

Artículo original/Original article/Artigo original

Conocimiento del riesgo cardiovascular y consumo de sal/sodio en estudiantes de ciencias de la salud

Knowledge of cardiovascular risk and salt/sodium intake in health science students

Conhecimento sobre risco cardiovascular e ingestão de sal/sódio em estudantes de ciências da saúde

Olga Giovanna Valderrama-Rios¹

<https://orcid.org/0000-0003-1906-7101>

Anabel Roxana Aguayo-Cabana¹

<https://orcid.org/0000-0003-0900-6030>

Eva Patricia Hiyo-Huapaya¹

<https://orcid.org/0000-0002-6054-3344>

Zora María de Los Ángeles Riojas-Yance¹

<https://orcid.org/0000-0002-2969-6078>

Luci Tani Becerra-Medina¹

<https://orcid.org/0000-0002-4000-4423>

Judit Salazar-Rojas¹

<https://orcid.org/0009-0005-3659-0684>

Segundo Ignacio Ponte-Valverde¹

<https://orcid.org/0000-0003-4199-6660>

Silvia Elizabet Reyes-Narvaez²

<https://orcid.org/0000-0002-9624-1997>

Resumen

Objetivo: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento del riesgo cardiovascular y la ingesta de sal/sodio en alumnos de ciencias de la salud. **Material y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, correlacional y transversal en una muestra de 288 alumnos de enfermería de una universidad privada en el distrito de Los Olivos, en Lima. Los datos se recolectaron a través de dos encuestas autoaplicables: una para evaluar el conocimiento sobre los factores de riesgo cardiovascular denominada CARRIF-BD y otra sobre la frecuencia de consumo de alimentos ricos en sodio, ambas administradas mediante Google Forms. Se empleó la correlación tau-b de Kendall para examinar la relación entre el consumo de sodio y el conocimiento del riesgo cardiovascular, considerando un p-valor <0.05 como significativo. **Resultados:** Un 40,6% de los estudiantes presentó un consumo de sal categorizado como alto, indicando una tendencia al elevado consumo de sal en sus dietas. El 35,8% se ubicó en un nivel medio, mientras que el 23,6% mostró un bajo consumo de sal. Se observó una correlación inversa significativa entre el nivel de conocimiento sobre riesgos cardiovasculares y el consumo de sal (Tau – b = -0,220, $p < .05$), sugiriendo que un mayor conocimiento se asocia con un menor consumo de sal.

¹ Universidad César Vallejo. Lima, Perú

² Universidad Santiago Antúnez de Mayolo. Huaraz, Perú

Conclusiones: El estudio revela que un mayor conocimiento sobre riesgos cardiovasculares conlleva un menor consumo de sal en estudiantes de enfermería, subrayando el papel crucial de la educación en la modificación de hábitos alimenticios hacia prácticas más saludables.

Palabras clave: ingesta de sal, hipertensión, riesgo cardiovascular (DeCS)

Abstract

Objective: To determine the relationship between the level of knowledge of cardiovascular risk and salt/sodium intake in health science students. **Material and methods:** A descriptive, correlational, cross-sectional study was conducted in a sample of 288 nursing students at a private university in the district of Los Olivos, Lima. Data were collected through two self-administered surveys: one to assess knowledge of cardiovascular risk factors called CARRIF-BD and the other on the frequency of consumption of sodium-rich foods, both administered using Google Forms. Kendall's tau-b correlation was used to examine the relationship between sodium consumption and knowledge of cardiovascular risk, considering a p -value <0.05 as significant. **Results:** 40.6% of the students presented a salt intake categorized as high, indicating a tendency to high salt consumption in their diets. 35.8% were at a medium level, while 23.6% showed a low salt intake. A significant inverse correlation was observed between the level of knowledge about cardiovascular risks and salt consumption ($\text{Tau} - b = -0.220, p < .05$), suggesting that higher knowledge is associated with lower salt consumption. **Conclusions:** The study reveals that greater knowledge of cardiovascular risks leads to lower salt consumption in nursing students, underscoring the crucial role of education in modifying dietary habits toward healthier practices.

Keywords: salt intake, hypertension, cardiovascular risk (MeSH)

Resumo

Objetivo: Determinar a relação entre o nível de conhecimento do risco cardiovascular e a ingestão de sal/sódio em estudantes de ciências da saúde. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo descritivo, correlacional e transversal em uma amostra de 288 estudantes de enfermagem de uma universidade particular no distrito de Los Olivos, Lima. Os dados foram coletados por meio de duas pesquisas autoadministradas: uma para avaliar o conhecimento dos fatores de risco cardiovascular chamada CARRIF-BD e outra sobre a frequência de consumo de alimentos ricos em sódio, ambas administradas pelo Google Forms. A correlação tau-b de Kendall foi usada para examinar a relação entre a ingestão de sódio e o conhecimento do risco cardiovascular, considerando um valor de $p < 0,05$ como significativo. **Resultados:** 40,6% dos alunos tinham uma ingestão de sal classificada como alta, indicando uma tendência de alto consumo de sal em suas dietas. 35,8% estavam em um nível médio, enquanto 23,6% apresentavam uma baixa ingestão de sal. Foi observada uma correlação inversa significativa entre o nível de conhecimento sobre riscos cardiovasculares e a ingestão de sal ($\text{Tau} - b = -0,220, p < 0,05$), sugerindo que um maior conhecimento está associado a uma menor ingestão de sal. **Conclusão:** O estudo revela que o aumento do conhecimento sobre os riscos cardiovasculares

leva a um menor consumo de sal entre os estudantes de enfermagem, destacando o papel crucial da educação na mudança dos hábitos alimentares para práticas mais saudáveis.

Palavras-chave: ingestão de sal, hipertensão, risco cardiovascular (DeCS)

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares, incluyendo la hipertensión arterial, continúan siendo una significativa fuente de morbilidad y mortalidad a nivel global.¹⁻⁴ Esto se ve exacerbado por el consumo excesivo de sal (≥ 5 g/día), que puede llevar a la presión arterial alta. Por lo que, es imperativo atender esta problemática para prevenir las afecciones derivadas del alto consumo de sal.^{5,6} En diversas partes del mundo, la ingesta de sal/sodio oscila entre los 9 y 12 g/día.⁷⁻¹² Existen pruebas contundentes de la relación entre el consumo de sal y los niveles de presión arterial, lo que puede resultar en serios perjuicios para la salud.^{6,13}

Diversas naciones han tomado medidas para bajar la sal en las dietas, con énfasis en concientizar y dirigir esfuerzos a quienes preparan comidas en el hogar, como las amas de casa, por su influencia dietética.^{14,15,16,17,18,19} En paralelo, es clave crear estrategias innovadoras que vinculen una dieta baja en sal con la prevención de la hipertensión para promover una alimentación saludable.²⁰

Algunas investigaciones indican que disminuir el sodio reduce significativamente la presión arterial alta, especialmente por encima de 150 mmHg, destacando la importancia de limitar el sodio y seguir dietas como la DASH para prevenir la hipertensión. No obstante, para combatir enfermedades cardiovasculares a nivel global, es vital fomentar estilos de vida saludables, no solo con dietas bajas en sodio, sino también con políticas que promuevan una alimentación equilibrada y ejercicio regular.^{21,22,23}

En el contexto universitario, el consumo excesivo de sal sitúa a la mayoría de los estudiantes ante un riesgo significativo de hipertensión. Además, el problema se intensifica debido a que, por falta de información, los estudiantes tienden a añadir sal extra a sus alimentos. Por consiguiente, resulta fundamental que las instituciones educativas adopten y promuevan políticas efectivas para mitigar la ingesta de sal entre la población estudiantil.^{24,25,26,27}

Este estudio se propone explorar cómo el nivel de conocimiento sobre el riesgo cardiovascular influye en el consumo de sal/sodio en estudiantes de ciencias de la salud, un tema relevante dada la escasa investigación previa y la necesidad de concienciar a futuros profesionales de la salud sobre el impacto de la sal en la salud cardiovascular.

Material y métodos

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional, en el periodo comprendido entre mayo y octubre de 2022, utilizando una modalidad virtual debido a que los estudiantes seguían cursando sus estudios a distancia por causa de la pandemia de COVID-19.

La población estuvo conformada por 1140 estudiantes de los tres primeros ciclos de Enfermería de una institución de educación superior privada situada en la zona norte de Lima, con un tamaño de muestra efectiva de 288 seleccionados mediante muestreo probabilístico por estratos, del turno mañana (152), tarde (91) y noche (45), con una proporción esperada del 50%, un nivel de confianza del 95% y una precisión de 5%.

En el estudio se incluyeron a estudiantes de ambos sexos, que estuvieran correctamente inscritos y que dieran su consentimiento para participar, mientras que se excluyeron a aquellos estudiantes con matrícula reservada.

Se utilizaron dos instrumentos, el primero fue un cuestionario sobre la escala de nivel de conocimiento de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) denominado (CARRIF-BD), que incluye preguntas cerradas adaptadas para tener en cuenta los objetivos propuestos.²⁸ Para determinar la confiabilidad de ambos instrumentos, se realizó una prueba piloto con 30 participantes ajenos al estudio mediante el alfa de Cronbach, obteniendo una confiabilidad para el nivel de conocimiento de 0,80 y frecuencia de consumo de alimentos ricos en sal 0,90 indicando que ambos instrumentos son altamente confiables.

El primer instrumento consta de 28 ítems que les preguntaban sobre los factores de riesgo de ECV conocidos, los cuales se agruparon de la siguiente manera: los primeros cuatro ítems de la escala estaban relacionados con las características y la vulnerabilidad de las ECV y los 24 ítems restantes estaban relacionados con el riesgo con factores alternativos: «Sí», «No», dependiendo de la frecuencia de consumo de alimentos que contengan sodio.²⁹

Otra herramienta para evaluar la ingesta alimentaria clasifica y considera distintos grupos de alimentos, tales como: consumo de harinas, productos lácteos y subproductos, carnes/embutidos/pescado enlatado, especerías y comestibles procesados, caracterizados como: nunca, raramente, ocasionalmente, a menudo y siempre.

La encuesta realizada mediante un formulario de Google se distribuyó a los alumnos de los ciclos primero, segundo y tercero a través de WhatsApp, tras confirmar su participación con base en una lista preexistente.

El Comité de Ética de la institución privada de Lima Norte otorgó su aprobación para la realización de este estudio mediante la Resolución N.º 001-2022. Además, todos los participantes dieron su consentimiento voluntario para responder al cuestionario.

Resultados

Tabla 1

Nivel de conocimiento sobre riesgo cardiovascular de los estudiantes de Ciencias de la Salud

Nivel de conocimiento	N	%
Alto	178	61,8
Medio	31	10,8
Bajo	79	27,4
Total	288	100

En la tabla 1 se muestra que la mayor parte (61,8%) de los estudiantes de ciencias de la salud posee un conocimiento avanzado sobre el riesgo cardiovascular; un 10,8% presenta un conocimiento intermedio, mientras que un 27,4% tiene un conocimiento básico sobre el tema.

Tabla 2

Matriz de correlaciones policóricas de los ítems de la Escala de Adicción a Redes Sociales de Bergen

Nivel de consumo	N	%
Alto	117	40,6
Medio	103	35,8
Bajo	68	23,6
Total	288	100

En la tabla 2 se observa que el 40,6% de los estudiantes consume altas cantidades de sal, calificándose su consumo como elevado. El 35,8% presenta un consumo moderado y el 23,6% mantiene una ingesta baja de sal.

Tabla 3

Nivel de conocimiento sobre riesgo cardiovascular y consumo de sodio/sal de los estudiantes de ciencias de la salud

Nivel de conocimiento	Nivel de consumo de sal						Total
	Alto		Medio		Bajo		
	N	%	N	%	N	%	
Alto	58	20,1	67	23,3	53	18,4	178
Medio	14	4,9	11	3,8	6	2,1	31
Bajo	45	15,6	25	8,7	9	3,1	79
Total	117	40,6	103	35,8	68	23,6	288

La correlación tau b de Kendall mostró una relación inversa y estadísticamente significativa (Tau – b=-0,220, p<,05) entre el conocimiento de riesgos cardiovasculares y el consumo de sodio en estudiantes de ciencias de la salud, resaltando la importancia de la educación para reducir la ingesta de sal.

Tabla 4

Frecuencia de consumo de alimentos con alto contenido de sal/sodio en estudiantes de ciencias de la salud

	Frecuencia de consumo de alimentos					Total %
	Nunca %	Raramente %	Ocasiona. %	A menudo %	Siempre%	
Pan salado	0	19,8	2,8	31,6	45,8	100
Galletas saladas	1,7	28,1	11,8	43,1	14,9	100
Tortilla de harina	1,7	26,4	14,6	40,6	16,7	100
Queso fresco salado	1,7	25,3	13,9	42	17	100
Mantequilla	1,7	25,7	17,7	38,2	16,7	100
Hot dog, salch. chorizo	3,5	27,8	22,6	28,5	17,7	100
Hambur., salchipa.	2,1	24	18,8	31,6	23,6	100
Pesca. enlatado	1,7	25	22,2	26,4	24,7	100
Mayonesa	1,7	25,7	18,1	38,5	16	100
Sillao	8,3	27,1	14,9	32,3	17	100
Papita light, chizito	3,1	29,9	16,7	32,6	17,7	100
Chifles	1,4	29,5	18,4	34	16,7	100
Palomitas de maíz	1,4	30,2	23,6	27,8	17	100
Sopas instantáneas	1,7	27,8	18,4	35,4	16,7	100

En la tabla 4 se muestra que los estudiantes de ciencias de la salud consumen comúnmente pan salado (45,8%), galletas (43,1%), tortillas (40,6%), queso salado (42%), mantequilla (38,2%), carnes procesadas (28,5%-31,6%), atún enlatado (26,4%), mayonesa (38,5%), sillao (32,3%), snacks procesados (32%-34%) y las menos consumidas son las sopas instantáneas (27,8%) y las palomitas de maíz (30,2%).

Discusión

El estudio identificó que la mayoría de los estudiantes de ciencias de la salud (61,8%) tienen un conocimiento medio-avanzado sobre los riesgos cardiovasculares, mientras que un 10,8% se sitúa en un nivel intermedio y un 27,4% tiene una comprensión básica.

En un estudio similar se encontró que la mayoría de los participantes tenía un conocimiento moderado sobre las consecuencias de una alta ingesta de sal/sodio y los beneficios de reducirla.³⁰

Respecto al consumo habitual de alimentos, en la dieta de los estudiantes predominan frecuentemente los alimentos procesados con alto contenido de sal, tales como pan salado, galletas y tortillas de harina, así como productos lácteos salados, particularmente queso fresco

y mantequilla. Además, tienden a consumir regularmente carnes procesadas, entre ellas hot dogs, salchichas y hamburguesas, junto con atún enlatado. En cuanto a condimentos y snacks, la mayonesa y el sillao se encuentran entre sus preferencias, al igual que las papitas y sopas instantáneas. En contraste, las palomitas de maíz son el snack procesado que menos eligen.

Ordoñez³¹ señala que los estudiantes consumen principalmente fritos, galletas, dulces y refrescos, y menos frutas, vegetales, lácteos y pescado.

Lema³² reveló que, si bien los jóvenes reconocen la importancia de consumir carne, verduras y frutas, ignoran que panes, galletas y comidas preparadas rápidamente contienen altos niveles de sodio, y no están bien informados sobre las directrices para mantener una dieta equilibrada. Por otra parte, el hecho de vivir solos y las presiones del trabajo los predisponen a optar por opciones de comida rápida.

Para combatir las ECV, es crucial abordar riesgos modificables como la mala alimentación, el sedentarismo y otros hábitos no saludables. La ingesta elevada de sodio, vinculada al riesgo cardiovascular, excede las recomendaciones de la OMS de menos de 2 g diarios en México y América Latina.^{33,34,35} Sin embargo, en Perú, la mayoría de los alimentos vendidos y consumidos fuera de casa tienen un alto nivel de sodio.³⁵ El estudio de Carrillo reveló que el 95% de estudiantes de ciencias de la salud asoció el exceso de sal con hipertensión; el 29% con cálculos renales; solo el 6% con otras enfermedades como cáncer, y el 47% optaría por reducir la sal en su dieta.³⁶ Ante esta situación, se sugieren iniciativas educativas para reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles.

Los hallazgos revelan una asociación inversa notable entre el conocimiento del riesgo cardiovascular y el consumo de sal, indicando así que, a mayor conocimiento sobre el riesgo cardiovascular, menor es la tendencia al consumo de sal. Este vínculo subraya la relevancia de la concientización al comprender mejor los peligros del exceso de sal, se pueden tomar decisiones alimenticias más saludables. Por tanto, se debe enfatizar el valor de las intervenciones educativas dirigidas a informar sobre las consecuencias del alto consumo de sal en la salud cardiovascular de esta población.

Aunque los estudiantes poseen información acerca de los peligros que el consumo excesivo de sal representa para la salud cardiovascular, parece que no están plenamente conscientes de la importancia del autocuidado en este ámbito. Por lo tanto, resulta crucial diseñar y aplicar estrategias de prevención y promoción de la salud que fomenten la disminución en la ingesta de sal, con el objetivo de minimizar, a largo plazo, el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares.

Para concluir, sería beneficioso llevar a cabo investigaciones adicionales que incorporen sondeos a nivel nacional y que abarquen diversas profesiones, con el fin de revelar el impacto oculto y a menudo subestimado de las enfermedades cardiovasculares en el corto plazo.

Conflicto de intereses

Los autores refieren que no existe conflicto de intereses.

Referencias

1. Wong CX, Brown A, Lau DH, Chugh SS, Albert CM, Kalman JM, et al. Epidemiology of Sudden Cardiac Death: Global and Regional Perspectives. *Heart Lung Circ* [Internet]. 2019 [citado 20 feb 2022]; 28:6-14.
2. OMS. Non-communicable diseases [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>.
3. Jayedi A, Rahimi K, Bautista LE, Nazarzadeh M, Zargar MS, Shab-Bidar S. Inflammation markers and risk of developing hypertension: a meta-analysis of cohort studies. *Heart* [Internet]. 2019 [citado 1 mar 2022]; 105(9):686-92.
4. Bhattacharya S, Bera OP, Saleem SM, Hossain MM, Varshney DS, Kaur R, et al. Dietary salt consumption pattern as an antecedent risk factor for hypertension: Status, vision, and future recommendations. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2022 [citado 10 mar 2022]; 47:422-30.
5. Gao J, Sun H, Liang X, Gao M, Zhao H, Qi Y, et al. Ideal cardiovascular health behaviors and factors prevent the development of hypertension in prehypertensive subjects. *Clin Exp Hypertens* [Internet]. 2015 [citado 1 mar 2022]; 37(8):650-5.
6. He FJ, Tan M, Ma Y, MacGregor GA. Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2020; 75(6):632-47.
7. Beltrá M, Borrás F, Ropero AB. Sodium Content of Foods Sold in the Spanish Market. Results from the BADALI Project. *Nutrients* [Internet]. 2021 [citado 28 feb 2022]; 13(10).
8. Reduce the consumption of salt [Internet]. [citado 1 mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>
9. Hunter RW, Dhaun N, Bailey MA. The impact of excessive salt intake on human health. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2022 [citado 2 mar 2022].
10. Turck D, Castenmiller J, de Henauw S, Hirsch-Ernst KI, Kearney J, Knutsen HK, et al. Dietary reference values for sodium. *EFSA Journal* [Internet]. 2019 [citado 28 feb 2022]; 17(9).
11. Rust P, Ekmekcioglu C. Impact of Salt Intake on the Pathogenesis and Treatment of Hypertension. *Adv Exp Med Biol-Advances in Internal Medicine* [Internet]. 2017 [citado 22 may 2023]; 956:61-84.

12. Fernández-Llama P, Calero F. ¿How does salt intake influence blood pressure? Associated etiopathogenic mechanisms. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2017;35(3):130-5.
13. Colgrove P, Connell KL, Lackland DT, Ordunez P, DiPette DJ. Controlling hypertension and reducing its associated morbidity and mortality in the Caribbean: implications of race and ethnicity. *J Clin Hypertens (Greenwich)* [Internet]. 2017 [citado 11 mar 2022]; 19(10):1010-4
14. 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* [Internet]. 2016 [citado 10 mar 2022]; 9(9).
15. 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* [Internet]. 2016 [citado 10 mar 2022]; 9(9).
16. Benítez G, Cañete F, Sequera VG, Turnes C, Hernegard S, Ruoti M, et al. Attitudes, knowledge, and behaviors about salt consumption according to the perception of a group of women in Paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)* [Internet]. 2020 [citado 1 mar 2022]; 53(3):95-108.
17. Ponce-Lucero V, Saavedra-Garcia L, Cateriano-Arévalo E, Perez-Leon S, Villarreal-Zegarra D, Horna-Alva D, et al. Parents' Perceptions about Salt Consumption in Urban Areas of Peru: Formative Research for a Social Marketing Strategy. *Nutrients* [Internet]. 2020 [citado 11 mar 2022]; 12(1).
18. Ajenikoko A, Ide N, Shivashankar R, Ge Z, Marklund M, Anderson C, et al. Core Strategies to Increase the Uptake and Use of Potassium-Enriched Low-Sodium Salt. *Nutrients* [Internet]. 2021 [citado 10 mar 2022]; 13(9):1-13.
19. Benítez G, Cañete F, Sequera VG, Turnes C, Hernegard S, Ruoti M, et al. Attitudes, knowledge, and behaviors about salt consumption according to the perception of a group of women in Paraguay. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)* [Internet]. 2020 [citado 1 mar 2022]; 53(3):95-108.
20. Neal B, Wu Y, Feng X, Zhang R, Zhang Y, Shi J, et al. Effect of Salt Substitution on Cardiovascular Events and Death. *N Engl J Med* [Internet]. 2021 [citado 11 mar 2022]; 385(12):1067-77.
21. Ponce-Lucero V, Saavedra-Garcia L, Cateriano-Arévalo E, Perez-Leon S, Villarreal-Zegarra D, Horna-Alva D, et al. Parents' Perceptions about Salt Consumption in Urban Areas of Peru: Formative Research for a Social Marketing Strategy. *Nutrients* [Internet]. 2020 [citado 11 mar 2022]; 12(1).
22. Amalia Pesantes M, Diez-Canseco F, Bernabé-Ortiz A, Ponce-Lucero V, Jaime Miranda J. Taste, Salt Consumption, and Local Explanations around Hypertension in a Rural Population in Northern Peru. *Nutrients* [Internet]. 2017 [citado 11 mar 2022]; 9(7).

23. Juraschek SP, Miller ER, Weaver CM, Appel LJ. Effects of Sodium Reduction and the DASH Diet in Relation to Baseline Blood Pressure. *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2017 [citado 1 mar 2022]; 70(23):2841-8.
24. Wang TJ, Gupta DK. Is a DASH of Salt All We Need? *J Am Coll Cardiol* [Internet]. 2017 [citado 1 mar 2022]; 70(23):2849-51.
25. Juraschek SP, Miller ER, Appel LJ. Reply: The Role of Salt Reduction in the Management of Hypertension. *J Am Coll Cardiol*. 2018; 71(14):1598-9.
26. Fernández I, Godoy F, Feliu M, Vidueiros SM, Pallaro AN. Knowledge, attitudes, and behavior regarding dietary salt in young college adults: association with salt intake. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2018; 24(3):1-12.
27. Espinoza Bernardo SL. Determination of consumption of ordinary salt and sodium in university students of the Faculty of Medicine. [Internet]. National University of San Marcos; 2016.
28. Vázquez MB, Lema SN, Contarini A, Kenterr C. ¿What do people know and perceive about salt consumption and its impact on health? *Nutr Hosp* [Internet]. 2011 [citado 1 mar 2022]; 26(5):1193-4. DOI: 10.1590/S0212-16112011000500041.
29. Castillo-Fernández D, Brañez-Condorena A, Villacorta-Landeo P, Saavedra-Garcia L, Bernabé-Ortiz A, Miranda J. Advances in the investigation of non-communicable chronic diseases in Peru. *Annals of the Faculty of Medicine*. [Internet]. 2021 [citado 10 mar 2022]; 81(4).
30. Arıkan I, Metintaş S, Kalyoncu C, Yildiz Z. Validity, and reliability of the Cardiovascular Diseases Risk Factors Knowledge Level (CARRIF-BD) Scale [Internet]. Vol. 37, Turkish Society of Cardiology Archive 2009. p. 35-40.
31. Ordoñez Luna MJ, Andueza Pech G, Oliva Peña Y, Santana Carvajal A. Eating habits in a sample of university students from Yucatan. *South Florida Journal of Development* [Internet]. 2023 [citado 25 may 2023]; 4(1):64
32. Lema S, Longo E, Vázquez M. Salt and Health: knowledge and perception of risk according to young people and health professionals. *Diet* [Internet]. 2016 [citado 25 may 2023]; 34:5-16.
33. Campos-Nonato I, Vargas-Meza J, Barquera S. Salt/sodium consumption in México and experiences in Latin America. *National Institute of Public Health* [Internet]. 2022 [citado 22 may 2023]; 1-15.
34. Colin-Ramirez E, Espinosa-Cuevas A, Miranda-Alatrıste PV, Tovar-Villegas VI, Arcand J, Correa-Rotter R. Food Sources of Sodium Intake in an Adult Mexican Population: A Sub-Analysis of the SALMEX Study. *Nutrients* [Internet]. 2017 [citado 29 may 2023]; 9(8):810.

35. Meza-Hernández M, Durán-Galdo R, Torres-Schiaffino D, Saavedra-Garcia L. Contenido de sodio en preparaciones de consumo frecuente fuera del hogar en tres zonas de Lima Metropolitana, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2023; 40(3):340-7. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/12939>
36. Carrillo-Larco RM, Saavedra-García L, Miranda J, 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* [Internet]. 2018 [citado 22 may 2023]; 10(2):245.

Correspondencia

ogvalderramar@unac.edu.pe

Fecha de recepción: **21/2/2024**

Fecha de aceptación: **4/3/2024**