestra un bajo rendimiento hora-odontólogo (tabla 3).

**Tabla 3 - Rendimiento Hora-Odontólogo 2017-2019**

PS	Media anual				DS *	p1**	$\beta$	VP M	IC (95 %)		p2***	Tendencia
	2017	2018	2019	Total					Min.	Máx.		
Ayabaca	2,932	3,033	3,022	2,996	0,170	$<0,001^{(a)}$	0,009	2,053	-1,810	6,068	0,292	Estacionaria
Canchaque	3,229	2,431	2,945	2,868	0,626	$0,868^{(a)}$	-0,051	-11,04	-23,99	4,123	0,140	Estacionaria
Huancabamb	3,014	3,01	3,01	3,01	0,02	$<0,001^{(a)}$	0,000	0,10	-0,417	0,62	0,69	Estacionaria

a		7	1	4	0	)		1		1	5	a
Los Órganos	2,556	2,62 8	2,87 8	2,68 7	0,50 6	0,132 <sup>(a)</sup>	0,002	0,39 9	-11,97	14,5 1	0,95 1	Estacionari a
Morropón	2,443	2,98 9	2,35 5	2,59 6	0,53 4	<0.001 <sup>(b)</sup> )	-0,039	-8,573	-20,20	4,75 3	0,19 0	Estacionari a
Sechura	2,544	2,69 4	2,42 4	2,55 4	0,34 9	<0.001 <sup>(b)</sup> )	-0,046	-9,958	-17,80	-1,357	0,02 6	Decrecient e

DS\*: desviación-estándar; p1\*\*: valor de significancia de prueba-binomial (a) y T-Student(b); p2\*\*\*: para Regresión Prais-Winsten.

El grado de cumplimiento de horas de atención odontológica en las PS mostraron ser  $\geq 0,9$ , lo que equivale a un rendimiento mínimo del 90% en cumplimiento de horas programadas. La prueba de normalidad en todos los casos resultó  $p1 \leq 0,05$ , por lo cual al aplicar la prueba no paramétrica binomial dio una clara diferencia significativa entre los meses con buen cumplimiento del indicador y los meses que no cumplieron con el estándar mínimo, lo que se interpreta como un buen rendimiento mensual en el grado de cumplimiento de horas de atención odontológica. La variación temporal fue estacionaria en todos los casos, según la clasificación propuesta por Antunes y Cardoso<sup>(15)</sup> (tabla 4).

**Tabla 4** - Grado de cumplimiento hora-odontólogo 2017-2019

PS	Media anual				DS*	p1**	$\beta$	VP M	IC (95 %)		p2** *	Tendencia
	201 7	201 8	201 9	Total					Min.	Máx		
Ayabaca	0,97 3	0,911	1,00 0	0,961	0,06 6	<0.001 <sup>(a)</sup> )	-0,003	-0,765	-2,277	0,77 0	0,31 6	Estacionar ia
Canchaque	1,00 0	0,887	1,00 0	0,962	0,13 0	<0.001 <sup>(a)</sup> )	-0,000	-0,207	-3,125	2,79 8	0,88 8	Estacionar ia
Huancabamba	0,99 9	1,000	1,00 0	1,000	0,00 1	<0.001 <sup>(a)</sup> )	0,001	0,029	-0,008	0,06 6	0,11 6	Estacionar ia
Los Órganos	0,99 0	0,910	1,00 0	0,967	0,07 1	<0.001 <sup>(a)</sup> )	-0,003	-0,865	-2,578	0,87 9	0,31 9	Estacionar ia
Morropón	1,00 0	0,997	1,00 0	0,999	0,00 6	<0.001 <sup>(a)</sup> )	-0,000	-0,056	-0,204	0,09 3	0,45 3	Estacionar ia

Sechura	0,94 5	0,996	1,00 0	0,980	0,08 0	<0.001 <sup>(a)</sup> )	0,006	1,606	-0,040	3,27 9	0,05 6	Estacionar ia
---------	-----------	-------	-----------	-------	-----------	----------------------------	-------	-------	--------	-----------	-----------	------------------

DS\*: desviación-estándar; p1 \*\*: valor de significancia de prueba-binomial (a); p2\*\*\*: para Regresión Prais-Winsten.

El indicador Concentración de sesiones odontológicas, determinó el número de atenciones recibidas por un paciente nuevo o reingresante al servicio en un periodo de un año. El valor de la media anual para todas las sedes durante el 2017-2019, mostró que ninguna PS alcanzó el estándar mínimo de  $\geq 3,5$ . Además Morropón y Sechura mostraron una variación temporal decreciente de atenciones por paciente en un año, lo que se interpreta como un mal rendimiento del indicador anual (tabla 5).

**Tabla 5 - Concentración de sesiones-odontológicas 2017-2019**

PS	Media anual				DS*	$\beta$	VPM	IC (95 %)		p1**	Tendencia
	2017	2018	2019	Total				Min.	Máx.		
Ayabaca	3,309	3,552	3,456	3,439	1,530	-0,778	-83,330	-98,984	173,42	0,202	Estacionar ia
Canchaque	2,293	2,505	4,052	2,950	1,977	0,483	203,818	-81,226	4816,66	0,423	Estacionar ia
Huancabamba	2,790	2,249	2,207	2,416	1,066	-0,315	-51,607	-86,852	78,11	0,266	Estacionar ia
Los Órganos	2,835	3,025	2,202	2,687	1,447	-0,331	-53,289	-89,324	104,38	0,302	Estacionar ia
Morropón	2,085	2,308	1,534	1,976	0,764	-0,692	-79,665	-94,223	-28,426	0,015	Decrecient e
Sechura	1,853	2,078	1,160	1,697	0,637	-1,416	-96,164	-98,796	-87,773	0,001	Decrecient e

DS\*: desviación-estándar; p1 \*\*: valor de significancia de Regresión Prais-Winsten.

Los procedimientos odontológicos por cita en las PS no alcanzaron al valor estándar ( $\geq 2,5$ ). Ayabaca y Sechura presentaron una distribución normal en los indicadores mensuales ( $p > 0,05$ ), por lo cual se aplicó la prueba T-Student y en las otras la prueba Binomial. Todas demostraron una diferencia significativa ( $p1 \leq 0,05$ ) entre los meses que

alcanzaron el parámetro institucional y los que no lo alcanzaron, lo que se interpreta en un mal rendimiento mensual en los trabajos odontológicos realizados por sesión en el tiempo evaluado. La tendencia estacionaria prevaleció en todos los casos, según la clasificación propuesta por Antunes y Cardoso<sup>(15)</sup> (tabla 6).

**Tabla 6 - Trabajos-odontológicos por sesión 2017-2019**

PS	Media anual				DS*	p1**	$\beta$	VP M	IC (95 %)		p2** *	Tendenci a
	2017	2018	2019	Total					Min.	Máx.		
Ayabaca	2,010	2,715	2,416	2,380	0,400	<0.001 <sup>(b)</sup>	0,021	4,919	-3,958	14,61	0,278	Estacionaria
Canchaque	2,113	1,927	2,030	2,023	0,301	<0.001 <sup>(a)</sup>	0,013	3,062	-3,374	9,928	0,349	Estacionaria
Huancabamba	2,029	2,252	1,757	2,013	0,400	<0.001 <sup>(a)</sup>	-0,012	-2,703	-12,28	7,922	0,595	Estacionaria
Los Órganos	2,194	2,007	2,200	2,134	0,274	<0.001 <sup>(a)</sup>	0,001	0,225	-6,335	7,244	0,947	Estacionaria
Morropón	1,777	2,055	2,019	1,950	0,267	<0.001 <sup>(a)</sup>	0,018	4,170	-2,592	11,40	0,225	Estacionaria
Sechura	2,113	2,083	2,100	2,099	0,131	<0.001 <sup>(b)</sup>	-0,004	-0,989	-3,794	1,899	0,487	Estacionaria

DS\*: desviación-estándar; p1\*\*: valor de significancia de prueba-binomial (a) y T-Student(b); p2\*\*\*: para Regresión Prais-Winsten.

## Discusión

Para este estudio se consideró trabajar con las Postas de Salud ya que estas conforman la primera vía de acceso a los servicios sanitarios para la población, lo que para la OMS<sup>(6)</sup> es la atención primaria de la salud (APS), el cual resulta fundamental para enfrentar las enfermedades en primera instancia y en muchos casos evitar sus complicaciones. El primer indicador relacionado al acceso a los servicios sanitarios, dio como resultado que la PS Canchaque fue la única que cumplió con el estándar establecido por EsSalud, dicho resultado se explica por ser el establecimiento de salud con la menor población asignada en toda la región. Esto demuestra un déficit de recursos humanos en los

servicios de odontología en las demás sedes por no haber superado el parámetro de la institución, cuyo valor toma en consideración la recomendación dada por la OMS de un (01) profesional por cada 3500 habitantes<sup>(16)</sup>. Hay que considerar que es un problema frecuente en los servicios de salud pública a nivel nacional como lo menciona Inga et al.,<sup>(17)</sup> y también en otros países de Latinoamérica como Costa Rica donde Barquero et al. Reportan un promedio de (01) odontólogo por cada 10000 habitantes,<sup>(18)</sup> y en Brasil donde el indicador difiere por la ubicación y su condición socioeconómica variando de 5,5 a 1,8 dentistas por cada 10000 asegurados.<sup>(19)</sup>

Fanaei et al.<sup>(20)</sup> nos indica que los problemas de recursos humanos en hospitales y centros de salud son una problemática muy frecuente debido a la inadecuada gestión realizada. Los servicios privados concentran la mayor cantidad de recursos humanos en odontología como lo explica Carrasco<sup>(21)</sup> el cual menciona que un factor de desigualdad es el centralismo de dentistas en Lima. La mala distribución territorial no permite un acceso adecuado de los servicios, a su vez Thanakanjanaphakdee et al.<sup>(22)</sup> informa como otro problema el ámbito geográfico y económico como barreras de acceso a una adecuada atención odontológica.

El rendimiento hora-odontólogo estuvo determinado por el número de atenciones realizado por hora, donde EsSalud indica un estándar de tres consultas por hora. En la investigación se observó que la media anual en Huancabamba fue la única que llegó al valor estándar mínimo, además de tener una diferencia significativa entre los meses donde se cumple o no el indicador, lo que se interpretó como la sede con mejor rendimiento de las evaluadas. Con la prueba no paramétrica de signos binomiales se determinó que las PS Los Órganos y Canchaque cuentan con mayor cantidad de meses con buen rendimiento, pero no alcanzaron llegar al valor estándar anual. La PS Sechura tuvo una tendencia decreciente y un bajo rendimiento mensual lo que resulta en la sede con el más bajo progreso entre los años evaluados.

Bardales<sup>(23)</sup> en su estudio también en EsSalud en un hospital en Trujillo, Perú, concluye que este indicador es uno de los que más bajo nivel tiene.<sup>(18)</sup> Él encontró un valor menor de 2,25 sesiones por hora lo cual estuvo influenciada por el poco presupuesto asignado

y el ausentismo de los pacientes.

Según Carneiro et al.,<sup>(19)</sup> un factor determinante es el tipo de tratamientos, los cuales en su mayoría son curativos y demandan más tiempo para su realización.

Por lo expuesto, este indicador requiere una mayor evaluación sobre el parámetro mínimo que debe tener, ya que los procedimientos realizados en cada consulta varían en el tiempo estimado, lo que dificulta alcanzar el valor estándar mínimo propuesto por EsSalud. Además, que tres de las postas presentaron un mal rendimiento del indicador mensual. Al Rashidi et al.<sup>(24)</sup> mencionan que la calidad de la atención puede aumentar con un menor número de atenciones por hora para un trato más personalizado al paciente y una mejor ejecución del tratamiento a realizar.

El cumplimiento de horas laborales por parte del odontólogo en relación a las horas programadas por el establecimiento fue el único indicador que todas las PS han superado el valor estándar establecido por EsSalud, mostrando un buen rendimiento mensual, y según el análisis de series temporales de Prais-Winsten, prueba estadística descrita por Antunes & Cardoso,<sup>(15)</sup> este indicador resultó con una tendencia estable entre 2017 al 2019. Esto también lo evaluó Barquero et al.<sup>(18)</sup> en su estudio del sistema de atención pública en Costa Rica, donde encontró que el cumplimiento de horas laborales es bueno en comparación de otros indicadores evaluados.

La concentración de sesiones odontológicas nos permitió saber cuántas atenciones en promedio recibe por año un usuario asegurado, donde ninguna sede cumplió con el parámetro de la institución, con mal rendimiento mensual del indicador en cinco (05) postas de salud, siendo las sedes de Morropón y Sechura las que tuvieron una tendencia decreciente mensual durante el tiempo evaluado, lo que se interpretó como el más bajo desempeño del indicador de todos los centros evaluados. Esto se relaciona mucho con la oportunidad de cita de atención al paciente que es uno de los problemas que más destaca en los servicios sanitarios públicos actualmente y que es el principal causante de quejas por parte de los asegurados.<sup>(25)</sup> En el Perú, los sistemas sanitarios públicos están sobresaturados, por lo cual es una posible causa relacionada al bajo nivel alcanzado en este indicador.

Para Garcés-Elías et al.<sup>(26)</sup> y Aravena-Rivas et al.<sup>(27)</sup> mencionan que en Perú el factor más influyente es el geográfico, el cual es el principal causante del poco uso de los servicios sanitarios públicos; en cambio para Galvão et al.<sup>(28)</sup> es la poca oferta de tratamientos brindados en los servicios públicos.

Los tratamientos odontológicos por sesión son también indicadores de proceso importante de evaluar. Ninguna PS superó el estándar de la institución, estos demostraron un rendimiento bajo significativo, además de una tendencia estacionaria en este indicador lo que se interpreta en un nulo progreso en la mejora del indicador mensual durante el tiempo evaluado. El poder ofrecer mayores tratamientos al paciente se relaciona con el indicador rendimiento hora-odontólogo, es decir a mayor tiempo de atención aumenta la oportunidad de más procedimientos realizados, lo que según Al Rashidi et al.<sup>(24)</sup> nos permite ofrecer una mayor calidad de atención. Según Carneiro et al.<sup>(19)</sup> el factor que influye en la realización de pocos procedimientos es la sub dimensión de recursos odontológicos en tratamientos curativos que son los más solicitados por el paciente. Neves et al.<sup>(29)</sup> nos dicen que la alta prevalencia de estos tratamientos demandan mayor tiempo de atención y revela un escenario preocupante por el desarrollo de la enfermedad bucodental. Otro factor importante relacionado al bajo valor del indicador según Pilotto et al.<sup>(30)</sup> es la capacidad del tipo de seguro de salud que tiene el paciente y que tipos de tratamientos cubre según la necesidad del asegurado.

Los indicadores de desempeño evaluados han demostrado en su mayoría no haber alcanzado los valores estándar mínimo propuesto por EsSalud, demostrando además un mal rendimiento mensual; con ello se evidencia el bajo desempeño en los servicios odontológicos de estos centros de salud.

Resultados similares tuvo Andrade et al.<sup>(13)</sup> en su estudio en diversos centros especializados en Brasil donde destaca también la tendencia estacionaria y decreciente de los indicadores odontológicos en cuanto a atención primaria, lo cual nos permite reflexionar sobre por qué el rendimiento se ha estancado en los servicios públicos.

Para Bardales,<sup>(23)</sup> en cambio, los indicadores de proceso en los servicios médicos y odontológicos de un hospital en Trujillo, Perú, obtuvieron resultados positivos en su

totalidad, excepto en servicios de cirugía y en los de rendimiento hora-odontólogo, los cuales no cumplen con los valores estándar de EsSalud.

Torres et al.<sup>(16)</sup> en su estudio en Costa Rica indicó que los problemas en la atención en salud bucal se deben a los escasos recursos humanos y la inadecuada asignación de ellos, lo que se relaciona al primer indicador de este estudio que influye en los demás indicadores debido a la reducción de fuerza laboral y el rendimiento de los servicios de odontología. Wardhani et al.<sup>(31)</sup> explica en su estudio que el factor recurso humano y tanto la calidad como cantidad de ellos determina la mejora y acreditación en servicios sanitarios. Por ello, los resultados obtenidos en este estudio, a través de los indicadores de gestión en odontología, permiten identificar aquellas postas de salud que tienen un mal desempeño en los servicios odontológicos y con ello realizar acciones de mayor impacto y una determinada política de atención y prestación de servicios.

Una limitante en este estudio fue la escasez de investigaciones recientes sobre este tema en nuestro país lo que no permite realizar un estudio comparativo de los resultados en periodos más largos de tiempo. Además, los indicadores de desempeño en odontología establecidos por la resolución de EsSalud, no incluyen los indicadores de resultados que permitiría una mejor evaluación sobre la influencia de los indicadores evaluados en la calidad de la atención del asegurado.

En conclusión, las postas de salud tuvieron un buen desempeño en cuanto al cumplimiento del indicador hora-odontólogo ya que fue el único en alcanzar los estándares de la institución, con un buen rendimiento mensual y valores estables en el tiempo evaluado. La PS Canchaque fue la única con adecuada disponibilidad de recursos humanos. En cuanto al rendimiento hora-odontólogo solo la PS Huancabamba alcanzó un buen desempeño del indicador y estable en el tiempo. Las postas de salud tuvieron un mal desempeño en cuanto a indicadores de proceso (concentración de sesiones odontológicas y trabajos odontológicos por sesión) debido al mal rendimiento significativo obtenido y sin una variación temporal significativa entre el 2017 y 2019.

Se recomienda a la institución una constante evaluación de los indicadores de gestión en odontología en cuanto a rendimiento en mayores periodos de tiempo con el fin de que



se pueda asignar adecuadamente los recursos humanos, económicos y logísticos en los servicios odontológicos. Además de considerar en sus directivas el análisis de indicadores de calidad y epidemiológicos en odontología para la mejora en políticas de salud pública.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. World Health Organization. La OMS destaca que el descuido de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la población mundial. 2022 [acceso 25/04/2023]. 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>
2. Organización Mundial de La Salud. Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental: hacia la cobertura sanitaria universal para la salud bucodental de aquí a 2030. Resumen ejecutivo. Ginebra: OMS; 2022 [acceso 25/04/2023]:20. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240061569>
3. Torres-Mantilla JD, Newball-Noriega EE. Factors associated with the use of oral health services in Peruvian children under the age of 12 years. Clinical and Experimental Dental Research. 2023 [acceso 25/04/2023];9(1):230-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cre2.674>
4. Bobadilla-Godoy D, Castillo-Pino G, Ramírez-Palma S, Araya-Vallespir C, León-Manco R, Castillo-López CD. Dental caries and social determinants of health in children of educational establishments of Canchaque and San Miguel de El Faique districts, Huancabamba province, Piura region, Peru, 2019. Revista Facultad de Odontología Universidad Antioquia. 2021 [acceso 28/06/2023];33(1):56-68. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/odont/article/view/343926>
5. Norma Técnica de Salud N°021-MINSA "Categorías de Establecimientos del Sector Salud". 2011 [acceso 16/06/2023]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272294/243402\\_RM546-2011-MINSA.pdf20190110-18386-cimfnp.pdf?v=1547161089](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/272294/243402_RM546-2011-MINSA.pdf20190110-18386-cimfnp.pdf?v=1547161089)

6. Abdel-Razik MSM, Rizk HI, Zein MM, Abdel-Megeid SMES, Abd El Fatah SAM. Promoting the culture of key performance indicators (KPIs) among primary health care staff at health district level: An intervention study. Eval. Program Plan. 2023 [acceso 06/04/2023];96:102188. Disponible en: <http://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000918030400004>
7. Arosemena Doss EE. Key performance indicators and their application in the strategic management of healthcare companies. Odontol Vital. 2022 [acceso 27/04/2024];(37):50-66. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1659-07752022000200050&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1659-07752022000200050&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
8. Pletickosich Cuba J. Gestión administrativa y calidad de servicio odontológico en clínicas privadas del distrito de Cusco 2020 [tesis]. Cusco-Perú: Universidad Andina del Cusco; 2021 [acceso 26/07/2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12557/4313>
9. Amorim L de P, Senna MIB, Alencar GP, Rodrigues LG, Paula JS de, Ferreira RC. Public oral health services performance in Brazil: Influence of the work process and service structure. PLOS ONE. 2020 [acceso 29/06/2023];15(5):e0233604. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0233604>
10. Lemos PN, Rodrigues DA, Frazão P, Hirooka LB, Guisilini AC, Narvai PC. Atenção à saúde bucal no Parque Indígena do Xingu, Brasil, no período de 2004-2013: um olhar a partir de indicadores de avaliação. Cadernos de Saúde Pública. 2018 [acceso 26/07/2022];34. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/csp/a/DWRhG3kWx3sMScGWjNr4tNK/abstract/?lang=pt>
11. Donabedian A. The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1988;260(12):1743-8. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.260.12.1743>
12. Resolución N°37-GCPS-Essalud-2009 "Compendio de Indicadores de Salud 2009". 2010 [acceso 09/06/2023]. Disponible en: [https://www.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000002905\\_pdf.pdf](https://www.essalud.gob.pe/compendio/pdf/0000002905_pdf.pdf)
13. Andrade FB de, Pinto R da S, Antunes JLF. Tendências nos indicadores de desempenho e monitoramento de produção dos Centros de Especialidades

Odontológicas do Brasil. Cadernos de Saúde Pública. 2020 [acceso 18/04/2023];36(9):e00162019. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2020000905005&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020000905005&tlng=pt)

14. EsSalud - Portal del Seguro Social del Perú. Estadística Institucional-EsSalud. 2023 [acceso 11/06/2023]. Estadística Institucional | EsSalud. Disponible en: <http://www.essalud.gob.pe/estadistica-institucional/>

15. Antunes JLF, Cardoso MRA. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. Epidemiologia e Serviços Saúde. 2015 [acceso 05/06/2023]; 24(3):565-76. Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/ress/a/zzG7bfRbP7xSmqgWX7FfGZL/abstract/?lang=pt>

16. Torres ACL, Mora GAB. Salud bucal costarricense: análisis de la situación de los últimos años. Odontología Sanmarquina. 2020 [acceso 10/06/2023]; 23(3):341-9. Disponible en:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18403>

17. Inga-Berrosipi F, Arosquipa Rodríguez C. Avances en el desarrollo de los recursos humanos en salud en el Perú y su importancia en la calidad de atención. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2019 [acceso 10/06/2023];36(2):312-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1726-46342019000200021&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342019000200021&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

18. Barquero AC, Hernández JCO. Propuesta de análisis para la determinación de cobertura máxima en consulta externa para el primer nivel de atención en odontología en el sistema de atención en salud pública de Costa Rica. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad de Iberoamérica. 2023 [acceso 10/06/2023];1(1):13-24. Disponible en: <https://www.unibe.ac.cr/ojs/index.php/RFMUI/article/view/138>

19. Carneiro JDB, Bousquat A, Chaves SCL, Frazão P. Structure and performance of medical and dental care in two Brazilian health regions between 2007 and 2014. Ciência & Saúde Coletiva. 2021 [acceso 10/06/2022];26:3555-66. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/csc/a/fD76XZhmrqMmmfhH57by4db/?lang=en>

20. Fanaei S, Zareiyan A, Shahraki S, Mirzaei A. Determining the key performance indicators of human resource management of military hospital managers; a TOPSIS study. BMC Prim Care. 2023 [acceso 17/04/2023];24(1):47. Disponible en: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000932265100001>
21. Carrasco M, Orejuela F, Carrasco M, Orejuela F. Empleabilidad de los egresados de Estomatología. Revista Estomatológica Herediana. 2020 [acceso 10/06/2023];30(4):254-62. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1019-43552020000400254&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1019-43552020000400254&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
22. Thanakanjanaphakdee W, Laohasiriwong W, Puttanapong N. Spatial distribution of dentists in Thailand. Journal of International Oral Health. 2019 [acceso 10/06/2023];11(6):340. Disponible en: <https://www.jioh.org/article.asp?issn=0976-7428;year=2019;volume=11;issue=6;spage=340;epage=346;aulast=Thanakanjanaphakdee;type=0>
23. Bardales Zuta VH. Comportamiento de los Indicadores de gestión del Hospital I de Florencia de Mora. EsSalud. 2012 – 2013. Trujillo – Perú [tesis]. Trujillo-Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2015 [acceso 17/04/2023]. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/5506>
24. Al Rashidi B, Al Wahaibi AH, Mahomed O, Al Afifi Z, Al Awaidy S. Assessment of Key Performance Indicators of the Primary Health Care in Oman: A Cross-Sectional Observational Study. J Prim Care Community Health. 2020 [acceso 25/04/2023];11:2150132720946953. Disponible en: [https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2150132720946953?rfr\\_dat=cr\\_pub++0pubmed&url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori%3Arid%3Acrossref.org](https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2150132720946953?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org)
25. Bastos LF, Hugo FN, Hilgert JB, Cardozo DD, Bulgarelli AF, Santos CM dos. Access to dental services and oral health-related quality of life in the context of primary health care. Brazilian Oral Research. El 15 de agosto de 2019 [acceso 14/04/2023];33:e018. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/bor/a/MVsmdPzbHhRPcpzFHcLx6gQ/?lang=en>
26. Garcés-Elías MC, León-Manco RA, Del Castillo-López C, Agudelo-Suárez AA, Beltrán JA, León-Manco RA, et al. Impacto de la pandemia de COVID-19 en el tiempo de la

atención odontológica en adultos mayores peruanos. Acta Odontológica Latinoamericana. 2022 [acceso 25/04/2023];35(1):16–24. Disponible en:

[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1852-48342022000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1852-48342022000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=en)

27. Aravena-Rivas Y, Carbajal-Rodríguez G. Geographical and socioeconomic inequalities in dental attendance among children in Peru: Findings from the Demographic and Family Health Survey 2017. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2021 [acceso 25/04/2023];49(1):78-86. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdoe.12580>

28. Galvão MHR, Roncalli AG. Desempenho dos municípios brasileiros quanto à oferta de serviços especializados em saúde bucal. Cadernos de Saúde Pública. 2021 [acceso 18/04/2023];37(1):e00184119. Disponible en:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2021000105008&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2021000105008&tlng=pt)

29. Neves M, do Amaral Giordani JM, Hugo FN. Primary dental healthcare in Brazil: the work process of oral health teams. Ciência & Saúde Coletiva. 2019 [acceso 06/04/2023];24(5):1808-19. Disponible en:

<http://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000469777600022>

30. Pilotto LM, Celeste RK. Contextual determinants for use of dental services according to different healthcare financing systems: Andersen's model. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2022 [acceso 18/04/2023];50(2):99-05. Disponible en:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cdoe.12636>

31. Wardhani V, van Dijk JP, Utarini A. Hospitals accreditation status in Indonesia: associated with hospital characteristics, market competition intensity, and hospital performance? BMC Health Serv. Res. 2019 [acceso 06/04/2023];19:372. Disponible en:

<http://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000471326500002>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Antonio Díaz Machado.

*Curación de datos:* Antonio Díaz Machado, Tony Pérez Herrera, Maria Elena Pérez Leyva.

*Análisis formal:* Antonio Díaz Machado, Teddy Osmin Barbeito Tamargo.

*Investigación:* Antonio Díaz Machado, Teddy Osmin Barbeito Tamargo, Tony Pérez Herrera, Maria Elena Pérez Leyva, Maria del Rosario Ruiz Beruvide, María de la Caridad Barciela González Longoria.

*Metodología:* Antonio Díaz Machado, María de la Caridad Barciela González Longoria

*Administración del proyecto:* Antonio Díaz Machado, María de la Caridad Barciela González Longoria.8. *Recursos:* Maria Elena Pérez Leyva, Maria del Rosario Ruiz Beruvide.

*Software:* Antonio Díaz Machado, Tony Pérez Herrera.

*Supervisión:* Antonio Díaz Machado, María de la Caridad Barciela González Longoria.

*Validación:* María de la Caridad Barciela González Longoria, Maria Elena Pérez Leyva.

*Visualización:* Antonio Díaz Machado.

*Redacción del borrador original:* Antonio Díaz Machado, Teddy Osmin Barbeito Tamargo, Tony Pérez Herrera, Maria Elena Pérez Leyva, Maria del Rosario Ruiz Beruvide, María de la Caridad Barciela González Longoria.

Redacción – revisión y edición: Antonio Díaz Machado, María de la Caridad Barciela González Longoria.

*Cristhian Gregorio Chaname Chumioque:* conceptualización; curación de datos; análisis formal;adquisición de fondos; investigación; metodología; administración del proyecto; recursos; software; supervisión;visualización; redacción –borrador original; redacción – revisión y edición.

*María Elena Muñoz Zambrano:* conceptualización;metodología; supervisión; validación; redacción – revisión y edición.