

Asociación entre percepción del estado de salud y frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra en personal de salud del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, Perú

Association between self-reported health and food frequency of high-fiber food among health personnel in Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao, Peru

Guido MELGAR-BENAVIDES¹, Víctor MAMANI-URRUTIA¹, Alicia BUSTAMANTE-LÓPEZ²

¹ Universidad Científica del Sur. Lima, Perú.

² Instituto Nacional de Salud del Niño. Lima, Perú.

Recibido: 19/diciembre/2023. Aceptado: 7/mayo/2024.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre la percepción del estado de salud y el consumo de fibra en personal de salud perteneciente a los servicios de cirugía general y traumatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante la pandemia por COVID-19 en el 2022.

Material y métodos: Estudio observacional y transversal efectuado en 163 profesionales sanitarios con edades comprendidas entre 18-59 años. Se envió una encuesta virtual, la cual contenía cuestionario de salud (SF-12), encuesta de frecuencia de consumo (EFCC), cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) y puntaje de diversidad dietética en el hogar (HDDS). La frecuencia de consumo se valoró a través de un listado de alimentos ricos en fibra. Se evaluaron posibles asociaciones entre la percepción de salud y la frecuencia de consumo mediante Chi-cuadrado. Además, se valoró la probabilidad de presentar o no un buen estado de salud a través de Razón de Prevalencia (RP).

Resultados: Los alimentos ricos en fibra más ingeridos fueron las lentejas (94,47%), la zanahoria (90,18%) y la avena (88,34%). El 59,62% de mujeres presentó buena percepción de salud mental y el 33,90% de varones registró mala per-

cepción de salud física. Se encontró asociación entre la percepción de salud física y el nivel de actividad física ($p < 0,05$). El 88,34% del total del personal de salud reportó ingerir avena, siendo el cereal rico en fibra más consumido a diario, especialmente por los técnicos en enfermería (43,75%).

Conclusiones: Se encontró solamente asociación entre la ingesta de avena y la percepción del estado de salud mental, mientras que el consumo de frejol canario se asoció solamente a la percepción del estado de salud física en el personal de salud del Hospital Daniel Alcides Carrión.

PALABRAS CLAVE

Diversidad alimentaria, actividad física, SF-12, avena, COVID-19.

ABSTRACT

Objective: This study aimed to determine correlations between self-reported health and fiber intake among health professionals in surgery and traumatology wards from Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion during COVID-19 pandemic, 2022.

Material and methods: Observational and transversal study was conducted on 163 health professionals between 18 and 59 years. An online questionnaire was sent to each participant and included a health survey (SF-12), food frequency questionnaire (EFCC), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), and Household Dietary Diversity Score

Correspondencia:
Víctor Alfonso Mamani Urrutia
vmamani@cientifica.edu.pe

(HDDS). Food frequency was assessed through a rich-fiber food list. Possible associations were evaluated between self-reported health and food frequency through Chi-square. Furthermore, prevalence ratio (PR) was used to determine the probability to have a good health.

Results: Most ingested rich-fiber foods were lentils (94.47%), carrots (90.18%), and oats (88.34%). The majority of women (59.62%) registered good mental health, whereas men reported poor physical health (33.90%). Physical activity was found to be associated with physical self-reported health ($p < 0.05$). Out of the total health personnel, 88.34% reported eating oats, being the rich-fiber cereal most eaten daily, chiefly by healthcare technicians (43.75%).

Conclusions: Association was found between physical self-reported health and bean intake as well as association between oats and mental self-reported health among health professionals.

KEYWORDS

Dietary diversity, physical activity, SF-12, oats, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) reporta que se ingieren cerca de dos tercios de la cantidad de porciones recomendadas de frutas y verduras por persona a nivel mundial¹. El consumo promedio mundial de frutas, verduras y cereales integrales solamente se ha incrementado en un 2%, al 2018, siendo los países de altos y medianos ingresos en los cuales se evidenció el mayor progreso². Los países de bajos ingresos registran una ingesta promedio de 2,14 porciones, entre frutas y verduras, a diferencia de las naciones con ingresos medios que presentan un consumo promedio de 3,17 porciones³.

Por otra parte, la ingesta media de frutas y verduras en América Latina y el Caribe aumentó en un 8% por persona, entre los años 2010 y 2018, en cambio, América del Norte no registró ningún cambio en el mismo periodo². No obstante, los países que menos cumplen con las recomendaciones de consumo de frutas y verduras son de Latinoamérica⁴. Así pues, el consumo diario de alimentos ricos en fibra es insuficiente en dichos países, tornándose en un nuevo desafío sobre la alimentación de esas poblaciones⁵. En el Perú, para el año 2021, solamente el 10.5% de la población, entre los 15 años a más, logran cumplir con la ingesta diaria recomendada de frutas y verduras⁶. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere el consumo mínimo de 25 gramos diarios de fibra, en promedio, es decir, los adultos varones deben ingerir entre 31 y 34 gramos, en cambio, las mujeres adultas, entre 25 y 28 gramos^{7,8}. Sin embargo, el consumo mundial de fibra apenas supera los 10 gramos diarios, mientras que América Latina se encuentra por debajo de dicha cifra⁹.

Se ha demostrado que el aporte adecuado de fibra confiere bondades a la salud de las personas, como el incremento y diversificación de microorganismos benéficos en la microbiota intestinal, regulando así la respuesta inmunológica^{10,11}. Asimismo, la fibra mantiene la homeostasis a nivel intestinal, inhibiendo la adhesión de microorganismos patógenos y sirviendo de sustrato energético para los colonocitos. Por ende, el consumo habitual de fibra podría reducir el riesgo de padecer cáncer colorrectal y enfermedad de Crohn, así como, controlar la glicemia, disminuyendo el riesgo de padecer diabetes tipo II¹⁰. Por tanto, se ha comprobado que el consumo de una dieta rica en fibra refuerza el sistema inmune y reduce el riesgo de padecer morbilidades¹⁰.

Por otro lado, el estado de salud es un concepto multidimensional, ya que trasciende a la ausencia de enfermedades, abarcando aspectos mentales, sociales, emocionales, fisiológicos y espirituales^{12,13}. El término salud implica un estado integral del ser humano; por ello, requiere de valoración continua. Es así que la evaluación de la percepción del estado de salud resulta ser un método confiable y válido, dictaminado por el propio individuo acerca de su salud^{14,15}.

Por consiguiente, la medición de la percepción del estado de salud sirve como un indicador de salud pública en la prevalencia de múltiples enfermedades, lo cual conlleva a poder diseñar intervenciones oportunas a nivel poblacional¹⁴. Los profesionales de la salud presentan mayor riesgo y exposición a padecer enfermedades, como se evidenció en la pandemia por COVID-19, debido al incremento en las horas de trabajo, la reducción de personal, el cuidado de pacientes, así como, las condiciones laborales extenuantes^{16,17}. Asimismo, se ha identificado que el personal de salud puede presentar desgaste en la salud física, emocional y psicológica, mediante la aparición de cuadros de ansiedad, insomnio, depresión, entre otros^{17,18}.

Así pues, el objetivo del presente estudio fue determinar la asociación entre la percepción del estado de salud y el consumo de fibra en personal de salud perteneciente a los servicios de cirugía general y traumatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante la pandemia por COVID-19 en el 2022.

MÉTODOS

Estudio observacional y transversal efectuado en 163 profesionales sanitarios con edades comprendidas entre 18-59 años.

La población estuvo conformada por 182 miembros del personal de salud del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (104 médicos, 26 licenciados y 52 técnicos en enfermería), quienes laboraban en los servicios de cirugía general y traumatología durante la pandemia por COVID-19. Como criterios de inclusión se consideró a todo el personal de salud adulto, entre los 18 y 59 años de ambos sexos, que trabajaban pre-

sencialmente en el nosocomio y que aceptaron el consentimiento informado provisto. Como criterios de exclusión se tuvieron en cuenta aquellas enfermedades tales como, hipertensión, diabetes tipo 1 y 2, enfermedades cardiovasculares y/o cáncer, así como también, si se encontraban en periodo de gestación y/o lactancia materna. Además, no se consideraron aquellos cuestionarios electrónicos incompletos.

El total de la muestra fue de 163 miembros del personal de salud de los servicios de cirugía general y traumatología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión.

El presente estudio contempló el uso de cuatro instrumentos validados como combinados con variables sociodemográficas. Dichos instrumentos fueron validados en diversas investigaciones con poblaciones de edad adulta latinoamericana o norteamericana. Así, pues, en todas ellas, el coeficiente alfa de Cronbach osciló entre un valor mínimo de 0.7 y un valor máximo de 0.81. Se emplearon los

siguientes cuestionarios: SF-12 (19–21), EFCC (22,23), IPAQ (24–26), HDDS (27).

El primer instrumento es el cuestionario de salud (SF-12), el cual valora la salud integral en individuos a partir de los 14 años, mediante la percepción del estado de salud, ya que evalúa ocho dimensiones – vitalidad, salud general y mental, función y rol físico, dolor corporal, rol social y emocional^{19,20}. El cuestionario consta de 12 ítems, puntuados del 0 al 100, a través de una escala tipo Likert²⁰.

La encuesta de frecuencia de consumo (EFCC) contempló aquellos alimentos de mayor consumo en Lima, a través de los datos emitidos por el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (CENAN)²⁸. Tal como se muestra en la tabla 1, dichos alimentos tenían un aporte mínimo de fibra entre los 3 y 6 gramos, acorde a lo señalado en el Reglamento de la Unión Europea²⁹, dada la falta de normativas vigentes en América Latina.

Tabla 1. Clasificación del aporte de fibra en 100 gramos de alimento

Grupos de alimentos	Alimentos	Clasificación	Fibra (g)
Leguminosas y derivados	Lentejas grandes	Alto contenido de fibra	30,5
Leguminosas y derivados	Frijol castilla	Alto contenido de fibra	26,4
Leguminosas y derivados	Arveja seca partida	Alto contenido de fibra	25,5
Leguminosas y derivados	Frijol canario	Alto contenido de fibra	25,1
Leguminosas y derivados	Frijol panamito	Alto contenido de fibra	24,9
Leguminosas y derivados	Frijol bayo	Alto contenido de fibra	21,4
Leguminosas y derivados	Pallares	Alto contenido de fibra	19,0
Leguminosas y derivados	Garbanzo	Alto contenido de fibra	17,4
Cereales y derivados	Trigo	Alto contenido de fibra	12,2
Cereales y derivados	Avena	Alto contenido de fibra	10,6
Frutas y derivados	Palta	Alto contenido de fibra	10,6
Cereales y derivados	Kiwicha	Alto contenido de fibra	9,3
Cereales y derivados	Quinoa	Fuente de fibra	5,9
Leguminosas y derivados	Arveja verde fresca	Fuente de fibra	5,1
Leguminosas y derivados	Haba fresca	Fuente de fibra	4,2
Verduras, hortalizas y derivados	Zanahoria	Fuente de fibra	4,1
Verduras, hortalizas y derivados	Albahaca	Fuente de fibra	3,9
Frutas y derivados	Pasas sin pepas	Fuente de fibra	3,7
Verduras, hortalizas y derivados	Vainitas verdes	Fuente de fibra	3,4
Cereales y derivados	Fideos tallarín	Fuente de fibra	3,2
Frutas y derivados	Aceituna	Fuente de fibra	3,2

El cuestionario internacional de actividad física (IPAQ) valora el tiempo destinado a la realización de actividad física de moderada y vigorosa intensidad²⁵⁻³⁰, así como las prácticas sedentarias durante la última semana en individuos de 15-69 años^{24,30}, clasificándolo en bajo, moderado o alto.

El puntaje de diversidad dietética en el hogar (HDDS) evalúa la diversidad dietética tanto a nivel individual como por hogares, representando un indicador indirecto del estado nutricional³¹⁻³³. El instrumento considera 12 grupos de alimentos; ante la ingesta, se asigna 1, de lo contrario, se asigna 0. Así pues, el puntaje total se cataloga en tres categorías: diversidad alimentaria baja, media y alta³¹⁻³³. Para fines de esta investigación, se valoró el consumo individual durante la última semana previa a la aplicación del instrumento.

La encuesta se envió virtualmente, y cada participante firmó el consentimiento informado provisto.

Aspectos éticos

La presente investigación contó con la aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Cien-

tífica del Sur (733-2020-PRE99) y el Comité de Ética del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HCA-008282). En virtud de ello, se aplicó el consentimiento informado, el cual garantizó la confidencialidad de los datos recabados.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se efectuó mediante el programa IBM SPSS Statistics versión 26. Se evaluaron posibles asociaciones entre la percepción del estado de salud, la frecuencia de consumo, la actividad física y la diversidad alimentaria a través de Chi cuadrado. Se utilizó Razón de Prevalencia (RP) como estrategia para evaluar la probabilidad de presentar o no un buen estado de salud. Asimismo, se empleó un nivel de confianza de 95% para el análisis inferencial y una significancia estadística de $p < 0,05$.

RESULTADOS

En la tabla 2, se presentan las características sociodemográficas del personal de salud encuestado. Como se puede apreciar, se evidenció un predominio del personal femenino

Tabla 2. Características sociodemográficas del personal de salud. Lima, 2022

Parámetros	Total (n)	Femenino	Masculino	p*
Total	163	104 (63,80%)	59 (36,20%)	
Grupo de edad				0,31
Adulto joven (18-29)	58	40 (68,97%)	18 (31,03%)	
Adulto (30-59)	105	64 (60,95%)	41 (39,05%)	
Lugar de residencia				0,15
Callao	34	25 (73,52%)	9 (26,47%)	
Lima	126	76 (60,31%)	50 (39,68%)	
Otra región o provincia	3	3 (100,00%)	0 (0,00%)	
Profesión				< 0,01
Licenciados en enfermería	26	25 (96,15%)	1 (3,85%)	
Médicos	87	38 (43,68%)	49 (56,32%)	
Técnicos en enfermería	50	41 (82,00%)	9 (18,00%)	
Nivel de ingresos				< 0,01
Bajo (< 863.7)	8	4 (50,00%)	4 (50,00%)	
Medio bajo (863.7 - 1072.9)	32	27 (84,38%)	5 (15,63%)	
Medio (1073 - 1449.7)	14	14 (100,00%)	0 (0,00%)	
Medio alto (1450 - 2412)	11	9 (81,81%)	2 (18,18%)	
Alto (> 2412.4)	98	50 (51,02%)	48 (48,98%)	

Los datos están representados como N (%).

*Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado. El valor de $p < 0,05$ se consideró una diferencia estadísticamente significativa.

(63,80%); gran parte de ellos eran adultos (64,40%), es decir, se encontraban en el grupo de edad de 30 a 59 años. El 77,30% residía en Lima. En cuanto a la profesión, el 53,40% representó a los médicos, seguido de los técnicos en enfermería (30,67%). La mayoría del personal reportó percibir un

ingreso alto (60,10%). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas tanto en la profesión como en el nivel de ingresos ($p < 0,01$).

La tabla 3 muestra el consumo de alimentos ricos en fibra. Tal y como se puede observar referente al grupo de los ce-

Tabla 3. Consumo de alimentos ricos en fibra del personal de salud. Lima, 2022

Variables		Total	Licenciados en enfermería		Médicos		Técnicos en enfermería		p*
		n	n	%	n	%	n	%	
Lentejas grandes	No consume	9	1	11,11	5	55,56	3	33,33	0,06
	Mensual	62	5	8,06	33	53,23	24	38,71	
	Semanal	88	18	20,45	49	55,68	21	23,86	
	Diario	4	2	50,00	0	0,00	2	50,00	
Frijol castilla	No consume	57	10	17,54	31	54,39	16	28,07	0,84
	Mensual	56	8	14,29	31	55,36	17	30,36	
	Semanal	49	8	16,33	25	51,02	16	32,65	
	Diario	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	
Arveja seca partida	No consume	50	12	24,00	28	56,00	10	20,00	0,10
	Mensual	59	7	11,86	33	55,93	19	32,20	
	Semanal	50	6	12,00	26	52,00	18	36,00	
	Diario	4	1	25,00	0	0,00	3	75,00	
Frijol canario	No consume	43	5	11,63	31	72,09	7	16,28	0,06
	Mensual	59	11	18,64	30	50,85	18	30,51	
	Semanal	59	9	15,25	26	44,07	24	40,68	
	Diario	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	
Frijol panamito	No consume	77	10	12,99	44	57,14	23	29,87	0,54
	Mensual	45	10	22,22	22	48,89	13	28,89	
	Semanal	39	5	12,82	21	53,85	13	33,33	
	Diario	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	
Frijol bayo	No consume	116	18	15,52	54	46,55	44	37,93	< 0,05
	Mensual	22	4	18,18	17	77,27	1	4,55	
	Semanal	24	3	12,50	16	66,67	5	20,83	
	Diario	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	
Pallares	No consume	58	11	18,97	36	62,07	11	18,97	< 0,01
	Mensual	67	5	7,46	41	61,19	21	31,34	
	Semanal	37	9	24,32	10	27,03	18	48,65	
	Diario	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	
Garbanzos	No consume	70	13	18,57	41	58,57	16	22,86	0,05
	Mensual	68	6	8,82	39	57,35	23	33,82	
	Semanal	23	6	26,09	7	30,43	10	43,48	
	Diario	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	

* Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado.

Tabla 3 continuación. Consumo de alimentos ricos en fibra del personal de salud. Lima, 2022

Variables		Total	Licenciados en enfermería		Médicos		Técnicos en enfermería		p*
		n	n	%	n	%	n	%	
Arveja verde fresca	No consume	39	2	5,13	27	69,23	10	25,64	0,22
	Mensual	56	9	16,07	30	53,57	17	30,36	
	Semanal	65	14	21,54	29	44,62	22	33,85	
	Diario	3	1	33,33	1	33,33	1	33,33	
Habas frescas	No consume	88	16	18,18	49	55,68	23	26,14	0,36
	Mensual	39	3	7,69	24	61,54	12	30,77	
	Semanal	32	6	18,75	13	40,63	13	40,63	
	Diario	4	1	25,00	1	25,00	2	50,00	
Kiwicha	No consume	100	17	17,00	60	60,00	23	23,00	0,08
	Mensual	30	3	10,00	12	40,00	15	50,00	
	Semanal	30	5	16,67	13	43,33	12	40,00	
	Diario	3	1	33,33	2	66,67	0	0,00	
Avena	No consume	19	3	15,79	13	68,42	3	15,79	0,12
	Mensual	41	3	7,32	28	68,29	10	24,39	
	Semanal	87	17	19,54	40	45,98	30	34,48	
	Diario	16	3	18,75	6	37,50	7	43,75	
Quinua	No consume	35	7	20,00	21	60,00	7	20,00	0,14
	Mensual	55	4	7,27	35	63,64	16	29,09	
	Semanal	67	14	20,90	29	43,28	24	35,82	
	Diario	6	1	16,67	2	33,33	3	50,00	
Trigo	No consume	52	6	11,54	32	61,54	14	26,92	0,44
	Mensual	78	12	15,38	43	55,13	23	29,49	
	Semanal	30	7	23,33	11	36,67	12	40,00	
	Diario	3	1	33,33	1	33,33	1	33,33	
Albahaca	No consume	50	7	14,00	32	64,00	11	22,00	0,47
	Mensual	57	8	14,04	31	54,39	18	31,58	
	Semanal	52	10	19,23	23	44,23	19	36,54	
	Diario	4	1	25,00	1	25,00	2	50,00	
Vainitas verdes	No consume	26	3	11,54	17	65,38	6	23,08	0,35
	Mensual	58	12	20,69	32	55,17	14	24,14	
	Semanal	69	9	13,04	35	50,72	25	36,23	
	Diario	10	2	20,00	3	30,00	5	50,00	
Zanahoria	No consume	16	1	6,25	10	62,50	5	31,25	0,34
	Mensual	30	5	16,67	20	66,67	5	16,67	
	Semanal	100	18	18,00	50	50,00	32	32,00	
	Diario	17	2	11,76	7	41,18	8	47,06	

* Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado.

Tabla 3 continuación. Consumo de alimentos ricos en fibra del personal de salud. Lima, 2022

Variables		Total	Licenciados en enfermería		Médicos		Técnicos en enfermería		p*
		n	n	%	n	%	n	%	
Aceituna	No consume	42	4	9,52	23	54,76	15	35,71	0,21
	Mensual	41	7	17,07	25	60,98	9	21,95	
	Semanal	70	13	18,57	37	52,86	20	28,57	
	Diario	10	2	20,00	2	20,00	6	60,00	
Palta	No consume	10	0	0,00	6	60,00	4	40,00	0,31
	Mensual	30	8	26,67	16	53,33	6	20,00	
	Semanal	108	16	14,81	59	54,63	33	30,56	
	Diario	15	2	13,33	6	40,00	7	46,67	
Pasas sin pepas	No consume	49	6	12,24	28	57,14	15	30,61	0,05
	Mensual	57	9	15,79	34	59,65	14	24,56	
	Semanal	46	9	19,57	24	52,17	13	28,26	
	Diario	11	2	18,18	1	9,09	8	72,73	
Fideos tallarín	No consume	8	0	0,00	6	75,00	2	25,00	0,20
	Mensual	48	9	18,75	30	62,50	9	18,75	
	Semanal	104	17	16,35	50	48,08	37	35,58	
	Diario	3	0	0,00	1	33,33	2	66,67	

* Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado.

reales, la kiwicha fue el menos ingerido, especialmente por los médicos (60,00%). La avena se registró como uno de los más consumidos en el total del personal de salud evaluado (88,34%), y los técnicos en enfermería representaron los que más la ingirieron a diario (43,75%). En cuanto a las leguminosas más consumidas por el personal de salud, figuraron las lentejas grandes y las arvejas verdes frescas; en cambio, el frijol bayo y las habas frescas registraron menor ingesta en la dieta habitual. Por otra parte, la zanahoria fue la verdura más consumida, seguido de las vainitas, mientras que la albahaca se ingirió con menor frecuencia. La palta fue la fruta más consumida, puesto que solamente 10 encuestados no la consumieron, a diferencia de los técnicos en enfermería quienes reportaron la mayor ingesta diaria (46,67%). Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el consumo de frijol bayo ($p < 0,05$) y pallares ($p < 0,01$) en el personal de salud.

En la tabla 4, se muestra la percepción del estado de salud, como se evidencia, el personal de salud femenino (59,62%) reportó tener una mejor percepción de salud mental que el personal masculino (50,85%). La mayoría de adultos, entre los 30 y 59 años, registraron con mayor frecuencia una buena percepción del estado de salud tanto en los índices de salud física como mental. Gran parte del personal residente en Lima manifestó tanto una buena percepción de salud física

(65,87%) como mental (53,97%). Alrededor de un tercio de los licenciados en enfermería presentaron una mala percepción de salud física, mientras que un poco más de la mitad de técnicos en enfermería obtuvieron una buena percepción de salud física. Por su parte, el 71,26% de médicos reportaron una buena percepción de salud física. En cuanto al índice de salud mental, gran parte del personal de salud se encontró con una buena percepción, a excepción de los médicos, ya que el 47,13% fue catalogado como mala percepción. El 70,00% de aquellos que obtuvieron una diversidad alimentaria media presentó una buena percepción de salud física; no obstante, la mitad de ellos registraron una mala percepción de salud mental. Se encontró solo diferencias estadísticamente significativas en el nivel de actividad física ($p < 0,05$), el cual se asoció con el índice de salud física de la percepción del estado de salud de los participantes.

La tabla 5 presenta la diversidad alimentaria y la actividad física del personal de salud estudiado. Así como se puede apreciar, la gran mayoría del personal encuestado registró una diversidad alimentaria alta, destacando el predominio en médicos (52,94%). No se registraron niveles de diversidad alimentaria baja en los profesionales estudiados. Por otro lado, los hallazgos obtenidos reportan un bajo nivel de actividad física, correspondiendo gran parte (51,67%) a los médicos. Cabe resaltar que no se hallaron diferencias estadística-

Tabla 4. Percepción del estado de salud por características sociodemográficas del personal de salud. Lima, 2022

Variables		Total	Índice de salud física				p*	Índice de salud mental				p*
			Buena percepción		Mala percepción			Buena percepción		Mala percepción		
			n	N	%	n		%	n	%	n	
Sexo	Masculino	59	39	66,10	20	33,90	0,93	30	50,85	29	49,15	0,28
	Femenino	104	68	65,38	36	34,62		62	59,62	42	40,38	
Grupo de edad	Adulto joven	58	40	68,97	18	31,03	0,51	38	65,52	20	34,48	0,08
	Adulto	105	67	63,81	38	36,19		54	51,43	51	48,57	
Lugar de residencia	Callao	34	22	64,71	12	35,29	0,99	22	64,71	12	35,29	0,50
	Lima	126	83	65,87	43	34,13		68	53,97	58	46,03	
	Otra región o provincia	3	2	66,67	1	33,33		2	66,67	1	33,33	
Profesión	Técnicos en enfermería	50	28	56,00	22	44,00	0,19	31	62,00	19	38,00	0,58
	Licenciados en enfermería	26	17	65,38	9	34,62		15	57,69	11	42,31	
	Médicos	87	62	71,26	25	28,74		46	52,87	41	47,13	
Nivel de ingresos	Bajo (< 863.7)	8	4	50,00	4	50,00	0,20	3	37,50	5	62,50	0,10
	Medio bajo (863.7 - 1072.9)	32	16	50,00	16	50,00		24	75,00	8	25,00	
	Medio (1073 - 1449.7)	14	9	64,29	5	35,71		7	50,00	7	50,00	
	Medio alto (1450 - 2412)	11	8	72,73	3	27,27		4	36,36	7	63,64	
	Alto (> 2412.4)	98	70	71,43	28	28,57		54	55,10	44	44,90	
Diversidad alimentaria	Media	10	7	70,00	3	30,00	0,77	5	50,00	5	50,00	0,67
	Alta	153	100	65,36	53	34,64		87	56,86	66	43,14	
Nivel de actividad física	Bajo	60	31	51,67	29	48,33	< 0,05	35	58,33	25	41,67	0,77
	Moderado	48	36	75,00	12	25,00		25	52,08	23	47,92	
	Alto	55	40	72,73	15	27,27		32	58,18	23	41,82	

* Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado.

Tabla 5. Diversidad alimentaria y actividad física del personal de salud. Lima, 2022

Variables		Total	Licenciados en enfermería		Médicos		Técnicos en enfermería		p*
		N	N	%	n	%	N	%	
Diversidad alimentaria	Media	10	1	10,00	6	60,00	3	30,00	0,85
	Alta	153	25	16,34	81	52,94	47	30,72	
Nivel de actividad física	Bajo	60	9	15,00	31	51,67	20	33,33	0,14
	Moderado	48	9	18,75	31	64,58	8	16,67	
	Alto	55	8	14,55	25	45,45	22	40,00	

* Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado.

mente significativas en la diversidad alimentaria ni en el nivel de actividad física, lo que indica que dichas variables no interfieren en la percepción del estado de salud o en la frecuencia de consumo de alimentos ricos en fibra en el personal estudiado.

Asimismo, en la tabla 6 se muestra la probabilidad de una percepción de salud mental y física en relación al cumplimiento de la recomendación de consumo por alimento. Así pues, se observa que la probabilidad de presentar una buena percepción de salud mental fue 6,19 veces mayor en aquel personal de salud que cumplió con la recomendación de consumo de avena. Por su parte, la posibilidad de tener una buena percepción de salud física fue 0,45 veces más en los profesionales de salud que cumplieron con la ingesta recomendada de frejol canario, tabla 6. De esta manera, ambas asociaciones fueron estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

DISCUSIÓN

El 59,62% del personal de salud femenino presentó una buena percepción de salud mental, mientras que el 33,90% de varones registró una mala percepción de salud física. No se encontró asociación entre la percepción del estado de salud y la diversidad alimentaria; sin embargo, sí se evidenció una asociación entre la percepción del estado de salud física y el nivel de actividad física ($p < 0,05$). A pesar de que las lentejas grandes fueron las leguminosas más consumidas, solamente se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el consumo de frijol bayo ($p < 0,05$) y pallares ($p < 0,01$) en el personal de salud. Respecto a la percepción del estado de salud y la ingesta de alimentos ricos en fibra, se encontró solamente asociación entre el consumo de avena y la percep-

ción de la salud mental, así como, la ingesta de frejol canario solo se asoció con la percepción de la salud física.

El presente estudio encontró que el 65,64% presenta una buena percepción de salud física, lo cual contrasta con los hallazgos de Durand y colaboradores, quienes registraron que el 99,40% del personal de salud peruano tenía una buena percepción de su estado de salud³⁴. Asimismo, Durand halló que solamente el 1,80% de varones tenía una mala percepción de salud, por el contrario, el personal de salud masculino estudiado registró un 33,90%³⁴. Estas diferencias en resultados podrían deberse a que Durand utilizó una pregunta de auto-reporte, mientras que el presente estudio empleó un instrumento validado y estandarizado que mide la percepción del estado de salud objetivamente. Otro estudio efectuado por Burgos y colaboradores en España demostró que el 51,50% de médicos refirieron una buena percepción de salud física, a diferencia de los datos obtenidos en médicos del presente estudio (71,26%)³⁵. El contraste de hallazgos puede ser el reflejo del incremento en la carga laboral y la dificultad para conciliar el sueño manifestado por los médicos españoles, lo cual impactaría directamente en la salud física. Igualmente, el estudio de Burgos careció de un instrumento validado para medir adecuadamente la percepción de salud física.

El 43,56% del personal de salud encuestado presenta mala percepción del estado de salud mental, lo que se asemeja a lo encontrado por Becerra y colaboradores en Perú, reportando un 50,00% de mala percepción de salud mental en profesionales de la salud³⁶. No obstante, se evidencian diferencias por sexo, puesto que el presente estudio registró que el 49,15% de varones tenían mala percepción de salud mental, mientras que Becerra reportó un 28,10%³⁶. Asimismo, el estudio de

Tabla 6. Probabilidad de una percepción de salud mental y física buena entre personal de salud con cumplimiento de recomendación de consumo de alimentos. Lima, 2022

Variables	n	Índice de salud mental				p*	RP	IC 95%	
		Buena percepción		Mala percepción				LI	LS
		N	%	N	%				
Sí	16	14	87,50	2	12,50	0,01	6,19	1,36	28,22
No	147	78	53,06	69	46,94		ref.		
Variables	n	Índice de salud física				p*	RP	IC 95%	
		Buena percepción		Mala percepción				LI	LS
		N	%	N	%				
Sí	61	33	54,10	28	45,90	0,02	0,45	0,23	0,87
No	102	74	72,55	28	27,45		ref.		

* Las diferencias se evaluaron con la prueba Chi cuadrado.

Becerra encontró diferencias significativas entre la salud mental y las profesiones, contrario a lo reportado en la presente investigación. En ese sentido, la discrepancia en resultados puede deberse a que el cuestionario utilizado por Becerra detecta la presencia de trastornos psíquicos, ansiedad, o estrés emocional; por el contrario, el presente estudio empleó un instrumento que permite detectar problemas emocionales y sociales arraigados a la salud mental. Además, la diferencia en los resultados de Becerra puede atribuirse al periodo de recolección, debido a que dicho estudio se efectuó a los 3 meses de decretada las restricciones a causa de la pandemia, lo cual puede explicar que la mitad de los encuestados registraron mala percepción de salud mental. Por el contrario, el presente estudio se llevó a cabo cuando las restricciones eran más flexibles y el proceso de vacunación ya había iniciado.

Referente a la frecuencia de consumo, la ingesta diaria de frutas como la palta y la aceituna, en el total del personal de salud, representó el 9,20% y el 6,14%, respectivamente. Dicho hallazgo contrasta con lo encontrado por Huang y colaboradores en Singapur, en donde el 16,50% de profesionales de la salud consumieron frutas a diario durante la pandemia³⁷. Esta desigualdad puede deberse a que el presente estudio indagó sobre la ingesta de alimentos ricos en fibra provenientes de fuentes alimentarias de consumo habitual, en tanto, Huang abarcó frutas y verduras en general. Por otra parte, el consumo diario de verduras como la zanahoria y la vainita verde, en el total del personal de salud, fue de 10,43% y 6,14%, respectivamente, mientras que la ingesta diaria de verduras reportado por Huang era del 16,50%³⁷. Dichos resultados corroboran los reportes de la FAO sobre el bajo consumo de frutas y verduras a nivel mundial, respecto a las recomendaciones de ingesta diaria¹, y, confirman lo sostenido acerca del insuficiente aporte de fibra dietaria de las poblaciones de América Latina y el Caribe⁵.

El personal de salud estudiado registra un nivel de actividad física bajo (36,81%). Este hallazgo es consistente con lo reportado por Almhawi y colaboradores en Jordania, en el cual los médicos presentaron bajos niveles de actividad física (61,00%)³⁸. Por el contrario, un estudio efectuado por Ghamri y colaboradores, en Arabia Saudita, encontró que gran parte de las enfermeras tenían un nivel moderado de actividad física (40,20%)³⁹, ya que por la naturaleza de su trabajo caminaban por más de 10 minutos durante sus turnos. Los resultados denotan que las restricciones de la pandemia por COVID-19 pudieron haber afectado la realización de actividad física programada habitualmente. Por ello, las enfermeras registraron una actividad física moderada porque en el cumplimiento de sus turnos deben caminar constantemente con la finalidad de atender a los pacientes, a diferencia de los médicos, quienes generalmente, realizan una sola visita médica diaria.

El personal de salud peruano presenta una diversidad alimentaria alta (93,87%), lo cual no guarda relación con los resultados reportados por Liyew y colaboradores en Etiopía, cu-

yos hallazgos demostraron que la mayoría del personal de salud estudiado tenía una diversidad alimentaria media (46,60%)⁴⁰. Dichas diferencias en los hallazgos pueden deberse a una menor disponibilidad de alimentos en Etiopía cuando se realizó el estudio, es decir, a inicios de la pandemia, así como, a las restricciones impuestas por el gobierno de ese país para la adquisición de los mismos, lo cual repercutiría en la diversidad alimentaria de los profesionales de la salud. De esta manera, el presente estudio se efectuó cuando las restricciones para la adquisición de alimentos en los centros de abastos ya habían sido suspendidas.

La buena percepción de salud mental se asoció significativamente con aquel personal de salud que cumplía con la ingesta recomendada de avena. Dichos resultados son consistentes con los encontrados por Boaz y colaboradores que demostraron que las mujeres que cumplían con las recomendaciones dietéticas de cereales y granos enteros presentaron una mejor salud mental y un menor riesgo de ansiedad⁴¹. Estas similitudes pudieran deberse a que se comparten características semejantes en el enfoque metodológico de ambos estudios. Por otro lado, Madan y colaboradores identificaron que la dieta es un determinante crucial en la percepción de la salud física y mental. Dicho estudio demostró que la ingesta de avena se asoció significativamente con la percepción de salud⁴². Este hallazgo se puede deber a que los participantes indicaron que una de las principales motivaciones para consumir avena era el reforzar el sistema inmune durante la pandemia por COVID-19.

Pese a que no se hallaron otros estudios en la literatura científica referente a la asociación entre el consumo de frejol canario y la percepción de salud física, se ha determinado que la ingesta de leguminosas y frejoles regula funciones metabólicas tales como, la sensibilidad a la insulina, el control del apetito, así como, los niveles de colesterol y glucosa sérica⁴³. Así pues, la ingesta habitual de leguminosas confiere varios beneficios a la salud física, debido al aporte de fibra y fitoquímicos. Por otro lado, dicha fibra mejora la integridad y salud del colon, puesto que a partir de ella se sintetizan ácidos grasos de cadena corta, los cuales diversifican la microbiota intestinal y previenen el desarrollo de enfermedades potenciales como el cáncer^{10,43}. En ese sentido, las leguminosas constituyen una fuente importante de compuestos bioactivos, los cuales participan en procesos metabólicos y fisiológicos, disminuyendo los riesgos de contraer enfermedades y conservando el estado de salud física⁴³.

Se puede apreciar que una de las principales limitaciones fue emplear un enfoque cualitativo, en lugar de un cuestionario cuantitativo, el cual puede valorar mejor el consumo de fibra, y permitir la comparación con las recomendaciones de ingesta diaria. No obstante, la labor desempeñada por el personal de salud durante la pandemia dificultó que se realizara dicha metodología mediante el cuestionario virtual. Así pues, esta investigación puede servir como punto de partida para

estudios más amplios que contemplen el enfoque cuantitativo. Por otra parte, el presente estudio contempló mediciones de otras variables, tales como la actividad física y la diversidad alimentaria, las cuales podían representar variables de confusión. De esta manera, se pretendió reducir sesgos tanto en la interpretación de los resultados como en la validez de los mismos.

CONCLUSIONES

En conclusión, se encontró solamente asociación entre la ingesta de avena y la percepción del estado de salud mental, mientras que el consumo de frejol canario se asoció solamente a la percepción del estado de salud física en el personal de salud del Hospital Daniel Alcides Carrión. En ese sentido, el consumo de dichos alimentos ricos en fibra representa una probabilidad de presentar una buena percepción de salud física o mental. Cabe resaltar que gran parte de los participantes registraron una alta diversidad alimentaria. Por otro lado, se recomienda el fomentar dicha línea de investigación empleando un instrumento cuantitativo y que contemple entrevistadores capacitados para poder recopilar la información por parte del personal de salud. Asimismo, resultaría de vital importancia la promoción de estudios que permitan la validación de instrumentos para evaluar el consumo de fibra en población latinoamericana, debido a que existen instrumentos en la literatura científica diseñados para tal fin en poblaciones no hispanas. Finalmente, se recomienda efectuar mayor cantidad de estudios sobre hábitos alimentarios y estilos de vida saludable en profesionales de la salud, puesto que ellos son los encargados de fomentar dichos comportamientos en aras del bienestar de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FAO. Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. Año Internacional de las Frutas y Verduras, 2021. [Internet]. 2020. 81 p. Available from: <https://www.fao.org/3/cb2395es/cb2395es.pdf>
2. Development Initiatives. Informe de la Nutrición Mundial [Internet]. Informe de la Nutrición Mundial. El estado de la nutrición en el mundo. 2021. 1–107 p. Available from: https://www.who.int/nutrition/globalnutritionreport/2018_Global_Nutrition_Report_Executive_Summary_sp.pdf?ua=1
3. Rodríguez-Leyton M. Desafíos para el Consumo de Frutas y Verduras. *Rev la Fac Med Humana*. 2019;19(2):105–12.
4. Frank S, Webster J, McKenzie B, Geldsetzer P, Manne-Goehler J, Andall-Brereton G, et al. Consumption of fruits and vegetables among individuals 15 years and older in 28 low- and middle-income countries. *J Nutr* [Internet]. 2019;149(7):1252–9. Available from: <https://doi.org/10.1093/jn/nxz040>
5. Rapallo R, Rivera R. Nuevos patrones alimentarios, más desafíos para los sistemas alimentarios. FAO. 2019;1–27.
6. INEI. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2021. *Inst Nac Estadística e Informática*. 2022;1–55.
7. Hernández-García B. La fibra y su papel en la prevención de enfermedades. *Gac Hídalgo Investig en Salud* [Internet]. 2020;8(2): 1–8. Available from: t.ly/FvUq
8. U.S. Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans, 2020–2025*. Vol. 69, *Workplace Health and Safety*. 2020. p. 395.
9. Afshin A, Sur P, Fay K, Cornaby L, Ferrara G, Salama J, et al. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2019;393(10184):1958–72.
10. Venter C, Eyerich S, Sarin T, Klatt K. Nutrition and the immune system: A complicated tango. *Nutrients*. 2020;12(3):1–15.
11. Álvarez-Calatayud G, Guarner F, Requena T, Ascensión M. Dieta y microbiota. Impacto en la salud. *Nutr Hosp*. 2018;35(6):11–5.
12. Razo Á, Díaz R, López M. Percepción del estado de salud y la calidad de vida en personas jóvenes, maduras y mayores [Internet]. Vol. 23, *Rev CONAMED*. 2018. p. 58–65. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2018/con182b.pdf>
13. Del Mar Lamas Mendoza M, Fernandez Alonso J, Ballesteros Peña S, Gravina L. Analysis of Emergency Medical Technicians' diet and adherence to the Mediterranean diet, and their evolution during the COVID-19 pandemic in relation to sociodemographic and health factors. *Nutr Clin y Diet Hosp*. 2022;42(3):79–85.
14. Asprilla-Córdoba K, Montenegro-Martínez G, Segura-Cardona A. Self-rated health status and associated factors of Afro-Colombian migrants from Chocó to Medellín, Colombia. *Duazary*. 2022; 19(3):161–72.
15. Riediger N, Bombak A, Mudryj A. Health-related behaviours and their relationship with self-rated health among Canadian adults. *BMC Public Health*. 2019;19(1):960.
16. Teixeira C, Soares C, Souza E, Lisboa E, Pinto I, de Andrade L, et al. The health of healthcare professionals coping with the covid-19 pandemic. *Cienc e Saúde Coletiva*. 2020;25(9):3465–74.
17. Leo C, Sabina S, Tumolo M, Bodini A, Ponzini G, Sabato E, et al. Burnout Among Healthcare Workers in the COVID 19 Era: A Review of the Existing Literature. *Front Public Heal*. 2021; 9(October):1–6.
18. Zhang W-R, Wang K, Yin L, Zhao W-F, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom*. 2020;89(4):242–50.
19. Richard D. Características demográficas y su relación con el nivel de estilo de vida y percepción del estado de salud, en líderes religiosos, Lima, 2015. [Internet]. 2017. Available from: http://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/924/Daniel_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
20. Vera-Villarreal P, Silva J, Celis-Atenas K, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: Verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Rev Med Chil*. 2014;142(10):1275–83.
21. Ramírez-Vélez R, Agredo-Zuñiga R, Jerez-Valderrama A. Confiabilidad y valores normativos preliminares del cuestionario de sa-

- lud SF-12 (short form 12 health survey) en adultos colombianos. *Rev Salud Publica*. 2010;12(5):807–19.
22. Caballero L. Patrones de Consumo Alimentario, Estado Nutricional y Características Metabólicas en Muestras Poblaciones Urbanas del Nivel del Mar y Altura del Perú [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017. Available from: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1012/Patrones_CaballeroGutierrez_Lidia.pdf?sequence=3&isAllowed=y
 23. Monsalve J, González L. Diseño de un cuestionario de frecuencia para evaluar ingesta alimentaria en la Universidad de Antioquia, Colombia. *Nutr Hosp*. 2011;26(6):1333–44.
 24. Tarqui C, Alvarez D, Espinoza P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. *Nutr Clin y Diet Hosp*. 2017;37(4):108–15.
 25. Mantilla S, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. *Rev Iberoam Fisioter y Kinesiol*. 2007;10(1):48–52.
 26. Medina C, Barquera S, Janssen I. Validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire among adults in Mexico. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Heal*. 2013;34(1):21–8.
 27. Arias F. Validity of Household Dietary Diversity Score as a Measure of Food Insecurity among Households in Lucena City, Quezon. *Phil J Heal Res Dev*. 2018;22(4):1–8.
 28. Instituto Nacional de Salud. La Mejor Receta [Internet]. Ministerio de Salud del Perú. 2020. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/desarrollo-y-transferencia-de-tecnologia/la-mejor-receta>
 29. Comisión Europea. Reglamento (CE) No 1924/2006 del parlamento europeo y del consejo del 20 de diciembre de 2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos. *D Of la Unión Eur*. 2006;9–25.
 30. Carrera Y. Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Rev Enfermería del Trab*. 2017;7(2):49–54.
 31. Estrada B. Asociación entre diversidad de producción agrícola y diversidad alimentaria en familias agricultoras del centro poblado La Florida, Junín – 2015. 2017.
 32. Swindale A, Bilinsky P. Puntaje de Diversidad Dietética: Guía de Indicadores. *Food Nutr Tech Assist* [Internet]. 2010;2:1–2. Available from: www.fantaproject.org
 33. Pozo L. Inseguridad Alimentaria y Malnutrición en Hogares Vulnerables de una Población de la Costa Ecuatoriana. 2017.
 34. Durand-Sanchez E, Ruiz-Alvarado C, Contreras-Valderrama R, Morales-García W, Mamani-Benito O, Huancahuire-Vega S, et al. Sociodemographic Aspects and Healthy Behaviors Associated with Perceived Life Satisfaction in Health Professionals. *J Prim Care Community Heal*. 2023;13:1–10.
 35. Burgos-Blasco B, Caballero-Linares C, Fernández-Pérez C, Gegúndez-Fernández J, García-Feijóo J, Arriola-Villalobos P. Evaluation of the perception of physical and emotional health of ophthalmologists in Spain and the influence of the COVID-19 pandemic. *Elsevier*. 2022;45:689–99.
 36. Becerra-Canales B, Ybaseta-Medina J. Salud Autopercebida en Trabajadores de Enfermería del Primer Nivel de Atención, durante la Pandemia de Covid-19. *Rev Médica Panacea*. 2020;9(2):113–7.
 37. Huang Z, Tan P, Kua Z, Ong L, Hamzah F, Tan B. Healthcare workers' self-regulatory eating behaviours are associated with being stress-free during the Covid-19 lockdown in Singapore. *Sci Rep* [Internet]. 2022;12(1):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19001-1>
 38. Almhdawi K, Alrabbaie H, Arabiat A, Alhammouri A, Hamadneh M, Obeidat D, et al. Physicians' Health-Related Quality of Life and Its Associated Factors During COVID-19 Pandemic in Jordan: A Cross-Sectional Study. *Eval Heal Prof*. 2022;45(1):76–85.
 39. Ghamri R, Faidah S. Physical activity levels during Covid-19 among nurses at a Saudi teaching hospital: a cross sectional study. *World Fam Med J /Middle East J Fam Med*. 2022;20(7):111–21.
 40. Liyew A, Girma A, Yonas B, Yohannes T, Shimelis W. COVID-19-Related Anxiety and Its Association with Dietary Diversity Score Among Health Care Professionals in Ethiopia: A Web-Based Survey. *J Multidiscip Healthc*. 2021;14(1):987–96.
 41. Boaz M, Navarro DA, Raz O, Kaufman-Shriqui V. Dietary changes and anxiety during the coronavirus pandemic: Differences between the sexes. *Nutrients*. 2021;13(12).
 42. Madan J, Blonquist T, Rao E, Marwaha A, Mehra J, Bharti R, et al. Effect of covid-19 pandemic-induced dietary and lifestyle changes and their associations with perceived health status and self-reported body weight changes in India: A cross-sectional survey. *Nutrients*. 2021;13(11).
 43. Mullins AP, Arjmandi BH. Health Benefits of Plant-Based Nutrition: Focus on Beans in Cardiometabolic Diseases. *Nutrients*. 2021;13(519):1–16.