

Conocimientos y consumo de alimentos andinos en universitarios del Perú

Knowledge and consumption of Andean foods in Peruvian university students

Gabriela VIDAL HUAMÁN, María SÁNCHEZ CHARCAPE, Miguel CASTRO MATTOS, Yuliana GOMEZ RUTTI

Escuela Profesional de Nutrición Humana - Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú.

Recibido: 28/marzo/2024. Aceptado: 17/julio/2024.

RESUMEN

Introducción: El conocimiento es un proceso de adquirir información valiosa para comprender la realidad por medio de la razón y el consumo es una actividad esencial que el hombre desarrolla diariamente mediante la selección y preparación de los alimentos. Es necesario que los alimentos andinos que se producen en el Perú de épocas antiguas sean consumidos por su valioso aporte nutricional.

Objetivo: Identificar la asociación entre los conocimientos y el consumo de alimentos andinos en universitarios del Perú.

Material y métodos: El estudio fue de corte transversal, participaron 408 estudiantes peruanos de universidades públicas y privadas, con una edad promedio de 23.76 ± 6.16 años. Se diseñó el instrumento de conocimientos sobre alimentos andinos con 15 ítems y sobre consumo de alimentos andinos se elaboró una frecuencia de consumo con 7 grupos de alimentos andinos. Ambos instrumentos fueron validados con 7 jueces y el KR20 del instrumento de conocimiento fue de 0,87, mientras que el cuestionario de consumo de alimentos tuvo un alfa de cronbach de 0,89. Se empleó la prueba de Chi-cuadrado, entre las variables nivel de conocimiento y el consumo de los alimentos andinos.

Resultados: El 75,25% de los estudiantes fueron mujeres y el 24,75% varones. El 71,6% presentaron un conocimiento regular de los alimentos andinos. Existe relación entre el conocimiento y consumo de alimentos andinos entre ellos las hierbas andinas como llantén, fruta: el airampo, las carnes de

alpaca, trucha y llama, tienen valores significativos con $p < 0,05$. Así mismo, con algunas frutas andinas como tumbo, sancayo, sachatomate, lúcuma, guindas y tuna ($p < 0,05$). Además, los tubérculos y raíces andinos, como mashua y chuño negro también fueron significativos. Los resultados son relevantes para comprender los patrones alimenticios y orientar estrategias de promoción de alimentos saludables en la población peruana.

Conclusiones: Los conocimientos de los alimentos andinos en los universitarios peruanos se asocian con el consumo de hierbas, frutas y tubérculos andinos.

PALABRAS CLAVE

Cognitivo, consumo alimentario, carnes andinas, vegetales andinos, adultos.

LISTA DE ABREVIATURAS

DHA: Acido Docosahexanoico

ABSTRACT

Introduction: Knowledge is a process of acquiring valuable information to understand reality through reason and consumption is an essential activity that man develops daily through the selection and preparation of food. It is necessary that Andean foods produced in Peru from ancient times be consumed for their valuable nutritional contribution.

Objective: To identify the association between knowledge and consumption of Andean foods in Peruvian university students.

Material and methods: The study was cross-sectional, 408 Peruvian students from public and private universities

Correspondencia:
Gabriela Vidal Huamán
fvidalh@une.edu.pe

participated, with an average age of 23.76 ± 6.16 years. An instrument of knowledge about Andean foods was designed with 15 items and a frequency of consumption of Andean foods was elaborated with 7 groups of Andean foods. Both instruments were validated with 7 judges and the KR20 of the knowledge instrument was 0.87, while the food consumption questionnaire had a cronbach's alpha of 0.89. The Chi-square test was used between the variables level of knowledge and the consumption of Andean foods.

Results: 75.25% of the students were female and 24.75% were male. The 71.6% presented a regular knowledge of Andean foods. There is a relationship between knowledge and consumption of Andean foods among them Andean herbs such as llantén, fruit: airampo, alpaca, trout and llama meats, have significant values with $p < 0.05$. Likewise, with some Andean fruits such as tumbo, sancayo, sachatomate, lúcuma, guindas and tuna ($p < 0.05$). In addition, Andean tubers and roots, such as mashua and black chuño were also significant. The results are relevant to understand dietary patterns and guide strategies for the promotion of healthy foods in the Peruvian population.

Conclusions: Knowledge of Andean foods in Peruvian university students is associated with the consumption of Andean herbs, fruits and tubers.

KEY WORDS

Cognitive, food consumption, andean meats, andean vegetables, adults.

INTRODUCCIÓN

Existe la necesidad de estudiar a los cultivos andinos los cuales no han sido suficientemente estudiados en términos de comercialización y consumo¹. Existe una variabilidad en formas, colores y tamaños, además presentan macronutrientes y micronutrientes y otros compuestos como saponinas, alcaloides, taninos, oxalatos, carotenos, antocianinas, betacianinas².

La poca disponibilidad, decisión de compra y la percepción de precios elevados, limita su acceso y consumo de los alimentos andinos en todos los hogares peruanos, por lo que optan por elegir alimentos industrializados de bajo costo y poco nutritivos; teniendo la mejor opción los alimentos andinos porque presentan nutrientes³ y compuestos fitoquímicos⁴ que favorecen la salud y bienestar^{5,6} no son consumidos masivamente.

Un estudio realizado en Bolivia, refieren que los alimentos andinos de mayor consumo de forma semanal y mensual fueron la quinua, cañihua, tarwi y amaranto, además la mayoría de las personas no consumen alimentos andinos por el costo elevado y por no tener el hábito de consumo⁷. Por otro lado, estudios de Fano, H., Benavides, M.⁸ y Fries, A., Tapia, M.⁹, identificaron un conjunto de factores que en las zonas urbanas los precios limitan el mayor consumo de alimentos andi-

nos porque tienen mayor costo a comparación con los fideos y el pan, otro aspecto es que no se encuentran los alimentos andinos en todos los mercados del país.

Los universitarios presentan bajo conocimiento sobre alimentos saludables, los factores que influyen en la selección de alimentos son: el tiempo de preparación, recursos económicos, influencia del entorno social, familiar y preferencias alimentarias¹⁰, además adquieren prácticas culinarias y hábitos alimentarios poco saludables^{11,12}. Por lo que es probable que el consumo de alimentos andinos no sean parte de su alimentación y exista desconocimiento tanto en los alimentos que existen, así como la calidad nutricional y formas de preparación. Por tanto, la investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y consumo de alimentos andinos en universitarios del Perú.

MÉTODOS

Es un estudio observacional de corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de las universidades privadas y públicas del Perú.

La muestra fue de 408 estudiantes de las carreras de ciencias de la salud, ciencias básicas, ciencias económicas, ciencias sociales y jurídicas, ingeniería y arquitectura. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se excluyeron a estudiantes que consumen fármacos ansiolíticos, antidepresivos, o con modificación de dieta por enfermedad o condición clínica (diabetes, hipertensión, pos cirugía), así como a mujeres gestantes o lactantes.

Durante la recolección de datos, los universitarios realizaron clases en modalidad semipresencial, por este motivo se desarrolló una encuesta por Google forms, y se difundió a través de grupos de WhatsApp y Facebook de los estudiantes universitarios.

La encuesta de conocimientos de alimentos andinos tuvo 3 dimensiones: nutricionales, conocimientos y gastronomía (Tabla 1). Para evaluar la variable consumo se empleó una frecuencia de consumo de alimentos considerando los grupos de alimentos (cereales, tubérculos, leguminosas, hortalizas, hierbas, carnes y frutas andinas). Las respuestas correctas tienen un puntaje=1 y las incorrectas= 0.

Este instrumento cuenta con validación por juicio de expertos, fue validado por 8 nutricionistas. Los resultados de los jueces se evaluaron mediante el estadístico V de Aiken. Se revisó cada ítem de ambos instrumentos de acuerdo a una escala dicotómica, con cinco criterios (claridad, coherencia, objetividad, pertinencia y relevancia). El promedio del V de Aiken del cuestionario conocimientos sobre alimentos andinos fue $V=0,81$ y el promedio del V Aiken del cuestionario sobre frecuencia de consumo de alimentos andinos $V=0,97$. Respecto al nivel de confiabilidad fue adecuado para su uso en estudiantes universitarios siendo el KR 20=0,71.

Tabla 1. Cuestionario sobre conocimiento de los alimentos andinos

<p>Dimensión: Conocimientos Nutricionales</p> <p>1. ¿Qué son los alimentos andinos?</p> <p>a) Son alimentos cultivados y originarios del continente sudamericano crecen a partir de los 1000 metros sobre el nivel del mar.</p> <p>b) Son alimentos consumidos por todas las culturas antiguas del mundo desde épocas anteriores al siglo XII después de Cristo.</p> <p>c) Son alimentos que se producen en la región sierra y de elevado costo en el mercado nacional y mundial.</p> <p>d) Son preparaciones culinarias que nuestros ancestros consumían con frecuencia y que eran exclusivos para realizar trueques.</p> <p>e) Son alimentos elaborados con el fin de hacer conocer la cultura andina.</p> <p>2. ¿Por qué son importantes los alimentos andinos?</p> <p>a) Porque son agradables, de bajo costo e ideales para el consumo de los niños menores de un año.</p> <p>b) Porque son alimentos de costo alto en el mercado, pero solo algunos son importantes.</p> <p>c) Porque son alimentos que aportan nutrientes para la salud de los humanos</p> <p>d) Porque disminuye la obesidad y es necesario que los adultos consuman todos los días.</p> <p>3. En el siguiente grupo de alimentos (oca, olluco, camote). ¿Qué nutriente principal aporta?</p> <p>a) Proteínas</p> <p>b) Carbohidratos</p> <p>c) Lípidos</p> <p>d) Vitaminas y minerales</p> <p>4. En el siguiente grupo de alimentos (cuy, alpaca, trucha). ¿Qué nutriente principal aporta?</p> <p>a) Proteínas</p> <p>b) Carbohidratos</p> <p>c) Lípidos</p> <p>d) Vitaminas y minerales</p> <p>5. En el siguiente grupo de alimentos (yuyo, capulí, aguaymanto). ¿Qué nutrientes principales nos aportan?</p> <p>a) Proteínas</p> <p>b) Carbohidratos</p> <p>c) Lípidos</p> <p>d) Vitaminas y minerales</p> <p>e) No conozco</p> <p>6. En el siguiente grupo de alimentos (ataco, coca, muña). ¿Qué nutriente principal posee?</p> <p>a) Yodo</p> <p>b) Vitamina C</p> <p>c) Selenio</p> <p>d) Calcio</p> <p>7. Del siguiente grupo de alimentos, marca cual es una leguminosa andina:</p> <p>a) Quinua</p> <p>b) Tarwi</p> <p>c) Mashua</p> <p>d) Cushuro</p>	<p>8. ¿Cuál de los cereales andinos contiene carbohidratos?:</p> <p>a) Tarwi o chocho</p> <p>b) Quinua</p> <p>c) Trigo</p> <p>d) Habas</p> <p>9. ¿Cuál de estos alimentos tiene bajo contenido de calorías?</p> <p>a) Olluco</p> <p>b) Kiwicha</p> <p>c) Tarwi o chocho</p> <p>d) Frijol</p> <p>Dimensión: Conocimientos Gastronómicos</p> <p>10. ¿Cómo eliminar el sabor amargo de la quinua?</p> <p>a) Remojarla durante la noche</p> <p>b) Hervir con sal</p> <p>c) Lavarla con agua</p> <p>d) Almacenar por una semana</p> <p>11. Complete: La oca debe ser _____ por varios días para que sea más dulce al momento de consumirse.</p> <p>a) Hervida</p> <p>b) Soleada</p> <p>c) Tostada</p> <p>d) Guardada en la sombra</p> <p>12. Para la elaboración de la sopa de paico, este alimento andino debe ser añadido previamente:</p> <p>a) Picado</p> <p>b) Licuado</p> <p>c) Troceado</p> <p>d) Hervido</p> <p>13. El puré de tarwi es una preparación deliciosa que generalmente es acompañada con alguna carne, como pescado o pollo. Sin embargo, el tarwi presenta un sabor amargo, por lo cual debe ser tratado antes de su preparación, para ello se recomienda:</p> <p>a) Remojar la noche anterior</p> <p>b) Lavar</p> <p>c) Tostar</p> <p>d) Hervir</p> <p>14. Complete el párrafo: Para la elaboración de guisos con cuy se recomienda utilizar carne proveniente de cuyes maduros. Se conoce la madurez de la carne porque presenta una coloración _____ y grasa _____:</p> <p>a) Oscura - blanquecina</p> <p>b) Oscura - amarilla</p> <p>c) Rosada - amarilla</p> <p>d) Rosada - blanquecina</p>
---	--

Tabla 1 continuación. Cuestionario sobre conocimiento de los alimentos andinos

Dimensión: Conoce los alimentos andinos											
15. Complete el siguiente cuadro marcando con una x, según corresponda SI conoces los siguientes alimentos andinos o NO.											
Alimentos andinos	CONOCES		Alimentos andinos	CONOCES		Alimentos andinos	CONOCES		Alimentos andinos	CONOCES	
	SI	NO		SI	NO		SI	NO		SI	NO
Tarwi			Camote			Huacatay			Llama (charqui)		
Quinua			Chuño negro			Nabo silvestre			Sacha tomate		
Kiwicha			Arracacha			Salvia			Aguaymanto		
Cañihua			Ataco			Llantén			Capulí		
Oca			Muña			Airampo			Tumbo		
Olluco			Verdolaga			Alpaca			Sanqui		
Yacón			Achicoria			Cuy			Tuna		
Mashua			Paico			Trucha			Lúcuma		
Maca			Ortiga								

Luego de la recolección de datos, fueron exportados al software Microsoft Excel y SPSS versión 27, para su análisis. Para el análisis descriptivo de las variables categóricas se presentaron las frecuencias absolutas y relativas, las variables numéricas fueron representadas con la mediana, cuartil 1 y 3. El análisis bivariado se realizó mediante la prueba de Chi-cuadrado, entre las variables nivel de conocimiento y el consumo de los alimentos andinos.

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle con el Certificado N°0781-2023-R-UNE.

RESULTADOS

Se aplicó el instrumento a un total de 408 estudiantes, con una edad promedio de 23,76 ± 6,16 años, provenientes de diversas regiones del país. El 75,25% de los estudiantes fueron mujeres y el 24,75% varones. El 64,71% pertenecían a una universidad privada y el 35,29% pública. Los estudiantes pertenecían del primer al séptimo año de estudio. A su vez el 83,33% convive con su familia, un 12,75% no convive con su familia y el 3,92% convive por temporadas.

La mayoría de los encuestados tienen un conocimiento regular, representando el 71,6%, el 8,6% tiene un conocimiento bajo, mientras que el 19,9% tiene un conocimiento alto sobre los alimentos andinos. El 50,74% conocen los alimentos andinos, el 89,46% conocen su importancia, conocen

los beneficios de los tubérculos (7,7%), carnes (86,27%), verduras (81,62%) y hierbas andinas (51,47%).

En la Tabla 2, se muestra que en el grupo de los cereales y leguminosas el 41,67% consume quinua de 1 a 2 veces por semana, 38,97% consume kiwicha de 1 a 3 veces por mes, además el 38,48% nunca come cañihua y el 59,21% nunca come chocho. Por otro parte, los tubérculos que la mayoría de los estudiantes nunca consumieron fueron: el 62,01% nabo silvestre, yacón (57,35%), mashua (51,96%), arracacha (68,14%), tocosh (58,09%) y chuño negro (57,6%) respectivamente. Sin embargo, los de mayor consumo durante el mes y por semana fueron la maca, camote y olluco.

Además, son muy pocos los estudiantes que consumen diariamente los alimentos andinos mencionados. Así mismo, la mayoría de los estudiantes nunca consumieron carne de llama (74,26%), alpaca (71,32%) y trucha (55,64%).

La mayoría de los estudiantes nunca consumieron las hortalizas andinas como la verdolaga (71,81%), la achicoria (70,59%) y el paico (53,43%). Las hierbas andinas que la mayoría nunca consumió fueron la salvia (63,48%), ortiga (64,46%). Sin embargo, el huacatay y la muña fueron las hierbas de mayor consumo por mes y semanas en comparación con el resto de hierbas. Respecto a las frutas andinas, la mayoría de los estudiantes nunca consumieron el airampo (71,57%), el tumbo (54,41%), el sancayo (79,9%) y las guindas (58,33%). El sachatomate (59,31%), lúcuma

Tabla 2. Frecuencia de consumo de cereales, leguminosas, tubérculos, raíces y carnes andinos

Alimentos andinos	Nunca	1 a 3 veces por mes	1 a 2 veces por semana	3 a 6 veces por semana	Diario
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Cereales y leguminosas					
Quinua	8 (1,96)	123 (30,15)	170 (41,67)	100 (21,51)	7 (1,72)
Kiwicha	62 (15,20)	159 (38,97)	120 (29,41)	64 (15,69)	3 (0,74)
Cañihua	157 (38,48)	98 (24,02)	97 (23,77)	49 (12,01)	7 (1,72)
Chocho	241 (59,21)	132 (32,43)	29 (7,13)	5 (1,23)	0 (0)
Tubérculos y raíces					
Oca	188 (46,08)	122 (29,90)	61 (14,95)	35 (8,58)	2 (0,49)
Nabo silvestre	253 (62,01)	78 (19,12)	42 (10,29)	33 (8,09)	2 (0,49)
Olluco	21 (5,15)	206 (50,49)	111 (27,21)	67 (16,42)	3 (0,74)
Yacón	234 (57,35)	99 (24,26)	49 (12,01)	21 (5,15)	5 (1,23)
Mashua	212 (51,96)	104 (25,49)	54 (13,24)	36 (8,82)	2 (0,49)
Maca	61 (14,95)	136 (33,33)	114 (27,94)	87 (21,32)	10 (2,45)
Camote	14 (3,43)	119 (29,17)	135 (33,09)	131 (32,11)	9 (2,21)
Arracacha	278 (68,14)	56 (13,73)	42 (10,29)	27 (6,62)	5 (1,23)
Tocosh	237 (58,09)	86 (21,08)	52 (12,75)	29 (7,11)	4 (0,98)
Chuño negro	235 (57,60)	82 (20,10)	54 (13,24)	33 (8,09)	4 (0,98)
Carnes					
Llama	303 (74,26)	59 (14,46)	30 (7,35)	15 (3,68)	1 (0,25)
Trucha	227 (55,64)	227 (55,64)	54 (13,24)	38 (9,31)	4 (0,98)
Cuy	167 (40,93)	176 (43,14)	35 (8,58)	28 (6,86)	2 (0,49)
Alpaca	291 (71,32)	68 (16,67)	27 (6,62)	17 (4,17)	5 (1,23)

(59,31%) y tuna (50,49%) fueron consumidos de 1 a 3 veces por mes (Tabla 3).

A continuación, se detalla referente a la asociación entre el conocimiento de alimentos andinos y el consumo o empleo de la hierba andina (llantén), carnes andinas (alpaca, trucha y llama), frutas andinas (airampo, tumbo, sancayo, sachamato, lúcuma, guinda, tunas), tubérculos (mashua y chuño negro, tocosh), con un nivel de significancia < 0,05.

Referente a las hierbas nativas la asociación entre el nivel de conocimiento y consumo del llantén el 46,9% (n=137) es regular pero nunca consumen. En el grupo de las carnes, la

alpaca en un 69,9% indicaron que nunca consumen, pero tienen un nivel de conocimiento alto a diferencia de la trucha que es consumido una vez al mes en un 36,6% y presenta un nivel de conocimiento alto, sin embargo, existen similares porcentajes del 34,5% de consumo con un nivel de conocimiento bajo y 35,8% de consumo con un nivel de conocimiento alto. La carne de llama en un 82,7% no consumen, pero tienen un nivel de conocimiento también alto.

En el grupo de alimentos de tubérculos y raíces andinos, el tocosh no es consumido en un 63%, también el chuño negro no es consumido en un 66,7% y la mashua tampoco es con-

Tabla 3. Frecuencia de consumo de hortalizas, hierbas y frutas andinos

Alimentos andinos	Nunca	1 a 3 veces por mes	1 a 2 veces por semana	3 a 6 veces por semana	Diario
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Hortalizas					
Verdolaga	293 (71,81)	43 (10,54)	43 (10,54)	27 (6,62)	2 (0,49)
Achicoria	288 (70,59)	49 (12,01)	43 (10,54)	25 (6,13)	3 (0,74)
Paico	218 (53,43)	98 (24,02)	57 (13,97)	34 (8,33)	1 (0,25)
Hierbas andinas					
Llanten	185 (45,34)	130 (31,86)	50 (12,26)	40 (9,80)	3 (0,74)
Salvia	259 (63,48)	69 (16,91)	51 (12,50)	27 (6,62)	2 (0,49)
Huacatay	77 (18,87)	180 (44,12)	91 (22,30)	55 (13,48)	5 (1,23)
Ortiga	263 (64,46)	60 (14,71)	54 (13,24)	27 (6,62)	4 (0,98)
Muña	70 (17,16)	154 (37,75)	78 (19,12)	101 (24,75)	5 (1,23)
Frutas andinas					
Airampo	292 (71,57)	47 (11,52)	40 (9,80)	26 (6,37)	3 (0,74)
Aguaymanto	111 (27,21)	183 (44,85)	57 (13,97)	52 (12,75)	5 (1,23)
Tumbo	222 (54,41)	127 (31,13)	32 (7,84)	25 (6,13)	2 (0,49)
Sancayo	326 (79,90)	52 (12,75)	9 (2,21)	20 (4,90)	1 (0,25)
Sachatomate	311 (76,65)	58 (14,31)	17 (4,18)	21 (5,17)	1 (0,25)
Lúcuma	72 (17,65)	242 (59,31)	55 (13,48)	37 (9,07)	2 (0,49)
Guindas	238 (58,33)	119 (29,17)	24 (5,88)	23 (5,64)	4 (0,98)
Tuna	90 (22,06)	206 (50,49)	57 (13,97)	49 (12,01)	6 (1,47)

sumida en un 58% sin embargo los estudiantes tienen un nivel de conocimiento alto referente a este grupo de alimentos.

En el grupo de frutas andinas no es consumido el tumbo en un 56,5%, el sancayo en 84%, el sachatomate un 78,8%, las guindas un 61% y sin embargo tienen un nivel de conocimiento regular, a diferencia de la lúcuma que es consumida una vez al mes en 43,2% y la tuna en 31,2% es consumida de 2 a 3 veces al mes con un nivel de conocimiento alto.

DISCUSIÓN

Hace algunos lustros, se ha revalorizado¹³ el consumo de los alimentos andinos en el mundo, especialmente en países de la región andina, como Bolivia y Perú.

Uno de los efectos de dicha valoración ha sido el crecimiento del consumo de alimentos andinos, en diversas for-

mas sea como insumo directo de comida casera, como aditivo en procesamiento industrial o como sustituto de insumos tradicionales¹⁴. Sin embargo, el crecimiento del consumo de los alimentos andinos no está necesariamente correlacionado con el conocimiento sobre los mismos. Un estudio sobre alimentos andinos demostró que el conocimiento y el consumo de estos alimentos está relacionado con la presencia de oferta de los mismos¹⁵. En este sentido, para poder evaluar adecuadamente la correlación entre consumo y conocimiento se debe tener en cuenta el binomio urbano/rural para contrastar los resultados. En efecto se encontró que en las ciudades de provincias (recordemos que son ciudades de la sierra) hay más oferta y mayor conocimiento de estos productos, y por eso es más común que formen parte de la dieta¹⁵. Así mismo, la cuestión de género es importante para comprender el consumo de alimentos andinos, pues en re-

giones donde hay producción de estos alimentos, el conocimiento de los mismos tiene un vínculo con el género, son las mujeres las que están relacionadas directamente con las acciones de cuidado del hogar¹⁶.

Respecto al nivel del conocimiento obtenido en los estudiantes participantes en este estudio, los resultados están en consonancia con los análisis contextuales, es decir aquellos que toman en cuenta el espacio social donde habita el estudiante¹⁵. Es decir que el conocimiento es mayor mientras menos urbano sea el espacio de habitación. Este hecho no se ve influido por la convivencia de los estudiantes con la familia.

Ahora bien, respecto al conocimiento de los alimentos andinos, su importancia y beneficios no guarda relación. Cerca de la mitad de estudiantes conoce los alimentos andinos, pero más del 80% conoce la importancia de los alimentos andinos. De la misma manera, hay una gran cantidad de estudiantes que conocen los beneficios de los alimentos (tubérculos, carnes y frutas). Esta diferencia entre conocimiento y beneficios se explica por el boom gastronómico acaecido en el país¹⁷, gracias al cual se conocieron los beneficios de los alimentos andinos, aunque no necesariamente se conocían cuáles eran los alimentos andinos. En el mismo sentido, los hábitos alimentarios se han visto influenciados por el autocuidado alimentario producido durante y después del confinamiento producido en la pandemia¹⁸.

Respecto a los alimentos en los cuales se encontró una correlación entre conocimiento y consumo en determinados alimentos andinos (llantén, airampo, alpaca, trucha, llama, tumbo, sancayo, sachatomate, lúcuma, guindas, tuna, to-cosh, mashua, chuño negro). Resulta significativo que la quinua no presente tal correlación¹⁹. Esto se debe al consumo habitual de gran parte de la población asociado a un nivel elevado de desconocimiento de sus beneficios²⁰. Por otro lado, este resultado se explica a partir de la identidad cultural de los estudiantes. En efecto, cuando la identidad cultural del consumidor es clara y no se halla sometida a la presión modificatoria de la urbanización o el consumismo, tanto el consumo como el conocimiento del alimento guarda una estrecha relación²¹, así factores sociales como la migración suelen modificar profundamente los patrones y hábitos de consumo de los estudiantes, hecho que se ve fortalecido cuando el estudiante vive solo o lejos de su familia. Finalmente, no se debe perder de vista la influencia de factores subjetivos al momento del consumo de alimentos andinos²².

Los otros alimentos andinos encontrados, existe una amplia literatura que confirma el uso y conocimiento de dichos alimentos, así como de sus beneficios. Por ejemplo, el llantén²³⁻²⁶. En efecto, esta hierba posee muchos beneficios en el ámbito de la salud, aprovechados por los consumidores. En este sentido, la importancia medicinal está relacionada con usos renales y digestivos, así como dérmicos²⁵. Se sabe que el llantén posee propiedades astringentes, sirve como expectorante y tiene acción hemostática²⁵.

Esta correlación es explicada también por factores socio-culturales que fusiona tanto el conocimiento recibido ancestralmente como los potenciales beneficios percibidos actualmente. Un estudio realizado en Guayaquil comprobó cómo la tradición sociocultural asociada al uso del llantén como producto terapéutico ha creado un circuito comercial en la ciudad, que retroalimenta tanto el uso como el conocimiento de los beneficios. De esta manera existe una alta correlación entre consumo y conocimiento²⁷. Por tal razón es de suma importancia incorporar a los análisis cuantitativos, la mirada cualitativa, específicamente el análisis antropológico, cultural y social para poder explicar el por qué teniendo un nivel de conocimiento alto en algunos alimentos andinos estos no son consumidos en sus dietas.

Así mismo, el 55,64% consumen trucha, afirmaron consumir por lo menos una vez a la semana. Este consumo se explica por las propiedades nutricionales y tecnológicas de la trucha. Se sabe que contienen un aporte significativo de ácidos grasos, especialmente DHA, así como de fósforo²⁸. Por otro lado, las cualidades tecnológicas inherentes a la trucha hacen de este un producto versátil a la hora de elaborar diferentes tipos de productos (como el marinado, el frito, el secado y también el ahumado, sin considerar los platos típicos y los productos procesados como conservas). Estas características benefician a la cadena productiva de la trucha y, por lo tanto, a la seguridad alimentaria de las regiones donde se comercializa este alimento²⁹.

En general, se puede afirmar que la correlación entre el conocimiento de alimentos andinos y su consumo es explicada por factores culturales, nutricionales, alimentarios y sociales, los cuales impulsan su consumo en personas con raíces o influencia andina, pero también constituye un freno para personas que poseen distinta cultura alimentaria, aunque esta limitación ha sido disminuida en los últimos años en el Perú¹⁷. Este hecho debe ser analizado en profundidad y de manera multidisciplinaria, pues, no es solo una cuestión gastronómica sino también un fenómeno político.

El estudio tuvo como limitación la no realización del recordatorio de 24 horas para cuantificar la cantidad del consumo de alimentos andinos y los resultados no podrán ser extrapolado a otros contextos.

CONCLUSIÓN

Existe relación entre el conocimiento sobre alimentos andinos con el consumo de las hierbas andinas (llantén, airampo), carnes andinas (alpaca, trucha y llama), tubérculos y raíces andinos, frutas andinas (lúcuma, guinda, tunas) y tubérculos (mashua y chuño negro). Es importante desarrollar estrategias de promoción de los alimentos andinos para incluirlo dentro de la alimentación y apoyar al agricultor andino con la compra y consumo a fin de contribuir con la seguridad alimentaria y nutricional.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes que nos brindaron el apoyo, estudiantes de las diferentes universidades del Perú que desarrollaron las encuestas con responsabilidad y a la estudiante de Nutrición Humana de la Universidad Nacional "Enrique Guzmán y Valle", Andrea Quiñones Tello, quien apoyó en la recolección de la muestra.

REFERENCIAS

- Rosales, Giovanni y Mercado, Waldemar. Efecto de los cambios en el precio de los alimentos sobre el consumo de la quinua y la seguridad alimentaria rural en el Perú. *Scientia Agropecuaria*. 2020; 11(1), 83-93. <https://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.10>
- Jacobsen, S; Mujica, A; Ortiz, R. La importancia de los cultivos andinos *Fermentum*. *Revista Venezolana de Sociología y Antropología*. 2003;13(36),14 - 24. <https://www.redalyc.org/pdf/705/70503603.pdf>
- Rosales, Giovanni y Mercado, Waldemar. Efecto de los cambios en el precio de los alimentos sobre el consumo de la quinua y la seguridad alimentaria rural en el Perú. *Scientia Agropecuaria*. 2020; 11(1), 83-93. <https://dx.doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.01.10>
- Repo-Carrasco, R. & Encina C. (2008). Determinación de la capacidad antioxidante y compuestos fenólicos de cereales andinos: Quinoa (*Chenopodium quinoa*), Kañiwa (*Chenopodium pallidicaule*) y Kiwicha (*Amaranthus caudatus*). *Rev Soc Quím Perú* 74 (2): 85- 99.
- Heilbron E, Martin O, Fumagalli E. Efectos protectores de los alimentos andinos contra el daño producido por el alcohol a nivel del epitelio intestinal, una aproximación estadística. *Cienc DocenciaTecnol*. 2020;31(61):195-210. <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.33255/3161/747>
- Pilco-Quesada S, Tian Y, Yang B, Repo-Carrasco-Valencia R, Suomela JP. Effects of germination and kilning on the phenolic compounds and nutritional properties of quinoa (*Chenopodium quinoa*) and kiwicha (*Amaranthus caudatus*). *J Cereal Sci*. 2020; 94:102996. <https://doi.org/10.1016/j.jcs.2020.102996>
- Jordán de Guzmán M, Paye-Huanca E O, Espejo-Choquetarqui M G, Torrico R R. Consumo familiar de alimentos andinos, en las ciudades de La Paz y El Alto, gestión 2019. *Cuad.Hosp. Clín*. 2020; 61(2):9-16. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000200002&lng=es.
- Fano, Hugo, y Marisela Benavides. *Los Cultivos Andinos en Perspectiva: Producción y Utilización en el Cusco*. Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de la Casas", Cusco y Centro Internacional de la Papa, Lima. 1992.
- Fries, Ana María, y Mario Tapia N. *Los Cultivos Andinos en El Perú*. Lima: Instituto Nacional de Investigación y Promoción Agropecuaria, Programa Nacional de Sistemas Andinos de Producción Agropecuaria, Boletín No. 1.
- Vidal Huamán F, Vidal Pozo M, Huilca Maldonado H, Gutiérrez Ludeña De Castro E, Castro Mattos M, Gómez Rutti Y. Hábitos alimentarios y calidad de sueño en universitarios en tiempos de COVID- 19, Lima-Perú. *Nutr Clín Diet Hosp* [Internet]. 7 de enero de 2022 [citado 15 de enero de 2023];41(4). <https://doi.org/10.12873/414vidal>
- Manjarres Nauñay TI, Lozada Lara LM. Hábitos alimenticios y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *LATAM*. 2023; 4(1):40-53. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.222>
- Maza-Ávila, Francisco Javier, Caneda-Bermejo, María Carolina, y Vivas-Castillo, Angie Cecilia. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*. 2022; 25(47), 110-140. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Mygind, Thomas Peter, Mercado, Geovana, & Aruquipa, Rosmery. Un nuevo rol - la revalorización de los cultivos andinos nativos en los medios de subsistencia de los agricultores bolivianos. *Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales*, 2016; 3(2), 179-187. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2409-16182016000200007&lng=es&tlng=es
- Gruére, G. P, Giuliani, A., & Smale, M. Marketing underutilized plant species for the benefit of the poor: A conceptual framework. *Environmental and Protection Technology (EPT)* 2006; (154). <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=30645e38b021f0d8b837c092594919fa8f905cab>
- Smith SM, Trivelli Avila C. *El consumo urbano de los alimentos andinos tradicionales*. 1. ed. Lima: Inst. de Estudios Peruanos; 2001.
- Morón C. Importancia de los cultivos andinos en la seguridad alimentaria y nutrición. En: *Memorias reunión técnica y taller de formulación de proyectos regionales sobre producción y nutrición humana en base a cultivos andinos*. Arequipa, Perú. Editorial FAO, UNA, CIP, Universidad Nacional San Agustín. Lima, 2008.
- García, M. *Gastropolítica: una mirada alternativa al auge de la cocina peruana*. Instituto de estudios peruanos, 2023.
- Payehuanca Erick; Espejo-Choquetarqui, María. Prácticas de autocuidado al momento de comprar víveres y frecuencia de consumo de alimentos en tiempos de pandemia por covid-19 de familias de la ciudad de La Paz y El Alto. *Revista "Cuadernos"*, 2022, 63(2): 35-44; http://www.scielo.org.bo/pdf/chc/v63n2/v63n2_a05.pdf
- Jordán de Guzmán M, Paye-Huanca E O, Espejo-Choquetarqui M G, Torrico R R. Consumo familiar de alimentos andinos, en las ciudades de La Paz y El Alto, gestión 2019. *Cuad. - Hosp. Clín*. 2020; 61(2): 9-16. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000200002&lng=es.
- Bravo B, Miranda M, López J. Economic Impact of Quinoa Consumption in the Diet of University Students Case: ESPOCH Agroindustry Career. *ESPOCH Congresses: The Ecuadorian Journal of S.T.E.A.M.*, 2021; 1(1), 648-664. <https://doi.org/10.18502/espoch.v1i1.9600>
- Maraza, B., Condori, W; Condori, J. La identidad cultural en los estudiantes migrantes y su nivel de adaptación en la universidad nacional del altiplano Puno. 2017, 6(3); <https://revistaepguna.puno.org/index.php/investigaciones/article/view/105>
- Soria Mendo C, Vicente Armas E, Espinoza Villanueva LE. Factores asociados a la intención de consumo de alimentos nativos en estudiantes de una universidad peruana. *Gest. terc. milen*. 2021;

- 24(47):9-18. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/20575>
23. Bustamante Mariela A, Guerrero Padilla A. Efecto antifúngico del extracto acuoso de *Plantago major* L. "llantén" (Plantaginaceae) en *Lasiodiplodia theobromae* (Pat.) Griffon & Maubl. *Arnaldoa*. 2022;29(3): 401-414. <http://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.293.29302>.
24. Hammami, S; H. Debbabi; I. Jlassi; R.K. Joshi & R. El Mokni. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil from the aerial parts of *Plantago afra* L. (Plantaginaceae) growing wild in Tunisia. *South African Journal of Botany*.2020; 132:410-414. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2020.05.012>
25. Acosta de la Luz Lérida, Fuentes Fiallo Víctor R, Martín Guillermo, Rodríguez Ferradá Carlos A. Investigaciones agrícolas en especies de uso frecuente en la medicina tradicional. I. Llantén (*plantago major* L.). *Rev Cubana Plant Med*. 2000; 5(1): 6-9. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962000000100002&lng=es.
26. Pinto Dávalos, Jenny; Bustamante García, Zulema. Evaluación de la actividad gastroprotectora de los extractos de llantén (*Plantago major*). *Biofarbo* 2008; 16: 36-41. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1006607>
27. Contreras-Miranda Javier Antonio, Ramirez Marin, Miguel Angel. Uso de plantas medicinales que se comercializan en Guayaquil, Ecuador. *Manglar*. 2022; 19(4): 309-316. <http://dx.doi.org/10.57188/manglar.2022.039>.
28. Perea Aide, Gómez Elieth, Mayorga Yamile, Triana Cora Yohanna. Caracterización nutricional de pescados de producción y consumo regional en Bucaramanga, Colombia. *ALAN*. 2008; 58(1): 91-97. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222008000100013&lng=es.
29. Florez-Jalixto Marco Antonio, Roldán-Acero David Julián. La trucha (*Oncorhynchus mykiss*): Potenciales productos alimenticios derivados del principal recurso acuícola en regiones altoandinas. *Rev. investig. Altoandin*. 2021; 23(3): 159-170. <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2021.279>