

Consumo de alimentos y actividad física en pacientes hipertensos de un centro de atención primaria

Food Consumption and Physical Activity in Hypertensive Patients from Primary Healthcare

Jesus David Brito-Nuñez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6600-7377>

Carmen Albertina Medina-Ore² <https://orcid.org/0000-0003-3431-7981>

Maricé Ruth Fox-Medina³ <https://orcid.org/0000-0002-7296-3020>

Vima Lili Corro-Cortez⁴ <https://orcid.org/0000-0002-9153-0212>

¹Hospital Villa Panamericana, Centro de Atención y Aislamiento COVID-19. Lima, Perú.

²Centro de Atención Primaria III. Huaycán. Lima, Perú.

³Universidad “Ricardo Palma”, Escuela de Enfermería “San Felipe”. Lima, Perú.

⁴Hospital “Guillermo Almenara Irigoyen”. Lima, Perú.

*Autor para la correspondencia: jedabritox@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Con el estudio de las enfermedades cardiovasculares se ha logrado identificar las variables biológicas y estilos de vida, lo que ha permitido que la hipertensión arterial y sus complicaciones sean prevenibles y controlables.

Objetivo: Determinar la frecuencia del consumo de alimentos y actividad física en pacientes hipertensos del Centro de Atención Primaria III Huaycán, Lima, Perú.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo, transversal y cuantitativo en pacientes hipertensos pertenecientes al programa del adulto mayor. Se recolectaron datos sociodemográficos, antropometría y presión arterial. Se aplicó el cuestionario internacional de actividad física y frecuencia de consumo de alimentos. Se analizaron estadísticas descriptivas, prueba de Chi cuadrado, ANOVA y Rho Spearman en SPSS 23.

Resultados: Se evaluaron 570 pacientes, 61,8 % pertenecía al sexo femenino, 39,5 % tenía estudios de secundaria, 65,3 % consumía antihipertensivos regularmente. La media del índice de masa corporal para mujeres fue $28,23 \pm 4,66$ kg/m². La presión arterial sistólica para el sexo masculino fue $132,89 \pm 13,42$ mmHg y para el femenino, de $130,92 \pm 13,19$ mmHg. El 13,5 % tenía obesidad y cifras tensionales hipertensivas, 71,1 % consumía pollo, 77,2 % pan, cereales, arroz, pastas y trigo todos los días a la semana, mientras que 50,9 % consumía frituras cuatro días por semana; 44,7 % tenía bajo nivel de actividad física y cifras tensionales hipertensivas ($p = 0,03$).

Conclusiones: La alimentación en la población de estudio era diversa, basada en alta ingesta de carbohidratos y grasas. Se evidenció que las personas con menos actividad física tenían mayores cifras tensionales. Es de considerar que la dieta saludable y la actividad física son factores complementarios al tratamiento farmacológico para el control de estos pacientes.

Palabras clave: hipertensión; alimentación; ejercicios; obesidad.

ABSTRACT

Introduction: The study of cardiovascular diseases has permitted the identification of biological variables and lifestyles, which, in turn, has made hypertension and its complications preventable and controllable.

Objective: To determine the frequency of food consumption and physical activity in hypertensive patients in the primary care center III Huaycán, Lima, Peru.

Methods: A descriptive, cross-sectional, observational and quantitative study was carried out with hypertensive patients belonging to the elderly program. Sociodemographic, anthropometric and blood pressure data were collected. The international questionnaire of physical activity and frequency of food consumption was applied. Descriptive statistics, chi-square test, ANOVA and Rho Spearman were analyzed using SPSS 23.

Results: 570 patients were assessed: 61.8% were female, 39.5% had high school education, and 65.3% consumed antihypertensive drugs regularly. The mean body mass index for women was 28.23 ± 4.66 kg/m². Systolic blood pressure for the male sex was 132.89 ± 13.42 mmHg and 130.92 ± 13.19 mmHg for the female sex. 13.5% had obesity and hypertensive blood pressure levels, 71.1% ate chicken, 77.2%

consumed bread, cereals, rice, pasta and wheat every day of the week, while 50.9% consumed fried foods four days a week. 44.7% had a low level of physical activity and hypertensive blood pressure levels ($P=0.03$).

Conclusions: The diet in the study population was diverse, based on high intake of carbohydrates and fats. People who did less physical activity evidently showed higher blood pressure numbers. A healthy diet and physical activity are to be considered complementary factors to pharmacological treatment for controlling these patients.

Keywords: hypertension; food habits; exercise; obesity.

Recibido: 16/08/2020

Aceptado: 21/11/2020

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad en el adulto mayor a nivel mundial. El análisis epidemiológico de este fenómeno ha permitido identificar variables biológicas denominadas factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares. La hipertensión arterial (HTA) sistémica es uno de los principales factores de riesgo que contribuyen a causar 10 veces más accidentes vasculares encefálicos, 5 veces más cardiopatía coronaria significativa, 2-4 veces más insuficiencia cardiaca congestiva, 1,5 veces más de sufrir insuficiencia renal crónica y arteriopatías periféricas; que en conjunto representan las causas más importantes de muerte prematura y discapacidad. Se estima que 1 de cada 4 hombres y 1 de cada 5 mujeres sufre de hipertensión y apenas 1 de cada 5 personas se controla. La HTA está asociada con factores genéticos, estilos de vida y la edad, lo que la hace prevenible y controlable.^(1,2,3,4) La mayor prevalencia de HTA se registra en la Región de África, con 27 % de adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas, con 18 %. En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informa que 30,9 % de la población adulta mayor padece HTA,

con incremento de 2,8 %, afecta más a mujeres que hombres, 34,4 % de mujeres mayores de 60 y más años, proporción mayor en 7,4 puntos porcentuales que los hombres (27,0 %).^(3,5)

El enfoque actual de la prevención y el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares desde el punto de vista nutricional ha pasado de los alimentos concretos a los patrones alimentarios, y la dieta mediterránea es el modelo mejor conocido y que mejor respaldo científico tiene en beneficio de la salud cardiovascular. Sin embargo, en el Perú gran parte de la población sigue patrones de alimentación basados en consumo de alimentos de alto contenido energético y bajo valor nutricional (conocida también como comida ultra procesada o comida chatarra), lo que ha ocasionado un incremento del sobrepeso y la obesidad en las últimas dos décadas. Este problema nutricional está presente en todos los grupos poblacionales, y asociadas a otras enfermedades como la diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y varios tipos de cáncer.^(6,8)

En la población peruana se describen bajos niveles de actividad física. Está demostrado que el ejercicio físico aeróbico actúa como un regulador del riesgo de cardiopatía isquémica, este beneficio puede deberse en parte a los efectos de reducción de la presión arterial que tiene, aunque también es posible que el ejercicio active otros factores metabólicos, entre los que se encuentran un aumento del colesterol HDL. A partir de 150 min (2 h y media) de actividad aeróbica moderada a la semana o al menos 75 min semanales de actividad física aeróbica intensa es que se consigue efecto beneficioso para la salud y es más provechoso si se realiza actividad física más allá de los tiempos recomendados, tanto de forma moderada como intensa o en combinación.^(9,10,11)

En el Centro de Atención Primaria (CAP) III - Huaycán, se observa que, en el programa del adulto mayor, los pacientes llegan a su control por su tratamiento de la hipertensión arterial, algunos con sobrepeso. En la entrevista refieren que el tipo de alimentación de consumo es diferente a lo establecido, que casi siempre se dan unos gustos, para no perder la costumbre, que cambiar un estilo de vida no es para ellos y que prefieren seguir con su vida, comiendo la misma comida, que en su mayoría son frituras y carnes; solo algunos practican deporte o tienen una actividad física permanente.

En virtud de lo antes descrito, se planteó como objetivo de esta investigación determinar la frecuencia del consumo de alimentos y la actividad física de los pacientes hipertensos pertenecientes al programa del adulto mayor del Centro de Atención Primaria III Huaycán de Lima, Perú.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo. El Centro de Atención Primaria (CAP) III Huaycán se encuentra ubicado en la urbanización El Lucumo, entre las faldas de los cerros Fisgón y Huaycán, Está conformado principalmente por inmigrantes de los andes peruanos, para la fecha del estudio este centro tenía una cobertura 37 626 habitantes. La población de estudio estuvo constituida por 1137 individuos que pertenecían al programa del adulto mayor del CAP III, con diagnóstico identificado principal o comórbido de hipertensión arterial sistémica. La muestra se seleccionó mediante el muestreo no probabilístico y estuvo conformada por todos aquellos pacientes (n = 570) que cumplieron con los criterios de inclusión y que previo su consentimiento voluntariamente accedieron a participar del estudio.

Se elaboró un instrumento que consta de 4 apartados: A) datos sociodemográficos donde se recopilaron la edad, el sexo, procedencia, estado civil, religión y nivel de estudio; B) las medidas antropométricas como peso, talla, índice de masa corporal y presión arterial; C) frecuencia de consumo de alimentos, para el cual se utilizó el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos que indaga sobre el número de veces a la semana o al mes que habitualmente se consumen determinados grupos de alimentos;⁽¹²⁾ D) para la actividad física se utilizó el cuestionario internacional de actividad física que consta de 7 preguntas, incluye actividades laborales, físico-deportivas, de transporte (caminar) y el tiempo que la persona permanece sentada o recostada. Según el resultado se puede clasificar a los individuos en:

- Categoría 1: Bajo nivel de actividad física: no realiza ninguna actividad física o la que realiza no es suficiente para corresponder a la categoría 2 o 3.

- Categoría 2: Moderado nivel de actividad física. Existen 3 criterios para clasificar a una persona como activa: 3 o más días de actividad física vigorosa durante al menos 20 min por día o 5 o más días de actividad física moderada y/o caminar al menos 30 min por día, o 5 o más días de cualquier combinación de caminar y/o actividad física de intensidad moderada y/o vigorosa.
- Categoría 3: Alto nivel de actividad física. Existen 2 criterios para clasificar a una persona como muy activa: realiza actividad física vigorosa al menos 3 días o 7, o más días de cualquier combinación de caminar y/o actividad física de intensidad moderada y actividad física vigorosa.⁽¹⁰⁾

Los pacientes fueron identificados en los listados de citas diarias del programa del adulto mayor; durante los meses de agosto y septiembre del año 2019, su abordaje y la entrevista se llevó a cabo de manera personal en un lugar privado. Inicialmente, se les dio a conocer a cada participante el propósito del estudio, el método, la utilidad de los resultados, consentimiento informado por escrito y se les aplicó el cuestionario.

Se tomaron medidas antropométricas tales como peso, talla para calcular el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual se determinó por medio de la fórmula peso (kg)/talla(m)², un IMC de 18,5 a 24,9 Kg/m² superficie corporal (SC) se consideró normal, entre 25 a 29,9 Kg/m² SC se consideró sobrepeso, y obesidad si es ≥ 30 Kg/m² SC, se determinaron utilizando un peso-tallímetro con capacidad de 200 Kg y un margen de error de 0,1kg.⁽¹³⁾

La presión arterial se consideró normal si era <120/80 mmHg, prehipertensión 120-139/80-89 mmHg, hipertensión si fue mayor o igual a 140/90 mmHg¹⁰. Se cuantificó utilizando un esfigmomanómetro aneroide y estetoscopio, se realizó una toma de presión arterial diaria por dos días continuo a cada individuo en posición sentado y con 5 minutos de reposo, de acuerdo a las recomendaciones del séptimo comité de expertos en hipertensión (JNC 7, por sus siglas en inglés).⁽¹⁴⁾

Los datos se agruparon y procesaron mediante el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23 para Windows, y Microsoft Excel 2010, se realizaron tablas de frecuencias y porcentajes de una y doble entrada

según el caso. Para variables cuantitativas, se realizaron estadísticas descriptivas de tendencia central y dispersión, se aplicó la prueba de ANOVA para comparar medias entre grupos, y la prueba de Chi cuadrado y Rho Spearman para variables cualitativas, se tomó el valor de $p = 0,05$ como estadísticamente significativo con intervalos de confianza al 95 %.

El estudio en su fase de proyecto fue aprobado por la Dirección del CAP III Huaycán mediante Resolución de Gerencia, de igual manera fue elaborado un consentimiento informado según la Declaración de Helsinki,⁽¹⁵⁾ el cual fue aplicado y firmado por los participantes, se respetó el derecho al anonimato y se aseguró la confidencialidad y veracidad de la información mediante la codificación del instrumento.

Resultados

De los 570 individuos estudiados 61,8 % ($n = 352$) eran del género femenino, 63,7 % ($n = 363$) refirió proceder de la sierra peruana, 39,5 % ($n = 225$) había estudiado hasta la secundaria y 4,4 % ($n = 16$) expuso no haber recibido escolaridad en ningún momento de su vida, 65,3 % ($n = 372$) consumía de manera regular medicamentos para la presión arterial, el 7,0 % tenía hábito tabáquico y la edad media fue de 61 años \pm 8 años (Tabla 1).

Tabla 1- Factores sociodemográficos de pacientes hipertensos del programa del adulto mayor del CAP-III Huaycán

Factores sociodemográficos		Femenino		Masculino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Procedencia	Costa	10 7	30, 4	55	25, 2	16 2	28, 4
	Sierra	21 9	62,2	14 4	66, 1	36 3	63, 7
	Selva	26	7,4	19	8,7	45	7,9
Religión	Adventista	8	2,3	15	6,9	23	4
	Católico	23 0	65,3	14 1	64, 7	37 1	65, 1

	Evangélico	66	18,8	24	11	90	15,8
	otro	48	13,6	38	17,4	86	15,1
Estado Civil	Casado	123	34,9	86	39,4	209	36,7
	Soltero	74	21	40	18,3	114	20
	Conviviente	118	33,5	67	30,7	185	32,5
	Viudo	37	10,5	25	11,5	62	10,9
Nivel de Estudios	Primaria	134	38,1	87	39,9	221	38,8
	Secundaria	137	38,9	88	40,4	225	39,5
	Técnico	28	8	15	6,9	43	7,5
	Superior	37	10,5	19	8,7	56	9,8
	Analfabeta	16	4,5	9	4,1	25	4,4
Consumo regular de tratamiento antihipertensivo	Sí	232	65,9	140	64,2	372	65,3
	No	120	34,1	78	35,8	198	34,7
Hábito tabáquico	Sí	20	5,7	20	9,2	40	7,0
	No	332	94,3	198	90,8	530	93,0
Total		352	61,8	218	38,2	570	100

Se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p = < 0,001$) en la media de las tallas, el género masculino fue el de mayor talla ($1,61 \pm 0,07$ metros). En cuando al peso, se obtuvo el promedio de $66,21 \pm 10,94$ kg y $69,50 \pm 10,63$ kg para mujeres y hombres, respectivamente, se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p = < 0,001$). En relación con el IMC, hubo diferencias estadísticamente significativas, $p = 0,008$, fue el género femenino el que presentó la media ($28,23 \pm 4,66$ kg/m²) con tendencia a la obesidad. Con respecto a la media de la presión arterial sistólica, en el sexo masculino fue de $132,89 \pm 13,42$ mmHg,

en el femenino, $130,92 \pm 13,19$ mmHg) y la media de la presión arterial diastólica en el sexo masculino fue de $82,68 \pm 9,40$ mmHg, y en el femenino, $82,56 \pm 8,88$ mmHg). Se halló diferencia, pero sin significancia estadística entre uno y otro género (Tabla 2).

Tabla 2- Media y desviación estándar de variables antropométricas y presión arterial acuerdo a género de pacientes hipertensos del programa del adulto mayor del CAP-III Huaycán

Antropometría-PA	Género	N	Media	DE	Mínimo	Máximo	valor de p
Talla (M)	Femenino	352	1,54	0,06	1,34	1,8	<0,001*
	Masculino	218	1,61	0,07	1,45	1,85	
Peso (Kg)	Femenino	352	66,21	10,94	40	105	<0,001*
	Masculino	218	69,5	10,63	45	114	
IMC (kg/M ²)	Femenino	352	28,23	4,66	19	44,1	0,008*
	Masculino	218	27,24	3,72	17,6	43,2	
PAD	Femenino	352	82,56	8,88	60	100	0,8*
	Masculino	218	82,68	9,4	60	100	
PAS	Femenino	352	130,92	13,19	100	190	0,08*
	Masculino	218	132,89	13,42	100	180	

*Anova, PA= Presión arterial, DE= Desviación Estándar, IMC= Índice de Masa, PAD= Presión arterial Diastólica, PAS= Presión Arterial Sistólica

El 50,7 % (n = 289) tenía sobrepeso, de ellos, 24,6 % (n = 140) estaba con cifras tensionales hipertensivas y el 13,5 % (n = 77) tenía obesidad y con cifras tensionales hipertensivas (Tabla 3).

Tabla 3- Índice de masa corporal según estadio de hipertensión arterial sistémica en pacientes hipertensos del CAP-III Huaycán

Índice masa corporal (IMC)	Normal		Pre-hipertensión		Hipertensión		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Normal	11	1,9	52	9,1	56	9,8	119	20,9
Sobrepeso	27	4,7	122	21,4	140	24,6	289	50,7
Obesidad	17	3,0	68	11,9	77	13,5	162	28,4
Total	55	9,6	242	42,5	273	47,9	570	100

% calculado del total de número de individuos (n=570)

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos, se obtuvo que 50,9 % (n = 290) consumían frituras de 2 a 4 días a la semana, 58,6 % (n = 334) ingería sus alimentos hervidos o a la plancha los 7 días a la semana, 76,1 % (n = 434) consumía a diario aceite de origen vegetal, pero 70 % se alimentaba con legumbres, hortalizas y verduras todos los días a la semana, 71,1 % (n = 405) y 50,5 % (n = 288) refirieron comer pollo y huevos los 7 días a la semana, 77,2 % (n = 440) consumía pan, cereales, arroz, pastas y trigo todos los días de la semana; sin embargo, 56,8 % (n = 324) mencionó no alimentarse de productos embutidos, al igual que 77,0 % manifestó no consumir bebidas que contengan alcohol como cervezas, vinos y ron (Tabla 4).

Tabla 4- Frecuencia de consumo de alimentos en pacientes hipertensos del programa del adulto mayor del CAP-III Huaycán

Alimentos	Nunca	1-3 veces al mes	1 día a la semana	2-4 días a la semana	5-7 días a la semana
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Frituras	58(10,2)	39 (6,8)	147 (25,8)	290 (50,9)	36 (6,3)
Hervido o plancha	3(0,5)	16(2,8)	42 (7,4)	175 (30,7)	334 (58,6)
Aceite vegetal	5(0,9)	10 (1,8)	33 (5,8)	88 (15,4)	434 (76,1)
Legumbres y hortalizas	1(0,2)	3 (0,5)	26 (4,6)	94 (16,5)	446 (78,2)
Verduras	1(0,2)	5 (0,9)	24 (4,2)	115 (20,2)	435 (76,3)
Frutos secos	226 (39,6)	163 (28,6)	107 (18,8)	59 (10,4)	15 (2,6)
Frutas	6 (1,1)	16 (2,8)	122 (21,4)	182 (31,9)	244 (42,8)
Lácteos	75 (13,2)	32 (5,6)	94 (16,5)	148 (26,0)	221 (38,8)
Pescado	27 (4,7)	70 (12,3)	225 (39,5)	213 (37,4)	35 (6,1)
Carnes	126 (22,1)	88 (15,4)	215 (37,7)	90 (15,8)	50 (8,8)
Pollo	14 (2,5)	10 (1,8)	27 (4,7)	114 (20,0)	405 (71,1)
Huevos	17(3,0)	19 (3,3)	83 (14,6)	165 (28,4)	288 (50,5)
Embutidos	324 (56,8)	85 (14,9)	97 (17,0)	54 (9,5)	10 (1,8)
Pan, cereales, arroz, pasta, trigo	9 (1,6)	9 (1,6)	40 (7,0)	72 (12,6)	440 (77,2)
Cervezas, vinos, ron	439 (77,0)	105 (18,4)	21 (3,7)	4 (0,7)	1 (0,2)

% calculado del total de número de individuo (n = 570)

El 49,6 % (n = 283) tenía nivel bajo de actividad física, con respecto a cifras tensionales en los tres grupos, en su mayoría realizaban poco o nula actividad física ($p = 0,03$); se encontró que 9,6 % (n = 55) tenía cifras tensionales normales, mientras que 42,5 % (n = 243) y 47,9 % (n = 273) estaban con rango de prehipertensión e hipertensión, respectivamente (Tabla 5).

Tabla 5- Relación entre nivel de actividad física y cifras de presión arterial de los pacientes hipertensos del programa del adulto mayor del CAP-III Huaycán

Actividad física	Normal		Pre-hipertensión		Hipertensión		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Nivel bajo	32	58,2	129	53,3	122	44,7	283	49,6
Nivel moderado	17	30,9	68	28,1	101	37	186	32,6
Nivel alto	6	10,9	45	18,6	50	18,3	101	17,7
Total	55	9,6	242	42,5	273	47,9	570	100

Rho Spearman Valor=0,88 $p=0,03$

Discusión

La hipertensión arterial es un problema grave y con frecuencia mal controlada, a la fecha se han encontrado diversos estudios a nivel nacional que intentan relacionar el conocimiento en hipertensión arterial con el autocontrol en pacientes que padecen dicha enfermedad, informando mejoras en control y tratamiento en los últimos años, siendo deficientes y muy por debajo del promedio de los países de altos ingresos y otros países latinoamericanos, es de resaltar que el solo hecho de tener conocimiento en la enfermedad no garantiza poseer mayor control, sin embargo brinda un abanico de opciones para mitigar y controlar las cifras tensionales y con ello las complicaciones que acarrea la enfermedad vascular hipertensiva.⁽¹⁶⁾

Es de resaltar las medias de IMC y de las presiones arteriales sistólicas y diastólicas encontradas en esta investigación, donde hay diferencias en ambos géneros, las féminas presentan en promedio IMC de $28,23 \pm 4,66$ kg/m², resultado que difieren a los encontrados por en el Distrito de San Martín de Porres zona norte de Lima

donde la media de fue 27 ± 5 kg/m² en 494 adultos mayores.⁽¹⁷⁾ *Revilla* y otros⁽¹⁸⁾ informan una prevalencia global de obesidad de 19,5 % en adultos de Lima Metropolitana y Callao, donde el género femenino es el más afectado (21,5 %). En este estudio los hombres presentan una media la presión arterial sistólica de $132,89 \pm 13,42$ mmHg que difiere a lo obtenido por *Varela* y otros⁽¹⁷⁾ quienes reportan medias de $125,2 \pm 19,9$ mmHg en 501 adultos de Lima norte. Es de destacar que por cada 20 mmHg que aumenta la presión sistólica aumenta el riesgo de lesión a órganos blancos.⁽¹⁹⁾

En los pacientes hipertensos en estudio, se presenta diferentes frecuencias de consumo de alimentos que en general tienden al mayor consumo de frituras, legumbres, hortalizas, verduras, pollo, pan, arroz, cereales, pasta, trigo, huevos y escaso o nulo consumo de embutidos, cervezas, vinos, ron y frutos secos. Resultados que difieren a los obtenidos en la población de 8 zonas básicas de una provincia al sureste de España, donde reportan menos consumo de hortalizas, verduras, pan, arroz, cereales, pasta, trigo, huevos y más ingesta de carnes, frutos secos, lácteos.⁽²⁰⁾ Mientras que *Piña* y otros⁽²¹⁾ informan que en 182 pacientes mexicanos de la Ciudad Victoria, con presión arterial $\geq 140/90$ mmHg con tratamiento antihipertensivo, 60 % evitaba el consumo de alimentos restringidos tales como de comidas con grasas saturadas y alto contenido de sodio. Sin embargo, *Destri* y otros, en la ciudad de Nova Boa Vista Brasil, reportan frecuencia de consumo de alimentos: ensalada cruda (60,7 %), frutas (73,0 %), leche (61,4 %), así como alimentos fritos (57,3 %), embutidos (34,8 %) y los dulces en 422 (23,9 %) pacientes con hipertensión y/o diabetes.⁽²²⁾ Resultados que difieren a los encontrados en este estudio, es de destacar que las autoridades sanitarias del Perú establecen guías de alimentación saludables basado en la rica gastronomía que poseen.⁽⁸⁾

Se han propuesto diferentes esquemas de dietas o hábitos alimenticios para mejorar la salud de los pacientes hipertensos, en su mayoría promueven la reducción de la ingesta de sodio (sal), aumento de fibras, proteínas de origen vegetal, alimentos que contengan potasio, calcio y magnesio, disminuir el consumo de carnes, grasas, alimentos que contengan altas cantidades de kilocalorías y azúcares. Sin embargo, hasta la fecha, la dieta mediterránea es la que mayor evidencia científica de mejoría en estos pacientes, es por ello que se

recomienda para reducir el riesgo cardiovascular. Si bien la dieta es clave para el manejo de estos pacientes no es un factor aislado se tiene que complementar con otros, como la actividad física y el apego al tratamiento.^(7,19)

La actividad física es una estrategia de ayuda para el tratamiento de la hipertensión arterial, se ha logrado disminuir las cifras tensionales desde rango desfavorable a niveles deseados en las personas hipertensas. En este estudio, 49,6 % tenía nivel bajo de actividad física, 32,6 % nivel moderado y 17,7 % nivel alto, resultados con tendencia similar a los informados por *Tarqui* y otros en la población peruana donde encontró un nivel de actividad física bajo de 75,8 %, moderado de 21,3 % y alto de 2,9 %.⁽⁹⁾ De igual modo, *Ortiz* y otros reporta en una región urbana de Cuenca, Ecuador, actividad física de 20,4 %, 22,4 % y 21,7 % para un nivel bajo, moderado y alto, respectivamente.⁽²³⁾ En Venezuela, *Rojas* y otros informan datos que difieren a los encontrados en este estudio, donde 33,3 % tenía bajo nivel de actividad física, 31,4 % moderado y 20,7 % alto.⁽²⁴⁾ Recibiendo instrucción educativa en Chile, *Cano* y otros informan una reducción significativa de presión arterial sistólica desde 143 ± 10 a 126 ± 9 mmHg en un grupo de pacientes hipertensos sometidos a sesiones de ejercicios, logrando consensar hasta el 87 %, y de igual manera en pacientes colombianos hipertensos mejoran las cifras tensionales y los niveles de triglicéridos y colesterol. Por lo tanto la actividad física es considerada una herramienta útil para mejorar la salud de los pacientes hipertensos, y así disminuir el costo en tratamientos, y mortalidad por complicaciones de la enfermedad hipertensiva.^(25,26,27)

En conclusión, la práctica de buenos hábitos alimenticios en la población en estudio fue pobre, lo que se refleja en obesidad y mal control de la presión arterial, aunado a la alta inactividad física, lo que agrava este problema de salud pública.

Agradecimientos

A la dirección del Centro de Atención Primaria III Huaycán que nos permitió realizar el estudio y a las personas que aceptaron participar en él.

Referencias bibliográficas

1. World Health Organization. WHO | Cardiovascular diseases (CVDs). 2017 [acceso: 15/05/2020]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>
2. O'Donnell C, Elosua R. Factores de riesgo cardiovascular. Perspectivas derivadas del Framingham Heart Study. Rev Esp de Cardiol. 2008;61(3):299-310. DOI: <https://doi.org/10.1157/13116658>
3. World Health Organization. WHO | Hipertensión 2019 [acceso: 12/06/2020]. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. Lira María Teresa. Impacto de la hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. Rev Med Clin Condes. 2015;26(2):156-63. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.04.004>
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática | INEI. Situación de Salud de la Población. 2013 [acceso: 12/05/2020]. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1182/capitulos.pdf
6. Berciano S, Ordovás J. Nutrición y salud cardiovascular. Rev Esp de Cardiol. 2014;67(9):738-47. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2014.05.003>
7. Ortega R, Jiménez A, Perea J, Cuadrado E, López A. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. Nutr Hosp. 2016;33(Supl.4):53-8. DOI: <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20960/nh.347>
8. Lázaro Serrano ML, Domínguez Curi CH. Guías alimentarias para la población peruana. Lima, Perú: Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud; 2019.
9. Tarqui Mamani C, Álvarez Dongo D, Espinoza Oriundo P. Prevalencia y factores asociados a la baja actividad física de la población peruana. Nutr clín diet hosp. 2017;37(4):108-15. DOI: <https://doi.org/10.12873/374tarqui>
10. Crespo-Salgado J, Delgado-Martín J, Blanco-Iglesias O, Aldecoa-Landesá S. Guía básica de detección del sedentarismo y recomendaciones de actividad física en atención primaria. Aten Primaria. 2015;47(3):175-83. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2014.09.004>
11. Castells E, Bosca A, García C, Sánchez M. Hipertensión arterial. Málaga. 2014 [acceso: 15/05/2020]. Disponible en:

[http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual de urgencias y Emergencias/htaurg.pdf](http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Manual_de_urgencias_y_Emergencias/htaurg.pdf)

12. Trinidad Rodríguez I, Fernández Ballart J, Cucó Pastor G, Biarnés Jordà E, Arija Val V. Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutr Hosp.* 2008 [acceso: 15/05/2020];23(3):242-52. Disponible en:

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011

13. López-Jiménez Francisco, Cortés-Bergoderia Mery. Obesidad y corazón. *Rev Esp Cardiol.* 2011;64(2):140-49. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2010.10.010>

14. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, *et al.* Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Jama.* 2003;289(19):2560-70.

DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.289.19.2560>

15. Asociación Médica Mundial (AMM) | Declaración De Helsinki De La Amm - Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos 2013 [acceso: 15/06/2020]. Disponible en:

<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

16. Herrera-Añazco P, Pacheco-Mendoza J, Valenzuela-Rodríguez G, Málaga G. Autoconocimiento, adherencia al tratamiento y control de la hipertensión arterial en el Perú: una revisión narrativa. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2017;34(3):497-504. DOI:

<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.343.2622>

17. Varela-Pinedo L, Chávez-Jimeno H, Tello-Rodríguez T, Ortiz-Saavedra P, Gálvez-Cano M, Casas-Vasquez P, *et al.* Clinical, functional and older socio-familiar profile of the community in a district of Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2015;32(4):709-16. DOI:

<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2015.324.1762>

18. Revilla L, López T, Sánchez S, Yasuda M, Sanjinés G. Prevalencia de hipertensión arterial y diabetes en habitantes de Lima y Callao, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 2014;31(3):437-44. DOI:

<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2014.313.78>

19. Mostaza J, Pintó X, Armario P, Masana L, Juan F. Ascasoe, Valdivielso P, et al. Estándares SEA 2019 para el control global del riesgo cardiovascular. Clin Investig Arterioscler. 2019;31(S1):1-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2019.03.004>
20. Blázquez G, López J, Rabanales J, López J, Val C. Alimentación saludable y autopercepción de salud. Aten Primaria. 2016;48(8):535-42. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2015.12.001>
21. Piña López J, Moral de la Rubia J, Ybarra Sagarduy J, Camacho Mata D, Masud-Yunes J. Consumo de alimentos restringidos en pacientes mejicanos hipertensos. Nutr Hosp. 2017;34(6):1408-15. DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.1036>
22. Destri K, De Vargas Zanini R, Formoso M. Prevalência de consumo alimentar entre hipertensos e diabéticos na cidade de Nova Boa Vista, Rio Grande do Sul, Brasil, 2013. Epidemiol Serv Saude Brasília. 2017;26(4):857-68. DOI: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000400016>
23. Ortiz-Benavides R, Torres-Valdez M, Sigüencia-Cruz W, Añez-Ramos R, Salazar-Vílchez J, Rojas-Quintero J, Bermúdez-Pirela V. Factores de riesgo para hipertensión arterial en población adulta de una región urbana de Ecuador. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(2):248-55. DOI: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2214>
24. Rojas S, Querales M, Leonardo J, Bastardo P. Nivel de actividad física y factores de riesgo cardiovascular en una Comunidad Rural del Municipio San Diego, Carabobo. Rev Venez Endocrinol Metab. 2016 [acceso: 15/05/2020];14(2):117-27. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102016000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
25. Cano J, Ramírez R, Martínez C, Sade F, Salas A, Álvarez C. Interacción entre farmacoterapia hipotensiva y terapia con ejercicio físico requiere regulación farmacológica en pacientes hipertensos. Rev Med Chile. 2016 [acceso: 15/05/2020];144:152-61. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000200002

26. Vélez C, Vidarte J. Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2016;19(2):277-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-98232016019.140168>
27. Hernández-Gil K, Pérez-Morales M, Arias-Vázquez P. La actividad física reduce el riesgo de muerte en pacientes con hipertensión. Duazary. 2017;14(1):91-100. DOI: <https://doi.org/10.21676/2389783X.1741>

Conflictos de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Brito-Nuñez Jesus David, Medina-Ore Carmen Albertina, Fox-Medina Maricé Ruth, Corro-Cortez Vima Lili.

Curación de datos: Brito-Nuñez Jesus David, Medina-Ore Carmen Albertina, Fox-Medina Maricé Ruth, Corro-Cortez Vima Lili.

Análisis formal: Brito-Nuñez Jesus David, Medina-Ore Carmen Albertina.

Investigación: Brito-Nuñez Jesus David.

Metodología: Brito-Nuñez Jesus David.

Supervisión: Brito-Nuñez Jesus David.

Redacción - borrador original: Brito-Nuñez Jesus David, Medina-Ore Carmen Albertina, Fox-Medina Maricé Ruth, Corro-Cortez Vima Lili.

Redacción - revisión y edición: Brito-Nuñez Jesus David, Medina-Ore Carmen Albertina, Fox-Medina Maricé Ruth, Corro-Cortez Vima Lili.