

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

Características de las prácticas alimentarias relacionadas al consumo de sal en una población adulta: encuesta virtual - 2018

Characteristics of dietary practices related to dietary salt consumption in an adult population: virtual survey - 2018

Rodrigo Burgos¹, **Ethel Santacruz¹**, **Catherine Turnes¹**, **Derlis Duarte-Zoilan¹**, **Calos Ríos-González²**, **Gilda Benítez¹**¹ Ministerio de Salud y Bienestar Social, Dirección de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles. Asunción, Paraguay.² Universidad Nacional de Caaguazú. Facultad de Ciencias Médicas. Coronel Oviedo, Paraguay.**Correspondencia:** Ethel Santacruz, correo electrónico: ethel.santacruz@mspbs.gov.py**Editor responsable:** Dra Miriam Espínola-Canata**Cómo referenciar este artículo:** Burgos R, Santacruz E, Turnes C, Duarte-Zoilan D, Ríos-González C, Benítez G. Características de las prácticas alimentarias relacionadas al consumo de sal en una población adulta: Encuesta virtual - 2018. Rev. salud publica Parag. 2022; 12(1):20-26.

Recibido el 07 de diciembre de 2021, aprobado para publicación el 11 de abril de 2022

RESUMEN

Introducción: El consumo excesivo de sal contribuye al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades renales, algunos tipos de cáncer y la hipertensión arterial (HTA); que, por otro lado, su excesivo consumo también actúa como principal factor de riesgo de muerte por enfermedades cardiovasculares.**Objetivo** Describir las características de las prácticas alimentarias relacionadas con el consumo de sal durante el 2018.**Metodología:** Estudio observacional descriptivo transversal como instrumento se utilizó una encuesta virtual por Google Forms, se encuestó 269 personas de 20 años y más desde mayo y junio del 2018. Se excluyeron a cinco porque no cumplían criterios de inclusión.**Resultados:** Participaron 264 personas siendo el 73,1% del sexo femenino. El 31,4% tenía entre 25-29 años, 89,8% residía en el Departamento Central. El 44,7% prefiere preparaciones culinarias saladas. El 51,9% califica a la comida sin sal como saludable. El 64,4% prefiere informarse sobre temas de salud en sitios web. 72,3% cuando decide cuidar su salud con las comidas tiene en cuenta a las grasas y tipo de cocción frituras. 65,2% manifestó tener antecedentes de hipertensión arterial en el hogar y piensan que eleva la presión arterial en un 96,6%.**Conclusión** Las principales características de las prácticas alimentarias relacionadas al consumo de sal de la población de estudio fueron su preferencia por las preparaciones culinarias saladas, la percepción la comida sin sal como saludable y no hallan diferencias entre el sabor de las comidas preparadas dentro y fuera de su hogar, ignoran el consumo de sal cuando deciden cuidarse con las comidas, aunque crean que la sal alimentaria eleva la presión arterial.**Palabras claves:** sal, preferencias alimentarias, enfermedades crónicas, salud pública.

ABSTRACT

Introduction: Excessive salt consumption contributes to the development of chronic non-communicable diseases such as kidney disease, some types of cancer and arterial hypertension (AHT); on the other hand, its excessive consumption also acts as the main risk factor for death from cardiovascular disease.**Objective:** To describe the characteristics of food practices related to dietary salt consumption during 2018.**Methodology:** Virtual cross-sectional descriptive observational survey by Google forms to 269 people aged 20 years and older from May and June 2018. Five were excluded because they did not meet inclusion criteria.**Results:** A total of 264 persons participated, 73.1% of whom were female. The 31.4% were between 25-29 years old, 89.8% resided in the Central Department. 44.7% preferred salty culinary preparations. 51.9% qualified food without salt as healthy. 64.4% prefer to get information about health issues on websites. 72.3%, when deciding to take care of their health with meals, consider fats and fried foods. 65.2% stated that they have a history of high blood pressure at home and think that it raises blood pressure in 96.6%.**Conclusion:** The main characteristics of the dietary practices related to salt consumption of the study population were their preference for salty culinary preparations, their perception of food without salt as healthy, and they found no difference between the taste of food prepared inside and outside the home, they ignore salt consumption when they decide to take care of themselves with their meals, even though they believe that dietary salt raises blood pressure.**Key words:** salt, food preferences, chronic diseases, public health.

INTRODUCCIÓN

La carga global de enfermedad y mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) es un verdadero desafío para todos los sistemas de salud en los diferentes países regionales. Las ECNT afectan particularmente a los países de medianos y bajos ingresos como el Paraguay, en los cuales, su incidencia se incrementa de forma sostenida y alarmante⁽¹⁾. Se proyecta que en el 2030 las ECNT causarán el 70% de las muertes en el mundo⁽²⁾ y en América Latina, dos de cada tres defunciones en la población general están relacionadas a las ECNT y la mitad son prematuras (<70 años)⁽³⁾.

Esta situación se debe a la transición del riesgo infectocontagioso hacia las crónicas degenerativas y accidentes por causa externa. Luego, la transición demográfica que es una reducción de la mortalidad infantil, fecundidad y mortalidad que han contribuido al envejecimiento de la población a nivel mundial y la transición epidemiológica como los nuevos estilos de vida, el estrés psicosocial, y la disminución de la práctica de actividad física, aumento del consumo de bebidas azucaradas y la sal alimentaria que favorecen la aparición de la obesidad e Hipertensión Arterial (HTA) a nivel mundial⁽⁴⁻⁶⁾.

La HTA es uno de los factores de riesgo más importante de la mortalidad por ECNT, que ocasiona alrededor del 50% de las muertes por enfermedades cardiovasculares (ECV) y del 60% de los accidentes cerebrovasculares (ACV)⁽⁷⁻⁹⁾. Entre los factores que se asocian a la HTA se destacan mecanismos fisiopatológicos y los estilos de vida como el sedentarismo u otras enfermedades de base como la obesidad, tabaquismo y otros^(10,11), debido a que el consumo excesivo de sal alimentaria causa daños en otros órganos, independientemente del nivel de presión arterial (PA) y favorece al desarrollo de algunos tipos de cánceres^(12,13), siendo una de las principales barreras para su manejo clínico, facilitando la resistencia al tratamiento⁽¹⁴⁾.

Se estima que un 30% de los casos de HTA está relacionado al exceso de sal agregada a los alimentos⁽⁸⁾ y al disminuir en la dieta el consumo de sal en 3g se logrará reducir la PA hasta 5,6 mmHg en personas hipertensas de más de 65 años y 3,5 mmHg en la población sana^(15,16).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) como estrategia costo-efectiva para prevenir la morbimortalidad por ENT, recomienda hasta 5g/días/adulto⁽¹⁷⁻¹⁹⁾. Actualmente, el tratamiento de la HTA se basa en los estilos de vida y los fármacos antihipertensivos, ya que usualmente se tiene en cuenta la sal añadida en las comidas cuando se elaboran; desconociendo el aporte de “sal oculta” contenida en todos los alimentos envasados y productos ultraprocesados⁽⁹⁾. La primera encuesta de factores de riesgo para ENT arrojó que la mayoría de los encuestados en Paraguay agrega sal al cocinar los alimentos en casa, también refieren nunca agregar sal a la comida cuando está servida en la mesa y creen que consumen solo la cantidad justa de sal con las comidas⁽²⁰⁾.

Por lo anterior, este trabajo pretende describir las características de las prácticas alimentarias relacionadas con el consumo de sal en una población adulta de Paraguay durante el 2018.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo de corte transversal de carácter exploratorio, desde mayo a junio de 2018. El muestreo fue no probabilístico, por conveniencia en sujetos mayores de 20 años de ambos sexos en residentes algunos departamentos de Paraguay, que accedieron a participar voluntariamente del estudio, mediante el ingreso al link disponible por mensajería instantánea (WhatsApp) y accesos a redes sociales y hayan diligenciado completamente el formulario.

Para la recolección de datos, se diseñó Google Forms, como instrumento para recolección de datos. El instrumento se dividió en dos partes. primera parte: Características sociodemográficas: grupo de edad, sexo, lugar de residencia, antecedentes patológicos familiares y la segunda parte: Características y percepción del consumo y usos de la sal alimentaria

Se obtuvieron 269 respuestas al final del periodo estipulado para la toma de datos. Las personas respondieron libre y espontáneamente las preguntas de la encuesta. Se destaca que, para el análisis final, se excluyeron a cinco personas por ser menores de edad y tener respuestas incompletas. Es por eso que, la población de estudio final se conformó por 264 participantes.

Se respetaron los principios y la identidad de todas aquellas personas que accedieron a formar parte de esta investigación. Así también, las informaciones recolectadas se manejaron con la debida confidencialidad que merecen. Todos los participantes del estudio ingresaron a los formularios de forma libre y voluntaria.

Para el análisis de los datos, se utilizó la estadística descriptiva a través del programa Epi Info™ versión 7. Las variables cualitativas fueron presentadas mediante proporciones en tablas de frecuencias y gráficos.

Limitaciones: Por tratarse de un estudio transversal se tuvo el inconveniente de la temporalidad. Es decir que, la información aquí expuesta muestra la situación de ese momento. Por otra parte, ya que se utilizó un instrumento virtual de autorreporte y en un momento donde aún era poco frecuente su uso, se reconoce que los participantes respondieron conforme a su interés en el tema de la consulta en ese momento. Es así que, a modo de evitar preguntar asuntos muy personales en los participantes, no se indagó si había uso de medicamentos antihipertensivos o si tenían vínculos con profesiones relacionadas con la salud. También se menciona que la participación estuvo condicionada a la accesibilidad al internet o redes sociales en el momento del estudio.

RESULTADOS

Se observó un predominio del sexo femenino con el 73,1% sobre el masculino y más de la mitad de los participantes o 53,3% correspondió al grupo de edad de 25 a 34 años, el 89,9% (n=255) fueron residentes del Departamento Central. 65,2% refirieron tener antecedentes familiares de Hipertensión arterial (HTA) seguido por el colesterol o triglicéridos elevados en el 61,0% y la obesidad, en el 45,5%. Tabla 1

Tabla 1. Características generales de los participantes del estudio, Paraguay. 2018

Dimensión		n° 264	%
Sexo	Femenino	193	73,1
	Masculino	71	26,8
Grupo de Edad	20 a 24	40	15,1
	25 a 29	83	31,4
	30 a 34	58	21,9
	35 a 39	33	12,5
	40 a 44	18	6,8
	45 y más	32	12,1
Antecedentes Patológicos Familiares	Cáncer	40	15,2
	Obesidad	120	45,5
	Hipertensión Arterial	172	65,2
	Colesterol o Triglicéridos Elevado	161	61,0
	Enfermedad Pulmonar	20	7,6
	Diabetes	125	47,3

Tabla 2. Caracterización de la percepción del consumo y uso de la sal

Dimensión		Femenino n=193 (%)	Masculino n=71 (%)	Total n=264 (100%)
¿Cómo califica a la comida sin sal?	Aburrida	26 (67%)	13 (33%)	39 (14,8%)
	Para enfermos	12 (50%)	12 (50%)	24 (9,1%)
	Insípida	47 (74%)	17 (27%)	64 (24,2%)
	Saludable	108 (78%)	29 (21%)	137 (51,9%)
Preferencias culinarias	Salado	73 (62%)	45 (38%)	118 (44,7%)
	Dulce	36 (88%)	5 (12%)	41 (15,5%)
	Ambos	66 (81%)	16 (19%)	82 (31,1%)
	Sin preferencia especial	18 (78%)	5 (22%)	23 (8,7%)
Cómo percibe el sabor de sus comidas fuera de su hogar (restaurantes, bar, Poca sal mercados, cines, etc)		8 (67%)	4 (33%)	12 (4,5%)
	Muy salado	77 (78%)	22 (22%)	99 (37,5%)
	Sin diferencia	108 (71%)	45 (29%)	153 (57,9%)

Tabla 3. Prácticas sobre el cuidado con las comidas según grupo de edad

Grupo de edad	Grasas y Frituras	Panificados y Fideos	Lácteos	Carnes Rojas	Azúcares y Harinas	Sal
20 – 24 años	32 (16,7%)	20 (14,7%)	15 (22,7%)	7 (12,9%)	29 (18,4%)	10 (17,2%)
25 – 29 años	61 (23,1%)	38 (27,9%)	22 (33,3%)	19 (29,6%)	51 (32,3%)	13 (22,4%)
30 – 34 años	38 (14,4%)	34 (25%)	15 (22,7%)	14 (25,9%)	33 (20,9%)	11 (18,9%)
35 – 39 años	21 (7,9%)	19 (7,2%)	6 (2,3%)	6 (11,1%)	17 (10,8%)	6 (10,3%)
40 – 44 años	13 (4,9%)	10 (7,2%)	6 (2,3%)	3 (5,5%)	8 (5,1%)	7 (12,1%)
45 y más	26 (9,8%)	14 (10,3%)	4 (6,1%)	5 (9,3%)	21 (13,3%)	11 (18,9%)
n Total*	191 (72,3%)	136 (51,5%)	66 (25%)	54 (20,5%)	158 (59,8%)	58 (21,9%)

*n = 264 participantes

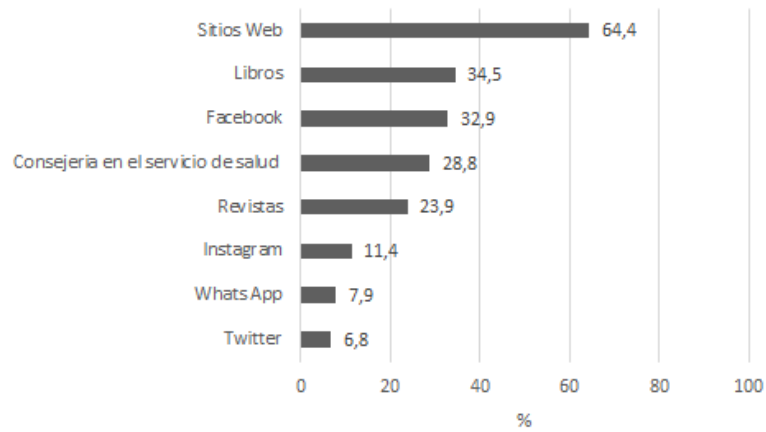


Gráfico 1. Fuentes de información utilizada

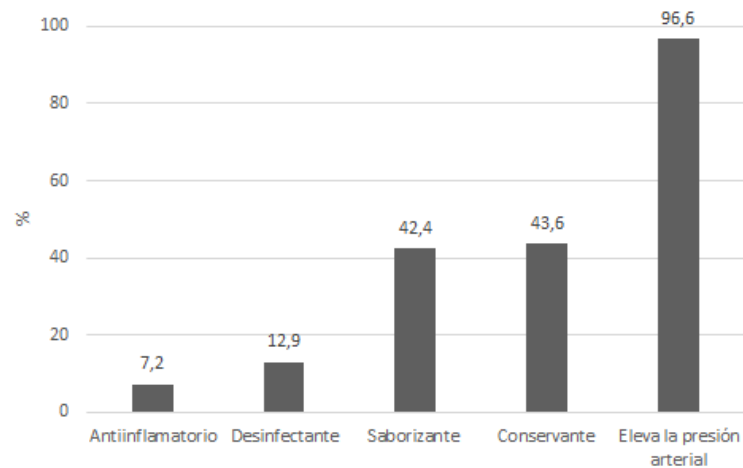


Gráfico 2. Percepción sobre las características del uso y propiedades de la sal

El 51,9% de los participantes calificaron como saludable a la comida sin sal. El 44,7% prefiere preparaciones culinarias del tipo salado, y en cuanto a su percepción sobre el sabor de las comidas consumidas fuera, comparadas con las que consume en su hogar, el 57,9% refirió que no encuentran diferencias. Tabla 2

El 72,3% tenían en cuenta a las grasas y frituras, seguido por el 59,8% que manifestó tener en cuenta a los azúcares y harinas, donde el 32,3% de ellos correspondió al grupo etario de 25 - 29 años. Por su parte, los participantes que tenían en cuenta a la sal al momento de cuidarse con las comidas cuando así lo deseaban, fue solo el 21,9% y el 22,4% de ellos se encontraban entre los 25 a 29 años. Tabla 3

En referencia a las fuentes de comunicación, para informarse sobre temas de salud, los participantes utilizan sitios web en el 64,4%, seguido por la lectura de libros en el 34,5% y la red social Facebook en un 32,9%. Gráfico 1.

Se observa que los participantes manifestaron que en un 96,6% la sal eleva la presión arterial seguido por el uso como conservante en un 43,6% y saborizante en un 42,4%. Gráfico 2.

DISCUSIÓN

Conocer las percepciones, preferencias y prácticas alimentarias que manifiesta la población general sobre el consumo de sal es relevante para proporcionar una idea inicial sobre su cosmovisión para generar hipótesis sobre nuevas investigaciones con el fin de conducir estrategias efectivas para la prevención del consumo excesivo de sal alimentaria y por ende sus enfermedades afines impactando en la salud y calidad de vida de la población.

El presente estudio tuvo una participación predominantemente femenina en su mayoría. Se destaca que, este tipo de consultas son más frecuentemente respondidas por mujeres. Este hecho se repitió en otro estudio realizado en Argentina en el 2016, donde se utilizó un instrumento convencional y también autoadministrado a estudiantes de carreras de ciencias sociales y de salud⁽²¹⁾.

En un estudio en Paraguay se observó que las mujeres, mayormente, creían que consumir sal es importante para su alimentación pero que solo se debería tener en cuenta en quienes ya están enfermos. Sin embargo, también expresaron que su consumo en exceso puede ocasionar enfermedades⁽²²⁾. Dicha

información condice con los resultados de este estudio, donde los participantes creen que la comida sin sal es saludable quizás debido a que reportaron poseer antecedentes familiares de hipertensión arterial, dislipidemia y obesidad y este hecho puede sensibilizar o dar conocimientos ciertos aspectos del cuidado que puedan tener

Los participantes de este estudio manifestaron una clara preferencia por las preparaciones culinarias del tipo salado en comparación con las dulces o ambas. Esta conducta fue más frecuente en las mujeres destacando que estas fueron quienes predominaron las respuestas. A su vez, los participantes manifestaron no percibir diferencias entre el sabor salado de las comidas en su hogar y de las comidas de los servicios gastronómicos a los que asisten. Al respecto, un estudio en otro país concluyó que existen varios factores que influyen sobre las preferencias por lo salado, como la edad, la condición de salud, las costumbres familiares, culturales, factores genéticos y condición de salud. También factores relacionados con el alimento como la temperatura, la textura y la presencia de otros ingredientes. Destacan que la percepción del sabor salado puede regularse modificando la cantidad de sal añadida a las comidas⁽²³⁾.

En tanto, la mayoría de los participantes de este estudio han resaltado tener en cuenta a las grasas y al tipo de cocción frituras al momento de desear cuidar su salud con las comidas, pero sólo unos pocos tuvieron consideración con la sal para cuidarse. Hecho que hace pensar que los participantes no perciben a la sal como algo que pudiera ser perjudicial para su salud y también se puede creer que los participantes asocian cuidar su salud con las comidas con la prevención del sobrepeso y la obesidad.

En España han concluido que, enfocar políticas y campañas educativas sobre la importancia reducción del consumo de sal en la población es sencillo y costo efectivo a modo de disminuir el impacto de las ECV en la salud pública ya que vieron que, aproximadamente el 75% de la sal consumida procede de alimentos ultraprocesados y/o alimentos consumidos fuera del hogar, hecho que se conoce como “sal oculta” en los alimentos. Destacaron que existe deficiencia sobre la identificación de los alimentos con elevado contenido en sal en su población estudiada. Es decir que la población consume alimentos cada vez más salados, no lo percibe ni tampoco identifica cuáles son los de mayor contenido⁽²⁴⁾.

Considerando el principal grupo etario en este estudio, se observa que la fuente de información más utilizada para informarse sobre temas de salud son sitios web y la red social Facebook (internet) exponiendo el crecimiento del rol adquirido por estas nuevas plataformas de las nuevas tecnologías para la formación e información sobre salud reportadas por una revisión hecha en España⁽²⁵⁾.

En efecto, de acuerdo con un estudio realizado en Paraguay, que destaca que la población joven es la que tiene un mayor interés en las aplicaciones de mensajería y redes sociales desde el teléfono móvil conectados a internet y de alguna manera explica la mayor participación de una población joven. Ignorar la participación cada vez más importante de la tecnología en la vida humana sería equivocar el camino para conducir estrategias de

prevención y control de factores de riesgo para ENT con impacto poblacional⁽²⁶⁾.

Y en cuanto al uso de la percepción sobre las características del uso y propiedades de la sal, casi la totalidad de los participantes de este estudio creen que el consumo de sal aumenta la presión arterial y otro poco cree o utiliza como conservante y saborizante de alimentos, hecho que expone que esta población asocia a la sal con la salud cardiovascular y supone cierto conocimiento y autocuidado aunque anteriormente se haya descrito que solo una pequeña parte la tiene en cuenta cuando decide cuidar su salud mediante las comidas.

De la misma manera, en un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas realizado en Italia se concluyó que el conocimiento y las prácticas estaban interrelacionados y recomendaron impulsar el conocimiento para visualizar los cambios en el comportamiento. Estos hallazgos soportan la importancia que pudieran tener las campañas educativas para la implementación de prácticas alimentarias saludables⁽²⁷⁾. Mismas recomendaciones se obtuvieron en Mozambique⁽²⁸⁾.

En contrapartida, en Arabia Saudita se vio niveles bajos de conocimiento influenciado por sus prácticas alimentarias y recomiendan que esos aspectos se tengan en cuenta para prevenir ENT en su población⁽²⁹⁾.

La posibilidad de utilizar un instrumento breve, virtual y sin preguntas personales se constituyó en una fortaleza debido a que permitió llegar a una mayor cantidad de personas en corto tiempo y al abordar los temas con un lenguaje coloquial sobre asuntos cotidianos permitió tener una alta tasa de respuestas efectivas.

Se recomienda abordar estos temas en siguientes investigaciones teniendo en cuenta la ausencia de datos específicos sobre uso de medicamentos antihipertensivos en los participantes, así como la falta de una comparación emparejada entre ellos y su lugar de residencia.

CONCLUSIÓN

La mayoría de los participantes fueron del sexo femenino, en edad sexual y económicamente activa, con antecedentes de enfermedades no transmisibles en el hogar, que prefieren mayormente las preparaciones culinarias saladas, percibe la comida sin sal como saludable y no encuentra diferencias entre el sabor de las comidas preparadas dentro o fuera de su hogar.

Cuando deciden cuidar su salud a través de las comidas, la mayoría consideran las grasas y al tipo de cocción frituras como los principales aspectos para tener en cuenta, pero no así el contenido de sal y prefieren informarse sobre temas de salud a través de sitios web y creen que la sal alimentaria eleva la presión arterial.

Esta información será de gran utilidad al momento de identificar características de la persona a quien pueda dirigirse campañas educativas con enfoque en los cambios de conductas en relación con el consumo excesivo de sal y lograr mejorar su calidad de vida.

Fuente de financiación:

El presente estudio fue realizado en el marco del Proyecto IDRC 108167 - “Escalando y evaluando políticas de reducción del consumo de sodio en Latinoamérica 2017 - 2020”.

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Aspectos éticos:

El presente estudio se realizó como parte del Proyecto IDRC 108167 - “Escalando y evaluando políticas de reducción del consumo de sodio en Latinoamérica 2017 - 2020” como investigación formativa y dentro del Plan Estratégico de Vigilancia de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay. Se respetaron para todos los participantes y en todo momento los principios éticos de acuerdo con la Declaración de Helsinki donde recibieron información sobre el objetivo del estudio, se garantizó la privacidad y el anonimato de los datos. Además, no se otorgó ningún incentivo económico por completar la encuesta ni sanciones por no hacerlo debido a que la participación fue anónima, libre y voluntaria.

Contribuciones:

RB: concepción del estudio original, análisis e interpretación de datos cuantitativos y redacción del manuscrito. **ES:** análisis e interpretación de datos cuantitativos, revisión del manuscrito. **DZ:** colaboración en el análisis e interpretación de datos cuantitativos. **CT:** concepción del estudio original, redacción del manuscrito. **CRG:** revisión y redacción del manuscrito. **GB:** revisión del manuscrito.

Postura:

Las opiniones expresadas en este manuscrito son de entera responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de esta revista y/o de dicha Institución. Todos los autores revisaron y lo aprobaron en su versión final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Londoño E. Las enfermedades crónicas y la ineludible transformación de los sistemas de salud en América Latina. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2017;43(1):
- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*. 2006;3(11):e442.
- Organización Panamericana de la Salud. *Salud en las Américas*. Washington, D.C.: OPS; 2007. (Publicación Científica No. 622).
- Fleischer NL, Roux AV, Hubbard AE. Inequalities in body mass index and smoking behavior in 70 countries: evidence for a social transition in chronic disease risk. *Am J Epidemiol*. 2012;175(3):167 - 76.
- Drewnowski A, Popkin BM. The nutrition transition: new trends in the global diet. *Nutr Rev*. 1997;55(2):31 - 43.
- De Dienheim P, Silva R, Shultz I. Evolución de las enfermedades no transmisibles en el mundo. *Milenaria, Ciencia y Arte*. 9(15); 2020:1-3.
- López AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet*. 2006;367(9524):1747 - 57.
- Joffres MR, Campbell NR, Manns B, Tu K. Estimate of the benefits of a population-based reduction in dietary sodium additives on hypertension and its related health care costs in Canada. *Can J Cardiol*. 2007;23(6):437 - 43.
- Navas L, Nolasco C, Carmona C, López M, Santamaría R, Crespo R. Relación entre la ingesta de sal y la presión arterial en pacientes hipertensos. *Enferm Nefrol*: 2016; 19: 20-28
- Intersalt Cooperative Research Group. An international study of electrolyte excretion and blood pressure: results for 24-hour urinary sodium and potassium excretion. *BMJ* 1988;297:319-28.
- Klaus D, Hoyer J, Middeke M. Salt restriction for the prevention of cardiovascular disease. *Dtsch Arztebl Int*. 2010; 107: 457-62
- De Stefani E, Aune D, Boffetta P, Deneo-Pellegrini H, Ronco AL, Acosta G, Brennan P, Ferro G, Mendilaharsu M. Salted meat consumption and the risk of cancer: a multisite case-control study in Uruguay. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2009;10(5):853-7. PMID: 20104978.
- Titze J, Ritz E. Salt and its effect on blood pressure and target organ damage: new pieces in an old puzzle. *J Nephrol*. 2009; 22:177-89.
- Feldstein CA. Resistant hypertension. *Rev Med Chil*. 2008; 136: 528-38.
- He FJ, MacGregor GA. How far should salt intake be reduced? *Hypertension*. 2003;42: 1093-9.
- He FJ, MacGregor GA. Effect of modest salt reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized trials. Implications for public health. *J Hum Hypertens*. 2002;16:761-70
- Gaziano TA, Galea G, Reddy KS. Scaling up interventions for chronic disease prevention: the evidence. *Lancet*. 2007;370:1939-46.
- Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Declaración Política. Prevención de las enfermedades cardiovasculares en las Américas mediante la reducción de la ingesta de sal alimentaria de toda la población. 2012.
- Organización Mundial de la Salud. Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas: Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO. (OMS, Serie de Informes Técnicos; 916).
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles. Asunción, Paraguay; 2012:48-49
- Lema S, Watson D, Colombo M, Vazquez M. Conocimientos, percepciones, actitudes y prácticas relacionados con la ingesta de sal y su impacto en la salud de jóvenes de la ciudad autónoma de Buenos Aires, Argentina. *Actualización en nutrición*. 17(4). 2016:115-27.

22. Benítez, G, Cañete F, Sequera V-G, Turnes C, Hernegard S, Ruoti M. Actitudes, conocimientos y comportamientos sobre el consumo de sal según la percepción de un grupo de mujeres. *An. Fac. Cienc. Méd.* 53(3), 2020: 95-108.
23. López NC. El gusto por el sabor salado. *Perspect Nutr Humana.* 2014;16: 99-109
24. López-Castañón L, Cordero de las Heras B, Castellón-Fantova J. Sal y sodio. *Nutr. clín. diet. hosp.* 2011; 31(1):50-57
25. Jimenez J, Garcia J, Martin J, Bermudez C. Tendencias en el uso de Internet como fuente de información sobre salud. *uocpapers.* 2007;4: 44-50
26. Chamorro F. Brecha digital, factores que inciden en su aparición: acceso a internet en Paraguay. *Población y Desarrollo.* 2018; 24 (47): 58 - 67. DOI: 10.18004/pdfce/2076-054x/2018.024(47)058-067
27. Iaccarino P, D'Elia L, Cairella G, Sabino P, Scalfi P, Fabbri A, Galletti F, et al. Salt and Health: Survey on Knowledge and Salt Intake Related Behaviour in Italy. *Nutrients.* 2020 Jan 21;12(2):279. doi: 10.3390/nu12020279.
28. Jessen N, Santos A, Damasceno A, Silva-Matos C, Severo M, Pedrao P et al. Knowledge and behaviors regarding salt intake in Mozambique. *European Journal of Clinical Nutrition.* 2018; 72: 1690–1699.
29. Hanbazaza M, Mumena W. Knowledge and Practices Related to Salt Intake among Saudi Adults. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(16), 5749; <https://doi.org/10.3390/ijerph17165749>.