

Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de sal en la población peruana: Estudio transversal

Víctor Juan Vera-Ponce^{1*} , Jenny Raquel Torres-Malca² , Fiorella E. Zuzunaga-Montoya³ ,
Liliana Cruz-Ausejo³ , Jhony A. De La Cruz-Vargas¹ .

Resumen: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de sal en la población peruana: Estudio transversal. **Introducción:** La reducción del consumo de sal se ha identificado como una de las intervenciones prioritarias para prevenir las enfermedades no transmisibles a nivel mundial. Por ello, se recomienda que uno de los tres pilares para reducir su ingesta es reconocer el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal (CAP-sal).

Objetivo: Determinar el nivel de CAP-sal y los factores asociados a estos en la población peruana. **Materiales y métodos:** Estudio transversal analítico realizado mediante encuesta virtual en población adulta peruana. **Resultados:** Se trabajó con una muestra de 918 sujetos. La proporción de participantes con conocimiento, actitudes y prácticas suficientes, fue del 54,58 %; 50,22 % y 40,31 %, respectivamente. Las variables que aumentan la probabilidad de tener un nivel suficiente de CAP-sal fueron el sexo femenino, la presencia de obesidad e HTA. Mientras que los antecedentes familiares y área de residencia lo fueron únicamente para conocimientos, el grado de instrucción para conocimientos y prácticas, y la actividad física tanto para actitudes como prácticas.

Conclusiones: Tanto el nivel de conocimiento y actitudes fueron suficientes en la mitad de la muestra, pero las prácticas se encuentran por debajo de esta. Existen brechas que varían según las características sociodemográficas, como la edad, sexo, antecedentes de HTA, obesidad y realización de actividad física. Resultados que podrían apoyar la inclusión de la promoción de una nutrición saludable en la población peruana. **Arch Latinoam Nutr 2022; 72(4): 264-273.**

Palabras clave: Cloruro de Sodio, asociación, conocimientos, actitudes y práctica en salud, Perú, (Fuente: DeCS BIREME).

Abstract: Knowledge, attitudes and practices about salt consumption in the Peruvian population: A cross-sectional study. **Introduction:** Reducing salt intake has been identified as one of the priority interventions to prevent non-communicable diseases worldwide. For this reason, it is recommended that one of the three pillars to reduce its intake is to recognize the level of Knowledge, Attitudes and Practices related to salt consumption (CAP-salt, in Spanish). **Objective:** To determine the level of CAP-salt and the factors associated with these in the Peruvian population. **Materials and Methods:** Cross-sectional analytical study carried out through a virtual survey of the Peruvian population. **Results:** We studied 918 subjects. The proportion of patients with sufficient knowledge, attitudes and practices was 54.58 %; 50.22 % and 40.31 %, respectively. The factors that increase the probability of having sufficient CAP-salt were female sex, the presence of obesity and hypertension. While family history and area of residence were only for knowledge, the degree of education for knowledge and practices, and physical activity for both attitudes and practices. **Conclusions:** The level of knowledge and sufficient attitudes are present in half of the population, but the practices are below this. In turn, several gaps vary according to sociodemographic characteristics, such as age, sex, history of hypertension, obesity, and physical activity, which could be the target of the new population awareness goals. **Arch Latinoam Nutr 2022; 72(4): 264-273.**

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

Keywords: Sodium Chloride, association, health knowledge, attitudes; practice, Peru, (Source: MeSH NLM).

¹Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma. ²Universidad Tecnológica del Perú, Lima, Perú. ³Facultad de ciencias de la salud de la Universidad Científica del Sur, Lima, Perú. Autor para la correspondencia: Víctor Juan Vera Ponce, E-mail: vicvepo@gmail.com

relación con la hipertensión arterial (2), lo que influye directamente en el riesgo de accidente cerebrovascular y enfermedad cardíaca (3). Además, el alto consumo de sodio es relacionado con la enfermedad renal crónica (4), enfermedades autoinmunes (5), osteoporosis (6) y cáncer gástrico (7).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda no consumir más de 2 gramos/día de sodio (8), mientras que la Asociación Estadounidense del Corazón sugiere la ingesta de no más de 2,3 gramos/día y avanzar hacia un límite ideal de no más de 1,5 gramos/día para la población adulta (9). Sin embargo, a nivel mundial el promedio de consumo es alrededor de los 4 gramos/día (3,10,11).

Frente a este problema, la reducción del consumo de sal se ha identificado como una de las intervenciones prioritarias para prevenir las enfermedades no transmisibles a nivel mundial (12). Para lograr esto, la OMS recomienda que uno de los tres pilares para reducir su ingesta es reconocer el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el consumo de sal (CAP-sal) en la población objetivo (8). No obstante, varias poblaciones de diferentes países que suelen consumir productos ultraprocesados altos en sal (13,14). Por ejemplo, en el Medio Oriente, solo aproximadamente un tercio de los participantes podían definir que los alimentos procesados eran una fuente importante de sal (15). En Grecia, casi el 90 % de los participantes desconocían la cantidad exacta de la ingesta diaria recomendada de sal (16). Mientras que, si se habla de conocimiento sobre las principales fuentes de sodio, Corea es uno de los países con un alto conocimiento sobre el mismo (17).

Es así como un adecuado nivel de información sobre CAP-sal y sus factores asociados proporcionarán datos de referencia útiles para que los formuladores de políticas de la salud pública en materia de nutrición y alimentación puedan implementar estrategias de reducción del consumo de sal. Por ello, el objetivo del presente estudio fue determinar el nivel del CAP-sal y los factores asociados a estos en la población peruana.

Materiales y métodos

Diseño del estudio

Estudio transversal analítico realizado a través de una encuesta virtual distribuida a partir del 01 de diciembre al 28 de diciembre del 2021

Población y muestra

El estudio incluyó a participantes mayores de 18 años, quienes reportaron residir en Perú. Se excluyeron a aquellos que no completaron las variables de interés del cuestionario. Se realizó un muestreo consecutivo no probabilístico. Finalmente, un total de 918 participantes completaron el cuestionario en línea.

Definición de variables

La ficha recolección de datos y el cuestionario usado para evaluar las características demográficas y CAP-sal en la dieta, se conformó de 4 secciones. La primera fue la sección sociodemográfica, donde se incluyeron 9 preguntas enfocadas en características generales: sexo (masculino, femenino); edad (en años); el peso, que se obtuvo mediante la pregunta: ¿Cuánto pesas sin ropa ni zapatos (en kilogramos)?; la talla, a través de la pregunta: ¿Cuánto mides sin zapatos (en centímetros)?; los antecedentes de HTA con la pregunta: ¿alguna vez un médico le ha diagnosticado hipertensión arterial?; grado de instrucción (primaria, secundaria, superior incompleta o superior completa); residencia actual (Lima metropolitana, costa -sin contar Lima metropolitana-, sierra o selva; si realiza actividad física (sí o no).

La variable edad fue categorizada en 18 a 29 años, 30 a 50 años, 51 a 65 años. Se obtuvo el índice de masa corporal (IMC) a través de la fórmula peso/talla², y se agruparon a los participantes en categorías de normopeso (18,5 a 24,9 kg/m²), sobrepeso (25 a 29,9 kg/m²) y obesidad (≥ 30 kg/m²).

Para medir el nivel CAP-sal se utilizó el cuestionario validado por Torres-Malca *et al* (18). La sección de conocimientos incluyó seis preguntas, las cuales contienen subpreguntas. Se otorgó un punto si contestaban correctamente o cero puntos si no lo era. De esa manera, se categorizó en conocimiento suficiente (≥ 6 puntos) e insuficiente (< 6 puntos). El apartado de actitudes tuvo 4 preguntas, con varias subpreguntas y varios puntajes, desde 0 puntos hasta los 4 puntos, según el tipo de actitud correcta; así, se categorizó en actitud suficiente (≥ 35 puntos) e insuficiente (< 35 puntos). Finalmente, el campo

correspondiente a prácticas, tuvo 6 preguntas con subpreguntas, que de la misma manera contenían puntajes desde 0 puntos hasta los 4 puntos, según el tipo de práctica correcto; así, se categorizó en práctica suficiente (≥ 25 puntos) e insuficiente (< 25 puntos).

Procedimiento

El grupo investigador decidió recoger los datos de forma virtual. Posteriormente, se diseñó la encuesta en *Google Form*, realizando estricto control de calidad de los datos capturados mediante prueba piloto. Adicionalmente, la encuesta en línea fue publicada en diversas redes sociales (*Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp*, entre otras) a participantes en general entre el periodo mencionado previamente. Luego, se construyó una base de datos en el programa Microsoft Excel 2016, donde se digitaron los datos recogidos.

Análisis estadístico

Se utilizó el programa STATA versión 17. Se estimaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas. Para obtener las categorías de CAP-sal suficiente e insuficiente, se categorizó, conocimiento (suficiente ≥ 6 puntos, insuficiente < 6 puntos), actitudes suficientes (≥ 35 puntos, e insuficiente < 35 puntos), practica (suficiente ≥ 25 puntos e insuficiente < 25 puntos).

Para el análisis bivariado se aplicó la prueba de chi cuadrado de independencia. Se realizaron tres modelos lineales generalizados multivariados de la familia de Poisson crudo (PRC) y ajustado (PRa) con varianza robusta. Las variables confusoras incluidas en el modelo fueron sexo, edad categorizada, grado de instrucción, residencia actual, antecedentes familiares de HTA, realización de actividad física, obesidad e HTA.

Aspectos éticos

El trabajo de investigación cuenta con la autorización del Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, el presente estudio no recolectó datos personales y se realizó según los principios éticos de la declaración de Helsinki (Código: PI-007-2021).

Resultados

Participaron un total de 918 sujetos. La proporción de pacientes con conocimiento, actitudes y prácticas suficientes, fue del 54,58 %; 50,22 % y 40,31 %, respectivamente. El sexo femenino estuvo conformado

por el 56,32 %. El 62,53 % de los participantes vivían en Lima Metropolitana. La prevalencia de obesidad e HTA fue del 16,99 % y 11,33 %, respectivamente. Tabla 1.

Tabla 1: Características de la muestra de estudio

Características	n (%)
Sexo	
Femenino	517 (56,32)
Masculino	401 (43,68)
Edad categorizada	
18 a 25 años	667 (72,66)
26 a 45 años	204 (22,22)
46 a 65 años	47 (5,12)
Grado de instrucción	
Primaria	22 (2,40)
Secundaria	266 (28,98)
Superior en curso	487 (53,05)
Superior finalizado	143 (15,58)
Residencia actual	
Lima metropolitana	574 (62,53)
Costa (sin contar LM)	100 (10,89)
Sierra	191 (20,81)
Selva	53 (5,77)
Antecedentes familiares de HTA	
No	531 (57,84)
Si	387 (42,16)
Realiza alguna actividad física:	
No	411 (44,77)
Si	507 (55,23)
Hipertensión arterial	
No	814 (88,67)
Si	104 (11,33)
Índice de masa corporal	
Bajo peso	24 (2,61)
Normopeso	416 (45,32)
Sobrepeso	322 (35,08)
Obesidad	156 (16,99)
Consejo médico	
No	373 (40,63)
Si	451 (49,13)
No recuerdo	94 (10,24)
Conocimientos	
Insuficiente	417 (45,42)
Suficiente	501 (54,58)
Actitudes	
Insuficiente	457 (49,78)
Suficiente	461 (50,22)
Prácticas	
Insuficiente	548 (59,69)
Suficiente	370 (40,31)

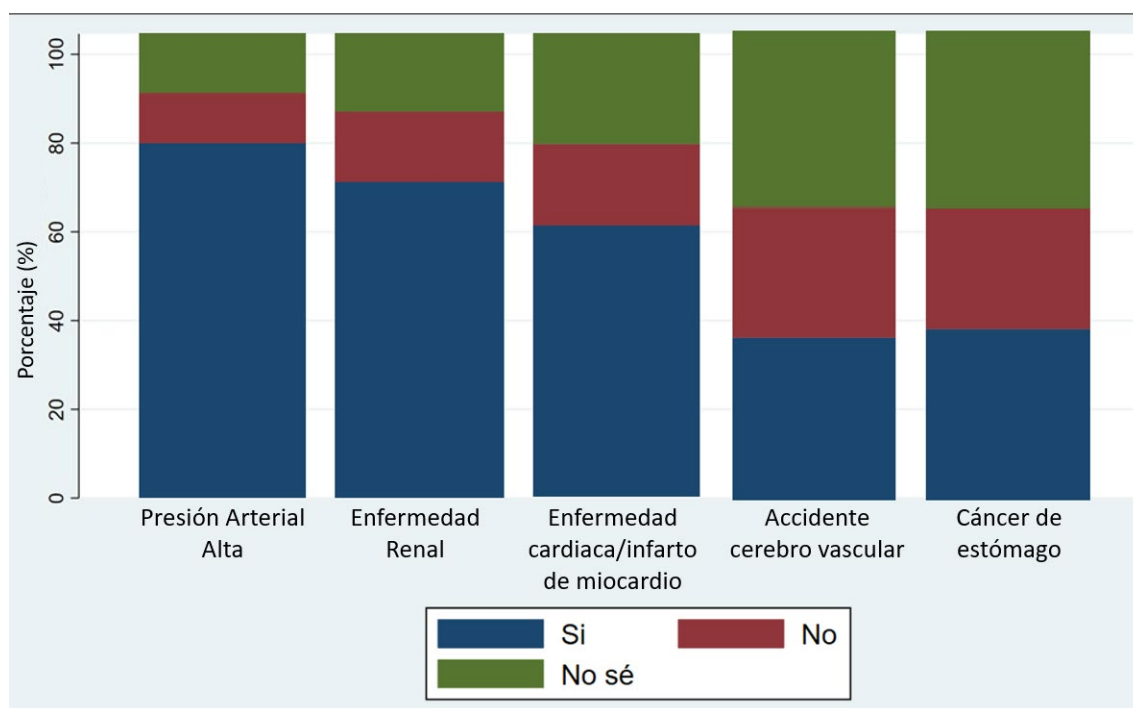


Figura 1: Respuestas de la muestra en cuestión a la pregunta sobre si alguna de las siguientes enfermedades están presente cuando hay exceso en el consumo de sal.

En la figura 1, se muestra la distribución de los participantes que contestaron sobre su nivel de conocimientos y las enfermedades relacionadas a la ingesta de sal. El porcentaje de acierto sobre el entendimiento de la relación entre la sal y la presión arterial alta llega al 76,03 %; mientras que se observa una menor cantidad de aciertos para el accidente cerebrovascular (34,64 %) y cáncer de estómago (36,50 %).

En el análisis bivariado, las variables que no mostraron asociación estadísticamente significativa fueron, para conocimientos, actividad física ($p=0,050$); para actitudes, sexo ($p=0,393$), edad categorizada ($p=0,837$), grado de instrucción ($p=0,128$), residencia actual ($p=0,093$); y para prácticas, sexo ($p=0,150$), edad categorizada ($p=0,320$), grado de instrucción ($p=0,051$), residencia actual ($p=0,838$), antecedentes de hipertensión arterial ($p=0,412$) y obesidad ($p=0,052$). Tabla 2.

La tabla 3 muestra el análisis multivariable de cada factor asociado con los conocimientos, actitudes y prácticas del consumo de sal. Las variables que se usaron de ajuste fueron sexo,

edad categorizada, grado de instrucción, residencia actual, antecedentes familiares de HTA, realización de actividad física, obesidad HTA. Para los conocimientos, se encontró asociación estadísticamente significativa para sexo (RPa: 0,789; IC 95 % 0,697 - 0,893; $p < 0,001$), grado de instrucción superior en curso (RPa: 1,962; IC 95 % 1,063 - 3,612; $p=0,031$), superior finalizado (RPa: 2,304; IC 95 % 1,239 - 4,283; $p=0,008$), si vivían en la sierra (RPa: 0,777; IC 95 % 0,651 - 0,927; $p=0,005$), si vivían en la selva (RPa: 1,277; IC 95 % 1,048 - 1,557; $p=0,015$), si presentaban antecedentes familiares de HTA (RPa: 1,159; IC 95 % 1,031 - 1,303; $p=0,013$), obesidad (RPa: 1,301; IC 95 % 1,151 - 1,472; $p<0,001$) e HTA (RPa: 1,223; IC 95 % 1,056 - 1,416; $p=0,007$).

En cuanto a las actitudes, se encontró asociación estadísticamente significativa para el sexo (RPa: 0,843; IC 95 % 0,736 - 0,965; $p=0,013$), actividad física (RPa: 1,274; IC 95 % 1,111 - 1,461; $p=0,001$), obesidad (RPa: 1,263; IC 95 % 1,089 - 1,464; $p=0,002$) e HTA (RPa: 1,386; IC 95 % 1,186 - 1,621; $p<0,001$).

Mientras que, para las prácticas, las variables estadísticamente significativas fueron sexo (RPa: 3,082; IC 95 % 1,040 - 9,132; $p=0,042$), grado de instrucción superior en curso (RPa: 3,082; IC 95 % 1,040 - 9,132; $p=0,042$), superior finalizado (RPa: 3,245; IC 95 %

Tabla 2: Análisis bivariado de los factores asociados a los conocimientos, actitudes y práctica del consumo de sal en la población de estudio

Características	Conocimientos		p*	Actitudes		p*	Prácticas		p*
	Insuficiente	Suficiente		Insuficiente	Suficiente		Insuficiente	Suficiente	
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Sexo									
Femenino	208(40,23)	309(59,77)	<0,001	251 (48,55)	266(51,45)	0,393	298(57,64)	219(42,36)	0,150
Masculino	209(52,12)	192(47,88)		206(51,37)	195(48,63)		250(62,34)	151(37,66)	
Edad categorizada									
18 a 25 años	317(47,53)	350(52,47)	0,043	336(50,37)	331(49,63)	0,837	394(59,07)	273 (40,93)	0,320
26 a 45 años	77(37,75)	127(62,25)		98(48,04)	106(51,96)		121(59,31)	83 (40,69)	
46 a 65 años	23(48,94)	24(51,06)		23(48,94)	24(51,06)		33(90,21)	14 (29,79)	
Grado de instrucción									
Primaria	15(68,18)	7(31,82)	<0,001	11(50,00)	11(50,00)	0,128	19(86,36)	3 (13,64)	0,051
Secundaria	139(52,26)	127(47,74)		148(55,64)	118(44,36)		164(61,65)	102(38,35)	
Superior en curso	216(44,35)	271(55,65)		324(48,05)	253(51,95)		281(57,70)	206(42,30)	
Superior finalizado	47(32,87)	96(67,13)		64(44,76)	79(55,24)		84 (58,74)	59(41,26)	
Residencia actual									
Lima metropolitana	246(42,86)	328(57,14)	0,001	274(47,74)	300(52,26)	0,093	345(60,10)	229(39,90)	0,838
Costa (sin contar LM)	42(42,00)	58(58,00)		58(58,00)	42(42,00)		59(59,00)	41(41,00)	
Sierra	111(58,12)	80(41,88)		103(53,93)	88(76,07)		110(57,59)	81(42,41)	
Selva	18(33,96)	35(66,04)		22(41,51)	31(58,49)		34(64,15)	19(35,85)	
Ant. familiares de HTA									
No	268(50,47)	263(49,53)	<0,001	266(50,09)	265 (49,91)	0,825	323(65,94)	208(39,17)	0,412
Si	149(38,50)	238(61,50)		191(49,35)	196 (50,65)		225(58,14)	162(41,86)	
Realiza alguna actividad física:									
No	172(41,85)	239(58,15)	0,050	277(55,23)	184 (44,77)	0,003	271(65,94)	140(34,06)	0,001
Si	245(48,32)	262(51,68)		230(45,36)	277 (54,64)		277(54,64)	230(45,36)	
Hipertensión arterial									
No	382(46,93)	432(53,07)	0,010	423(51,97)	391 (48,03)	<0,001	501(61,55)	313(38,45)	0,001
Si	35(33,65)	69(66,35)		34(32,69)	70(67,31)		47(45,19)	57(54,81)	
Obesidad									
No	363(48,72)	382(51,28)	<0,001	388(52,08)	357(47,92)	0,004	456(61,21)	289(38,79)	0,052
Si	54(31,21)	119(68,79)		69(39,88)	104(50,22)		92(53,18)	81(46,82)	

*Análisis realizado con la prueba chi cuadrado de independencia

Tabla 3: Análisis de regresión multivariable de los factores asociados a los conocimientos, actitudes y práctica del consumo de sal en la población de estudio

Características	Conocimientos			Actitudes			Prácticas		
	RPa	IC 95%	p	RPa	IC 95%	p	RPa	IC 95%	p
Sexo									
Femenino	Ref.			Ref.			Ref.		
Masculino	0,789	0,697 - 0,893	< 0,001	0,843	0,736 - 0,965	0,013	0,785	0,666 - 0,924	0,004
Edad categorizada									
18 a 25 años	Ref.			Ref.			Ref.		
26 a 45 años	1,012	0,887 - 1,187	0,877	0,982	0,824 - 1,171	0,839	0,950	0,769 - 1,174	0,636
46 a 65 años	0,818	0,607 - 1,103	0,188	0,922	0,682 - 1,248	0,601	0,682	0,436 - 1,065	0,093
Grado de instrucción									
Primaria	Ref.			Ref.			Ref.		
Secundaria	1,683	0,907 - 3,122	0,098	0,937	0,670 - 1,447	0,770	2,288	0,956 - 8,8395	0,061
Superior en curso	1,962	1,063 - 3,612	0,031	1,109	0,724 - 1,698	0,635	3,082	1,040 - 9,132	0,042
Superior finalizado	2,304	1,239 - 4,283	0,008	1,173	0,755 - 1,823	0,477	3,245	1,091 - 9,646	0,034
Residencia actual									
Lima metropolitana	Ref.			Ref.			Ref.		
Costa (sin contar LM)	0,968	0,806 - 1,161	0,723	0,790	0,622 - 1,003	0,054	0,999	0,781 - 1,278	0,994
Sierra	0,777	0,651 - 0,927	0,005	0,896	0,753 - 1,065	0,215	1,068	0,878 - 1,300	0,505
Selva	1,277	1,048 - 1,557	0,015	1,112	0,865 - 1,431	0,405	0,891	0,613 - 1,296	0,547
Antecedentes fam. De HTA									
No	Ref.			Ref.			Ref.		
Si	1,159	1,031 - 1,303	0,013	0,967	0,848 - 1,106	0,620	1,040	0,842 - 1,231	0,568
Realiza alguna actividad física:									
No	Ref.			Ref.			Ref.		
Si	0,967	0,853 - 1,077	0,478	1,274	1,111 - 1,461	0,001	1,427	1,208 - 1,687	< 0,001
Obesidad									
No	Ref.			Ref.			Ref.		
Si	1,301	1,151 - 1,472	<0,001	1,263	1,089 - 1,464	0,002	1,245	1,036 - 1,496	0,019
Hipertensión arterial									
No	Ref.			Ref.			Ref.		
Si	1,223	1,056 - 1,416	0,007	1,386	1,186 - 1,621	< 0,001	1,460	1,204 - 1,770	<0,001

*Ajustado por sexo, edad categorizada, grado de instrucción, residencia actual, antecedentes familiares de HTA, realización de actividad física, obesidad e HTA. RPa: razón de prevalencia ajustada

1,091 - 9,646; $p=0,034$), actividad física (PRa: 1,427; IC 95 % 1,208 - 1,687; $p<0,001$), obesidad (PRa: 1,245; IC 95 % 1,036 - 1,496; $p=0,019$) e HTA (PRa: 1,460; IC 95 % 1,204 - 1,770; $p<0,001$).

Discusión

Hallazgos principales

Los hallazgos demuestran que ciertos aspectos del conocimiento actitudes y prácticas del consumo de

sal son bien entendidos entre los adultos del Perú. A su vez, los resultados de estas difieren según las características sociodemográficas. El presente estudio es el primero en comparar las CAP-sal en nuestro medio.

En esta investigación, se encontró que la mayoría de encuestados reconoce la asociación entre el consumo excesivo de sal y las consecuencias adversas para la salud, principalmente con HTA y enfermedad renal, excepto con la presencia de ACV y cáncer de estómago. Estos resultados coinciden con un estudio llevado a cabo en Australia, donde encontraron que eran igual de conscientes sobre el vínculo de la sal con las mismas afecciones antes mencionadas, y de igual forma solo un tercio identificó dicha relación con el cáncer gástrico y ACV (19). La mayoría de los participantes (90 %) saben que el consumo excesivo de sal puede causar daños a la salud, más del 80 % informaron que estaban consumiendo más de la ingesta diaria recomendada, y menos de la mitad de los participantes intentaron reducir su consumo (19).

El conocimiento sobre la sal, entre un poco más de la mitad de los peruanos encuestados, es considerado suficiente (54,58 %). Si bien otros estudios a nivel internacional han reportado lo contrario (19–24), a nivel porcentual no es elevado. Esto se explicaría posiblemente por la falta de conciencia sobre el contenido de sodio en los alimentos cotidianos, principalmente en alimentos ultraprocesados, independiente de su sabor (19,25). Cabe resaltar, un estudio de cohorte realizado en varios países, el cual halló que, aunque el público tiene percepciones erróneas con respecto a su ingesta de sodio, aún deseaba saber más sobre este y las principales fuentes en su dieta (26). Por ello, existe la necesidad de educar al público en general sobre la ingesta dietética de sodio recomendada y las consecuencias de su consumo elevado, con el fin de aumentar el interés, motivación y participación activa en su nutrición.

Sumado a esto, se reportó mayor conocimiento por parte del sexo femenino. Ello se ha encontrado también en otros estudios (19,27,28), y se puede entender debido a que las mujeres presentan una mayor preocupación por su salud nutricional y tratan de instruirse de una mejor manera que los varones (29). Además, existe evidencia de que la ingesta de sal en Europa (evaluada por la excreción de sodio urinario de 24 horas) es generalmente mayor en hombres que en mujeres (30). En cuanto a la edad, no hubo asociación. Si bien se podría pensar que, a mayor edad, las experiencias sobre las propiedades de la sal

incrementarían, de no existir un aprendizaje previo o preocupación por el tema, no habría un impacto en los resultados.

Un estudio realizado en China por Song *et al.* (31) informó sobre escaso conocimiento acerca de las enfermedades relacionadas con la sal entre los adultos mayores. Sin embargo, Grimes *et al.* (19) revelaron lo contrario, este evidenciando que los ancianos en Australia eran más conscientes del vínculo entre el consumo excesivo de sal y ciertas condiciones de salud específicas.

A mayor grado de instrucción hay más relación con el conocimiento suficiente. Ya es conocido que, un mejor nivel de educación de la persona repercute en sus oportunidades de conocimiento. Sumado a esto, estudios en población africana mostraron conocimientos y comportamientos insuficientes sobre la reducción de sal en habitantes rurales con niveles de educación más bajos (32,33). Este hallazgo permite considerar que las campañas dirigidas a diferentes grupos a través de sus niveles de educación también pueden fomentar el logro de conocimientos y crear cambios de comportamiento con respecto a la ingesta de sal en la dieta.

En cuanto al área, los que viven en la sierra tenían menos probabilidad de tener conocimiento suficiente, a diferencia de los que viven en la selva, y en comparación a quienes viven en la capital. Resultados similares respaldan la mayor preocupación por su salud en habitantes de regiones como la selva (34).

En cuanto a la presencia de HTA, antecedentes de familiares directos con HTA y personas con obesidad, en la práctica clínica estos pacientes suelen acudir a la atención médica en compañía de familiares, donde ambos son instruidos en prevención y cuidados, por lo que es frecuente un mayor compromiso con su estado de salud (35–38).

A propósito de la actitud, solo la mitad de los participantes presentaba una actitud suficiente (50,22 %). La postura hacia el consumo de sal se presenta más en las mujeres, probablemente por un mayor

desasosiego sobre su salud, a diferencia de los varones (19,24). También se halló que los que reportan alguna actividad física tienen mayor disposición a un adecuado consumo de sal, lo cual puede interpretarse como que existe una preocupación importante por su salud (35,38). La misma consideración puede aplicar para los pacientes con obesidad y HTA (35–37,39).

Finalmente, menos de la mitad (40,31 %) realizaba prácticas suficientes. Curiosamente, esto puede traducirse como que un nivel suficiente de conocimientos en una persona no garantiza que tenga prácticas adecuadas. Lo mismo con las actitudes. Este último tópico se puede considerar el más importante, pues a largo plazo, una ingesta alta de sal puede desembocar en enfermedades metabólicas (19,22,40).

En el caso de la actividad física, los que invierten su tiempo para hacer ejercicios, tienen mayor conciencia sobre su salud, y por lo tanto ingieren menos cantidad de sal. Contradictoriamente, la mayoría de personas que tienen familiares con HTA, si bien saben del tema, no lo llevan a la práctica, probablemente porque como no tienen la enfermedad, pueden subestimar y no aplicar lo que saben (41). Esto es diferente si ya presentan patologías crónicas, como es el caso de las personas con obesidad e HTA, pues ellos sí presentan mayor probabilidad de presentar una adecuada praxis (35–37).

Limitaciones del estudio

Este estudio tiene la limitación de que utiliza el autoinforme de las conductas y es probable la sobreestimación del comportamiento correcto, aunque es importante recalcar que las encuestas de CAP-sal se usan con frecuencia para evaluar la efectividad de las intervenciones de reducción de sal (42) además que el autoinforme de los hábitos de consumo de sal es un enfoque más efectivo para determinar el consumo real de sal en comparación con las mediciones de un umbral de sabor a sal (43). Finalmente, este estudio no midió la excreción urinaria de sodio, lo que contrasta con otro estudio que se ha realizado en Perú (11).

Conclusiones

Esta investigación proporciona un primer alcance sobre los CAP-sal y factores asociados en una muestra de pobladores peruanos. Si bien se recomienda realizar futuros estudios con muestras de mayor cantidad y representativas del país, es importante considerar que una mayor conciencia individual de la cantidad excesiva de sal que se consume y una mayor disponibilidad de alimentos bajos en sal puede ayudar a reducir su ingesta en la población. Así como también destaca la necesidad de proporcionar información fácil de entender sobre el contenido de sal de los alimentos y de reducir sus niveles en los alimentos procesados.

Financiamiento

Autofinanciado

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Referencias

1. Mozaffarian D, Fahimi S, Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Engell RE, et al. Global sodium consumption and death from cardiovascular causes. *N Engl J Med*. 2014;371(7):624–634. doi: 10.1056/NEJMoal304127.
2. Ortega Anta RM., Jiménez Ortega AI, Perea Sánchez JM, Cuadrado Soto E, López-Sobaler AM. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutr. Hosp.* 2016; 33 (Suppl 4): 53-58.
3. Patel Y, Joseph J. Sodium Intake and Heart Failure. *Int J Mol Sci*. 2020;21(24):E9474. doi:10.3390/ijms21249474
4. McMahon EJ, Campbell KL, Bauer JD, Mudge DW. Altered dietary salt intake for people with chronic kidney disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;18 (2):CD010070.doi: 10.1002/14651858.CD010070.pub2.
5. López Plaza B, Bermejo López LM. Nutrición y trastornos del sistema inmune. *Nutr Hosp.* 2017;34 (Suppl 4):68-71. doi: 10.20960/nh.1575
6. Ortega RM, Jiménez Ortega AI, Martínez García RM, Cuadrado Soto E, Aparicio A, López-Sobaler AM. Nutrición en la prevención y control de la osteoporosis. *Nutr Hosp.* 2020;37(Ext 2):63-66. doi:10.20960/nh.03360
7. Peleteiro B, Lopes C, Figueiredo C, Lunet N. Salt intake and gastric cancer risk according to *Helicobacter pylori* infection, smoking, tumour site and histological type. *Br J Cancer*. 2011;104(1):198-207. doi: 10.1038/sj.bjc.6605993.

8. OMS. Organización Mundial de la salud. Reducir el consumo de sal. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
9. AHA. American Heart Association How much sodium should I eat per day? Disponible en: <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sodium/how-much-sodium-should-i-eat-per-day>
10. Carrillo-Larco RM, Bernabe-Ortiz A. Sodium and Salt Consumption in Latin America and the Caribbean: A Systematic-Review and Meta-Analysis of Population-Based Studies and Surveys. *Nutrients*. 2020;12(2):556. doi: 10.3390/nu12020556.
11. Carrillo-Larco RM, Saavedra-Garcia L, Miranda JJ, Sacksteder KA, Diez-Canseco F, Gilman RH, et al. Sodium and Potassium Consumption in a Semi-Urban Area in Peru: Evaluation of a Population-Based 24-Hour Urine Collection. *Nutrients*. 2018;10(2):245. doi: 10.3390/nu10020245
12. NCD Countdown 2030: worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards Sustainable Development Goal target 3.4. *Lancet* 2018; 392(10152):1072-1088. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31992-5
13. Zhang X, Chen B, Jia P, Han J. Locked on salt? Excessive consumption of high-sodium foods during COVID-19 presents an underappreciated public health risk: a review. *Environ Chem Lett*. 2021;19(5):3583-95. doi: 10.1007/s10311-021-01257-0.
14. Zganiacz F, Wills RBH, Mukhopadhyay SP, Arcot J, Greenfield H. Changes in the Sodium Content of Australian Processed Foods between 1980 and 2013 Using Analytical Data. *Nutrients*. 2017;9(5):501. doi: 10.3390/nu9050501.
15. Nasreddine L, Akl C, Al-Shaar L, Almedawar MM, Isma'eel H. Consumer knowledge, attitudes and salt-related behavior in the Middle-East: the case of Lebanon. *Nutrients*. 2014;6(11):5079-5102. doi: 10.3390/nu6115079.
16. Marakis G, Tsigarida E, Mila S, Panagiotakos DB. Knowledge, attitudes and behaviour of Greek adults towards salt consumption: a Hellenic Food Authority project. *Public Health Nutr*. 2014;17(8):1877-1893. doi: 10.1017/S1368980013002255.
17. Kim MK, Lee KG. Consumer Awareness and Interest Toward Sodium Reduction Trends in Korea. *J Food Sci*. 2014;79(7):S1416-1423. doi: 10.1111/1750-3841.12503.
18. Torres-Malca JR, Víctor Juan Vera-Ponce VJ, Fiorella E, Zuzunaga-Montoya FE, Talavera JE, Jhony A. De La Cruz-Vargas JA. Validez de contenido por juicio de expertos de un instrumento para medir conocimientos, actitudes y prácticas sobre el consumo de sal en la población peruana. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2022; 22(2):273-279. doi:10.25176/RFMH.v22i2.4768
19. Grimes CA, Kelley SJ, Stanley S, Bolam B, Webster J, Khokhar D, et al. Knowledge, attitudes and behaviours related to dietary salt among adults in the state of Victoria, Australia 2015. *BMC Public Health*. 2017;17(1):532. doi: 10.1186/s12889-017-4451-0.
20. Land MA, Webster J, Christoforou A et al. The association of knowledge, attitudes and behaviours related to salt with 24-hour urinary sodium excretion. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014;11(1):47. doi: 10.1186/1479-5868-11-47.
21. McLaren L, Sumar N, Barberio AM, Trieu K, Lorenzetti DL, Tarasuk V, et al. Population-level interventions in government jurisdictions for dietary sodium reduction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;9:CD010166.
22. Menyau E, Charlton KE, Ware LJ, Russell J, Biritwum R, Kowal P. Salt Use Behaviours of Ghanaians and South Africans: A Comparative Study of Knowledge, Attitudes and Practices. *Nutrients*. 2017;9(9):939. doi: 10.3390/nu9090939
23. Haron H, Kamal NF, Yahya HM, Shahar S. Knowledge, Attitude and Practice (KAP) of Malay Elderly on Salt Intake and Its Relationship With Blood Pressure. *Front Public Health*. 2021;8:559071. doi: 10.3389/fpubh.2020.559071
24. Khokhar D, Nowson C, Margerison C, Bolam B, Grimes C. Comparison of salt-related knowledge, attitudes and behaviours between parents and caregivers of children under 18 years of age and other adults who do not care for children under 18 years of age in Victoria, Australia. *BMJ Nutr Prev Health*. 2019;2(2):51-62. doi: 10.1136/bmjnp-2018-000018
25. Papadakis S, Pipe A, Moroz I, Reid R, Blanchard C, Cote D. Knowledge, attitudes and behaviours related to dietary sodium among 35- to 50-year-old Ontario residents. *Can J Cardiol*. 2010;26(5):e164-e169. doi.org/10.1016/s0828-282x(10)70384-6
26. Newson RS, Elmadfa I, Biro G et al. Barriers for progress in salt reduction in the general population. An international study. *Appetite*. 2013;71:22-31. doi: 10.1016/j.appet.2013.07.003.
27. Hendrie GA, Coveney J, Cox D. Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutr*. 2008;11(12):1365-1371. doi: 10.1017/S1368980008003042
28. Parmenter K, Waller J, Wardle J. Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Educ Res*. 2000;15(2):163-174. doi: 10.1093/her/15.2.163
29. Webster JL, Li N, Dunford EK, Nowson CA, Neal BC. Consumer awareness and self-reported behaviours related to salt consumption in Australia. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2010;19(4):550-554.
30. Meyer HE, Johansson L, Eggen AE, Johansen H, Holvik K. Sodium and Potassium Intake Assessed by Spot and 24-h Urine in the Population-Based Tromsø Study 2015-2016. *Nutrients*. 2019;11(7):E1619. DOI: 10.3390/nu11071619
31. Apidechkul T. Prevalence and factors associated with type 2 diabetes mellitus and hypertension among the hill tribe elderly populations in northern Thailand. *BMC Public Health*. 2018;18(1):694. doi: 10.1186/s12889-018-5607-2

32. Jessen N, Santos A, Damasceno A, Silva-Matos C, Severo M, Padrão P, et al. Knowledge and behaviors regarding salt intake in Mozambique. *Eur J Clin Nutr.* 2018;72(12):1690-1699. doi: 10.1038/s41430-018-0125-y.
33. Oyebo O, Oti S, Chen YF, Lilford RJ. Salt intakes in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-regression. *Popul Health Metr.* 2016;14:1. doi: 10.1186/s12963-015-0068-7.
34. Kerry S, Emmett L, Micah F, Martin-Peprah R, Antwi S, Phillips R. Rural and semi-urban differences in salt intake, and its dietary sources, in Ashanti, West Africa. *Ethn Dis.* 2005;15(1):33-39.
35. Kazi RNA, El-Kashif MML, Ahsan SM. Prevalence of salt rich fast food consumption: A focus on physical activity and incidence of hypertension among female students of Saudi Arabia. *Saudi J Biol Sci.* 2020;27(10):2669-2673. doi: 10.1016/j.sjbs.2020.06.004.
36. Qin Y, Li T, Lou P, Chang G, Zhang P, Chen P, et al. Salt intake, knowledge of salt intake, and blood pressure control in Chinese hypertensive patients. *J Am Soc Hypertens.* 2014;8(12):909-914. doi: 10.1016/j.jash.2014.09.018.
37. Reyhani P, Azabdaftari F, Ebrahimi-Mamagani M, Asghari-Jafarabadi M, Shokrvash B. The Predictors of High Dietary Salt Intake among Hypertensive Patients in Iran. *Int J Hypertens.* 2020;2020:6748696. <https://doi.org/10.1155/2020/6748696>
38. Arcand J, Mendoza J, Qi Y, Henson S, Lou W, L'Abbe MR. Results of a national survey examining Canadians' concern, actions, barriers, and support for dietary sodium reduction interventions. *Can J Cardiol.* 2013;29(5):628-631. doi: 10.1016/j.cjca.2013.01.018.
39. Magalhães P, Sanhangala EJ, Dombele IM, Ulundo HSN, Capingana DP, Silva ABT. Knowledge, attitude and behaviour regarding dietary salt intake among medical students in Angola. *Cardiovasc J Afr.* 2015;26(2):57-62. doi: 10.5830/CVJA-2015-018.
40. Cheikh Ismail L, Hashim M, Jarrar AH, Mohamad MN, Al Daour R, Al Rajaby R, et al. Impact of a Nutrition Education Intervention on Salt/Sodium Related Knowledge, Attitude, and Practice of University Students. *Front Nutr* 2022; 9:830262. doi: 10.3389/fnut.2022.830262.
41. Aburto TC, Gordon-Larsen P, Poti JM et al. Is a Hypertension Diagnosis Associated With Improved Dietary Outcomes Within 2 to 4 Years? A Fixed-Effects Analysis From the China Health and Nutrition Survey. *J Am Heart Assoc.* 2019;8(21):e012703. doi: 10.1161/JAHA.119.012703.
42. Jeong JS, Lee S. The Influence of Information Appraisals and Information Behaviors on the Acceptance of Health Information: A Study of Television Medical Talk Shows in South Korea. *Health Commun.* 2018;33(8):972-979. doi: 10.1080/10410236.2017.1323365.
43. Lee H, Cho HJ, Bae E, Kim YC, Kim S, Chin HJ. Not Salt Taste Perception but Self-Reported Salt Eating Habit Predicts Actual Salt Intake. *J Korean Med Sci.* 2014;29(Suppl 2):S91-S96. doi: 10.3346/jkms.2014.29.S2.S91

Recibido: 19/07/2022
 Aceptado: 08/09/2022