

VENTA DE CARNE Y MENUDENCIA BOVINA EN LOS MERCADOS DEL DISTRITO DE ABANCAY EN PERÚ Y EL CUMPLIMIENTO DE LOS LINEAMIENTOS BÁSICOS FRENTE AL COVID-19

Submitted: 10/03/2024

Accepted: 09/04/2024

Published: 20/05/2024

SALE OF BOVINE MEAT AND OFFAL IN THE MARKETS OF THE ABANCAY DISTRICT IN PERÚ AND COMPLIANCE WITH THE BASIC GUIDELINES AGAINST COVID-19

Barrios-Caballero Y.V.^{1*}, Gómez-Urviola N.C.²

¹Gobierno Regional de Apurímac, Perú. ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Perú.

*vjordana3990@gmail.com

Keywords: Hygiene; Market; Food inspection; Food safety.

Palabras clave: Higiene; Mercado; Inspección de alimento; Seguridad alimentaria.

Abstract

Regarding the markets of the city of Abancay, it was proposed to determine the sanitary condition of the stalls selling beef and offal, according to the socioeconomic characteristics of their merchants and compliance with the basic guidelines against COVID-19. 48 sales positions corresponding to the markets, Central (8), Progreso (15), Las Américas (20) and Villa Ampay (5) were evaluated, recording some socioeconomic characteristics of the merchants and compliance with the basic guidelines for COVID -19, the analysis was using absolute and relative frequencies, the Chi-square test and multiple correspondence analysis. It was found that the sanitary condition of the sales stalls in the Central, Progreso, Las Américas and Villa Ampay markets was regular in 100%, and not acceptable in 60%, 100% and 60%, respectively, in addition, that 81.2 % of the vendors have completed secondary education and that the level of education was associated with the sanitary condition of the sales position ($P<0.01$). Regarding the basic guidelines for COVID-19, in general in the markets evaluated, masks were not used (2.1%), there was no social distancing (29.2%), there was the presence of pets (16.7%), personal protective equipment was not used (54.2%), there were no washing stations (12.5%), footbath (87.5%) and garbage cans (81.2%) were not used. The sanitary condition in most of the stalls selling beef and offal in the markets of the city of Abancay was not acceptable during the COVID-19 health emergency.

Resumen

Respecto a los mercados de la ciudad de Abancay se planteó determinar la condición sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia bovina, según las características socioeconómicas de sus comerciantes y el cumplimiento de los lineamientos básicos frente al COVID-19. Se evaluaron 48 puestos de venta correspondientes a los mercados, Central (8), Progreso (15), Las Américas (20) y Villa Ampay (5), registrando algunas características socioeconómicas de los comerciantes y el cumplimiento de los lineamientos básicos por el COVID-19, el análisis fue mediante frecuencias absolutas y relativas, la prueba de Chi-cuadrado y el análisis de correspondencia múltiple. Se obtuvo que la condición sanitaria de los puestos de venta en los mercados Central, Progreso, Las Américas y Villa Ampay, fue regular en 100%, y no aceptable en 60%, 100% y 60%, respectivamente, además, que el 81.2% de los

expendedores han cursado el nivel educativo secundario y que el grado de instrucción estuvo asociado con la condición sanitaria del puesto de venta ($P<0.01$). Respecto a los lineamientos básicos por el COVID-19, de forma general en los mercados evaluados, no se usaron mascarillas (2.1%), no hubo distanciamiento social (29.2%), hubo presencia de mascotas (16.7%), no se usó equipos de protección personal (54.2%), no hubo estaciones de lavado (12.5%), no se usó pediluvio (87.5%) y tachos de basura (81.2%). La condición sanitaria en la mayoría de los puestos de venta de carne y menudencia bovina de los mercados de la ciudad de Abancay fue no aceptable durante la emergencia sanitaria por el COVID-19.

Introducción

Desde hace varias décadas es una preocupación para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y otras



Actas Iberoamericanas de
Conservación Animal

ISSN: 2253-9727

<https://www.aicarevista.com>

instituciones públicas y privadas, la condición sanitaria de los alimentos, que está vinculada a la presencia de residuos veterinarios y plaguicidas, etiquetado, uso de aditivos, inspección sanitaria, entre otros, y es por esta razón, que a nivel del comercio internacional se viene usando el Código Alimentario (Codex Alimentarius) que tiene por objeto “proteger la salud del consumidor y asegurar la aplicación de prácticas justas en el comercio de alimentos” (FAO/OMS, 2023). Perú es miembro de la Comisión del Codex Alimentarius desde 1963, y adoptó sus normas desde 1998, cuando aprobó mediante el D.S. N° 007-98-SA (24.09.1998), el “Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas”, donde se determina que los organismos de vigilancia sanitaria, deben de vigilar “la crianza de animales destinados al consumo humano”, “la captura, extracción o recolección, transporte y procesamiento de productos hidrobiológicos”, “los establecimientos industriales de fabricación de alimentos y bebidas”, “el transporte de alimentos y bebidas, así como la vigilancia de los establecimientos de comercialización, elaboración y expendio de alimentos y bebidas”, “la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas sujetos a registro sanitario” y el “rotulado y publicidad de alimentos y bebidas”. No obstante, un año antes, el gobierno peruano promulgó la Ley N° 26842 “Ley general de salud” (15.07.1997) la cual señala que la salud pública es responsabilidad primaria del Estado peruano de manera irrenunciable. Considerando las normas indicadas, se aprobó a través de la Resolución Directoral N° 0019-2018-MINAGRI-SENASA-DIAIA (28.02.2018) formatos de evaluación sanitaria para la certificación de puestos de venta saludables de alimentos agropecuarios primarios y piensos, en mercados de abasto, lo que permitió a la Municipalidad Provincial de Abancay (MPA) y al Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), cuidar que los puestos de venta de carne y menudencia cumplan con una serie de requisitos sanitarios referidos a estar alejados de cualquier foco de contaminación, mantenerse en buen estado de limpieza, estar bien iluminados y ventilados, abastecidos de agua potable en cantidad suficiente y con sistemas de desagüe, tener techos, paredes y pisos en buen estado de higiene y conservación, disponer de servicios higiénicos, contar con un área destinada a la disposición interna de los residuos sólidos, entre otros.

Por otra parte, a consecuencia de la pandemia ocasionada por el COVID-19, se emitió una serie de decretos supremos para establecer el Estado de Emergencia Nacional, donde se establecían restricciones, obligaciones, medidas sanitarias, intervención de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional del Perú, cierre temporal de fronteras, etc., y por estas razones, se planteó como objetivo de investigación, determinar la condición sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia bovina, según las características socioeconómicas de sus comerciantes y el cumplimiento de los lineamientos básicos frente al COVID-19, en los mercados de la ciudad de Abancay.

Material y métodos

En el distrito de Abancay, región Apurímac de Perú, se evaluaron 48 puestos de venta de carne y menudencia bovina correspondientes a los siguientes mercados: Central (8), Progreso (15); Las Américas (20) y Villa Ampay (5), debidamente registrados por la Gerencia de Comercialización y Servicios Públicos y el Área de Vigilancia Sanitaria de la Municipalidad Provincial de Abancay. Durante el mes de enero de 2021, en pleno estado de emergencia nacional a consecuencia de la pandemia del COVID-19, la condición sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia bovina fue evaluada mediante inspecciones de las entidades públicas responsables, acorde al Formato 4 aprobado con la Resolución Directoral N° 0019-2018-MINAGRI-SENASA-DIAIA (28.02.2018), tomando en cuenta 43 criterios (no se consideraron los criterios relacionados con los huevos), 10 criterios fueron valorados con 1 punto y 33 con 2 puntos, estos estuvieron comprendidos en los siguientes ocho componentes: distribución (1), infraestructura (5), iluminación (2), ventilación (1), buenas prácticas de higiene (4), buenas prácticas de manipulación (10), expendio (12) y almacenamiento (8). La evaluación global de la condición sanitaria se hizo con los siguientes intervalos: aceptable = 57 a 76 puntos; regular = 38 a 56 puntos y no aceptable = 0 a 37 puntos. Por otra parte, según el Decreto de Alcaldía de Lima N°4 (12.05.2020), la evaluación del cumplimiento de los lineamientos básicos por el COVID-19 en los puestos de venta, fue realizada considerando el uso de mascarillas, distanciamiento social, ausencia de mascotas, uso de equipos de protección personal, estaciones de lavado, dispensador de jabón líquido, uso de pediluvio y tachos de basura. Asimismo, respecto a los comerciantes de los puestos de venta, se registraron las siguientes variables socioeconómicas: tipo de persona, uso de carnet sanitario, sexo, lugar de nacimiento, grado de instrucción, años en el negocio, condición laboral y edad (Minjurdh, 2019).

Los datos registrados fueron tabulados, verificados y codificados en una hoja Excel, calculando posteriormente las frecuencias absolutas y relativas. Seguidamente, se utilizó la prueba estadística de Chi-cuadrado para determinar la asociación entre las variables socioeconómicas con el resultado de la evaluación global de la condición sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia bovina de los mercados Central, Villa Ampay, Progreso y Las Américas, de la ciudad de Abancay. Finalmente, se realizó el análisis de correspondencia múltiple, para estructurar y analizar las interrelaciones de las variables asociadas estadísticamente (Cronbach, 1951).

Resultados y discusión

En la Tabla I, se observa que la condición sanitaria en los puestos de venta del mercado Central fue regular en 100% de los casos y en los mercados, Progreso, Las Américas y Villa Ampay, fue no aceptable en 60%, 100% y 60%, respectivamente. La situación de tener una

Tabla I. Evaluación de la condición higiénico-sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia bovina del mercado Central, Progreso, Las Américas y Villa Ampay, de la ciudad de Abancay (*Evaluation of the hygienic and sanitary condition of the stalls selling beef and bovine offal in the Central, Progreso, Las Américas and Villa Ampay markets, in the city of Abancay*).

Condición sanitaria de los puestos de venta	Mercados								Total	
	Central		Progreso		Las Américas*		Villa Ampay		F.A.	F.R.
	FA	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.
Regular	8	100.0	6	40.0	0	0.0	2	40.0	16	33.3
No aceptable	0	0.0	9	60.0	20	100.0	3	60.0	32	66.7

F.A. = Frecuencia absoluta; F.R. = Frecuencia relativa; * Los puestos de venta de carne y menudencia bovina, fueron reubicados en las viviendas de los propietarios y negocios aledaños al mercado formando los llamados mercados itinerantes.

Tabla II. Características socioeconómicas de los comerciantes de los mercados de la ciudad de Abancay (*Socioeconomic characteristics of the merchants in the markets of the city of Abancay*).

Variables	Categorías	Mercados							
		Central		Progreso		Las Américas		Villa Ampay	
		F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.
Tipo de persona	Persona natural	8	100.0	15	100.0	19	95.0	5	100.0
	Persona jurídica	0	0.0	0	0.0	1	5.0	0	0.0
Carnet sanitario	Si	6	75.0	11	73.3	10	50.0	3	60.0
	No	2	25.0	4	26.7	10	50.0	2	40.0
Sexo	Mujer	7	87.5	15	100.0	20	100.0	5	100.0
	Varón	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Lugar de nacimiento	Abancay	8	100.0	14	93.3	16	80.0	4	80.0
	Chacoche	0	0.0	0	0.0	1	5.0	0	0.0
	Grau	0	0.0	1	6.7	2	10.0	1	20.0
	Lambrama	0	0.0	0	0.0	1	5.0	0	0.0
Grado de instrucción	Primaria	3	37.5	5	33.3	0	0.0	0	0.0
	Secundaria	5	62.5	9	60.0	20	100.0	5	100.0
	Universitaria	0	0.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0
Años en el negocio	0-15 años	0	0.0	3	20.0	9	45.0	2	40.0
	16-30 años	6	75.0	9	60.0	8	40.0	1	20.0
	31 a más años	2	25.0	3	20.0	3	15.0	2	40.0
Condición laboral	Eventual	0	0.0	1	6.7	0	0.0	0	0.0
	Propietario	8	100.0	14	93.3	20	100.0	5	100.0
Edad	Adulto (30 a 59 años)	4	50.0	14	93.3	17	85.0	3	60.0
	Adulto mayor (60 y más años)	4	50.0	1	6.7	3	15.0	2	40.0

F.A. = Frecuencia absoluta; F.R. = Frecuencia relativa

condición higiénica inadecuada en los mercados del interior del país no es extraña, sino más bien común, en efecto en la ciudad de Huánuco, se evaluaron 115 puestos de venta, encontrando que presentaron condiciones inadecuadas, en la higiene del personal (60%), limpieza del local (53.9%), uso de insumos y materiales (80%) y manipulación de alimentos (59.1%) (Ambrosio, 2017). Algo similar ocurrió en los mercados de abastos de Lima-Cercado, donde 78.5% de comerciantes no aplicaron buenas prácticas de

manipulación de alimentos, solo el 57% mostró carnet de sanidad vigente y 70% evidenció tener una higiene personal no idónea (Huamán & Zárate, 2019). Esto no solo ocurre en el Perú, ya que en Colombia, al evaluar ocho expendios, se halló que ninguno cumplió en un 100% con los requerimientos de las buenas prácticas de manufactura (Aguirre *et al.*, 2016).

Según la Tabla II, en todos los mercados, los propietarios ejercen derechos y obligaciones a título personal (persona natural) y existe

solo un caso en el mercado Las Américas que ejerce derechos y obligaciones como organización (persona jurídica). Un porcentaje importante de comerciantes no contaba con carné sanitario vigente, probablemente por la emergencia sanitaria, que generó temor de ir a los hospitales donde se expide ese documento. Las personas que comercian en su totalidad son mujeres a excepción del mercado Central donde hay un varón, algo similar sucede en Sudáfrica, donde quienes venden son mujeres en un 96% (Lues *et al.*, 2006), en cambio, en Ecuador solo el 68% de los comerciantes son mujeres (Melo, 2012). La mayoría registra como lugar de nacimiento el distrito de Abancay, predominando los que estudiaron hasta el nivel de educación secundaria (81.2%), no obstante, en los mercados Central y Progreso, tan solo llegaron a estudiar hasta el nivel de educación primaria, 37.5% y 33.3%, respectivamente. El factor educación es importante ya que influye en el impacto de las capacitaciones que puedan realizar las instituciones responsables de controlar las condiciones higiénicas de los mercados, tal es así, que en Huancavelica, al evaluar a 30 comerciantes, después de haberlos capacitado, hallaron que disminuyó en 30% el mal aspecto del personal, mejoraron en un 40% las buenas prácticas, disminuyeron en 13.4% los comerciantes que mantenían los equipos y utensilios

en mal estado y en 14.3% los que manipulan mal los alimentos (Taípe & Tuncar, 2018). Resultados similares fueron encontrados en Ayacucho, donde evaluando 97 puestos de expendio después de haber realizado charlas, se observó mejoras higiénico-sanitarias en ambientes y enseres, manipuladores y alimentos (Chumbe, 2017). En ese mismo sentido, en Ecuador determinaron que la contaminación se da debido a la insuficiente preparación de los manipuladores de carnes, que induce a la falta de higiene de objetos y lugar de trabajo, el deterioro de la carne, la carencia de vestimenta adecuada y la contaminación cruzada que se genera en la comercialización (Bermúdez & López, 2018). Se puede añadir que en Ecuador, el bajo grado de instrucción se debe a la necesidad de los comerciantes de buscar un sustento económico para su hogar en forma rápida, lo que limita su preparación técnica o profesional (Báez, 2019).

Según el análisis de correspondencia múltiple, el cual mostró un alfa de Cronbach igual a 0.64, muy cercano al valor óptimo 0.7 (Oviedo & Campo-Arias, 2005), la variable más discriminadora o que diferencia a los puestos de venta es años en el negocio (0.47 de inercia) (Figura 1). En los mercados Central y Progreso, los comerciantes han estado en el negocio en su mayoría entre los 16 a

Tabla III. Condición sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia de los mercados de la ciudad de Abancay respecto a las características socioeconómicas de sus comerciantes (*Sanitary condition of the meat and offal stalls in the markets of the city of Abancay with respect to the socioeconomic characteristics of its merchants*).

Variable	Categoría	Condición sanitaria de los puestos de venta				Total		Sig.
		Regular		No aceptable		F.A.	F.R.	
		F.A.	F.R.	F.A.	F.R.			
Tipo de persona	Persona natural	16	100.0	31	96.9	47	97.9	n.s.
	Persona jurídica	0	0.0	1	3.1	1	2.1	
Carnet sanitario	Si	12	75.0	18	56.2	30	62.5	n.s.
	No	4	25.0	14	43.8	18	37.5	
Sexo	Mujer	15	93.8	32	100.0	47	97.9	n.s.
	Varón	1	6.2	0	0.0	1	2.1	
Lugar de nacimiento	Abancay	15	93.8	27	84.4	42	87.5	n.s.
	Chacoche	0	0.0	1	3.1	1	2.1	
	Grau	1	6.2	3	9.4	4	8.3	
	Lambrama	0	0.0	1	3.1	1	2.1	
Grado de instrucción	Primaria	6	37.5	2	6.2	8	16.7	**
	Secundaria	9	56.3	30	93.8	39	81.2	
	Universitaria	1	6.2	0	0.0	1	2.1	
Años en el negocio	0-15 años	2	12.5	12	37.5	14	29.2	n.s.
	16-30 años	11	68.7	13	40.6	24	50.0	
	31 a más años	3	18.8	7	21.9	10	20.8	
Condición laboral	Eventual	0	0.0	1	3.1	1	2.1	n.s.
	Propietario	16	100.0	31	96.9	47	97.9	
Edad	Adulto (30 a 59 años)	12	75.0	26	81.2	38	79.2	n.s.
	Adulto mayor (60 y más años)	4	25.0	6	18.8	10	20.8	

F.A. = Frecuencia absoluta; F.R. = Frecuencia relativa; n.s. = No significativo; **P<0.01

30 años, y en los mercados Las Américas y Villa Ampay, de 0 a 15 años. Todos los comerciantes evaluados son propietarios de sus puestos de venta con excepción de un comerciante eventual ubicado en el mercado Progreso.

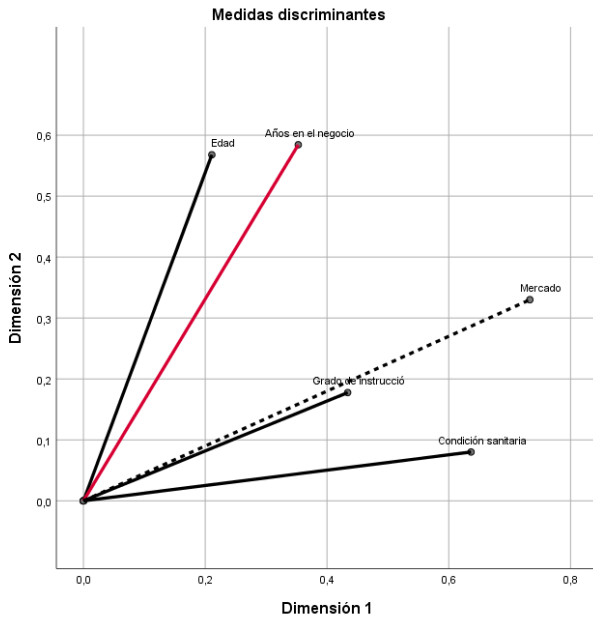


Figura 1. Medidas de discriminación de las condiciones sanitarias de los puestos de venta y algunas características socioeconómicas de los comerciantes (*Discrimination measures of the sanitary conditions of the sales stalls and some socioeconomic characteristics of the merchants*).

Al análisis estadístico únicamente se asoció ($P < 0.01$) el grado de instrucción a la condición sanitaria de los puestos de venta de carne y menudencia bovina de los mercados de la ciudad de Abancay (Tabla III), lo que nos sugiere que es importante mejorar la educación para lograr cumplir con las condiciones sanitarias en los mercados.

De acuerdo con la Tabla IV, en la pandemia por el COVID-19, fue el mercado Las Américas donde no se usaron mascarillas (5%), no hubo distanciamiento social (60%), hubo presencia de mascotas (40%), no se usaron equipos de protección personal (95%), no hubieron estaciones de lavado (30%), no se usaron pediluvios (100%) y tachos de basura (90%), esta realidad, sería consecuencia del cierre temporal del mercado, que produjo la reubicación de los puestos de venta en viviendas aledañas (mercados itinerantes). Aparte, también se pudo observar que el mercado Villa Ampay se destacó por no tener dispensador de jabón líquido (100%) y el mercado Central por no tener pediluvio (100%). Se podría pensar que la causa principal sería la pandemia, sin embargo, es común observar estos descuidos en países en vías de desarrollo, tal como ocurre en Nairobi, Kenia, donde concluyeron que las prácticas de lavado de manos y manipulación de equipos en los mataderos no fueron adecuadas y que en general las prácticas de higiene pueden ser influenciadas por la educación, experiencia, capacitación y edad (Wambui *et al.*, 2017).

Tabla IV. Cumplimiento de lineamientos básicos debido al COVID-19, por los mercados de la ciudad de Abancay (*Compliance with basic guidelines due to COVID-19, by the markets of the city of Abancay*).

Variables	Categorías	Mercados								Total	
		Central		Progreso		Las Américas		Villa Ampay		F.A.	F.R.
		F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.		
Uso de mascarillas	No	0	0.0	0	0.0	1	5.0	0	0.0	1	2.1
	Si	8	100.0	15	100.0	19	95.0	5	100.0	47	97.9
Distanciamiento social	No	1	12.5	0	0.0	12	60.0	1	20.0	14	29.2
	Si	7	87.5	15	100.0	8	40.0	4	80.0	34	70.8
Ausencia de mascotas	No	0	0.0	0	0.0	8	40.0	0	0.0	8	16.7
	Si	8	100.0	15	100.0	12	60.0	5	100.0	40	83.3
Uso de equipos de protección personal	No	3	37.5	4	26.7	19	95.0	0	0.0	26	54.2
	Si	5	62.5	11	73.3	1	5.0	5	100.0	22	45.8
Estaciones de lavado	No	0	0.0	0	0.0	6	30.0	0	0.0	6	12.5
	Si	8	100.0	15	100.0	14	70.0	5	100.0	42	87.5
Dispensador de jabón líquido	No	3	37.5	8	53.3	13	65.0	5	100.0	29	60.4
	Si	5	62.5	7	46.7	7	35.0	0	0.0	19	39.6
Uso de pediluvio	No	8	100.0	12	80.0	20	100.0	2	40.0	42	87.5
	Si	0	0.0	3	20.0	0	0.0	3	60.0	6	12.5
Tachos de basura	No	7	87.5	12	80.0	18	90.0	2	40.0	39	81.3
	Si	1	12.5	3	20.0	2	10.0	3	60.0	9	18.8

F.A. = Frecuencia absoluta; F.R. = Frecuencia relativa

Conclusiones

La condición sanitaria en la mayoría de los puestos de venta de carne y menudencia bovina de los mercados de la ciudad de Abancay fue no aceptable en la emergencia sanitaria por el COVID-19 y se asocia al nivel educativo alcanzado. No se cumplieron a cabalidad, los lineamientos básicos para prevenir el COVID-19 en los mercados Central, Progreso, Las Américas y Villa Ampay, de la ciudad de Abancay.

Agradecimientos

A la Municipalidad Provincial de Abancay y al Servicio Nacional de Sanidad Agraria, en Apurímac.

Bibliografía

- Aguirre, A.; Baquero, A.; Gomezcaeres, L. & Torregroza, A. 2016. Condiciones higiénico-sanitarias de los expendios comercializadores de carne de res en la ciudad de Sincelejo, Colombia. *Ingeniería, Innovación*, 1, 51-66.
- Ambrosio, Y. L. 2017. Condiciones higiénicas sanitarias en vendedores de comida del Mercado Modelo Privado de Huanuco, 2016. Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud, Huánuco-Perú.
- Báez, C. S. 2019. Seguridad sanitaria de productos cárnicos que se expenden en el Mercado Amazonas Ibarra 2019. Tesis de Pregrado, Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud, Ibarra-Ecuador.
- Bermúdez, Y. H. & López, J.C. 2018. Diagnóstico de la calidad de carne de res que se expende en la ciudad de Calceta. Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Carrera de Agroindustria, Calceta-Ecuador.
- Chumbe, S. 2017. Evaluación de las condiciones higiénicas sanitarias en el expendio de carnes rojas en los Mercados Andrés F. Vivanco y Nery García Zárate. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Facultad de Ciencias Agrarias, Ayacucho-Perú.
- Cronbach, L. 1951. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- FAO/OMS. 2023. Comisión del Codex Alimentarius. Manual de procedimiento. Vigésima octava edición. Roma. Italia.
- Huamán, E.R. & Zárate, W. 2019. Análisis situacional de las condiciones higiénico-sanitarias del manipulador de alimentos en los mercados de abastos de Lima cercado (Enero – Junio) 2017. Tesis de pregrado, Universidad Norbert Wiener, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Lima.
- Lues, J.; Rasephei, M.; Venter, P. & Theron, M.M. 2006. Assessing food safety and associated food handling practices in street food vending. *International Journal of Environmental Health Research*, 16(5), 319-328.
- Melo, X.V. 2012. Análisis de los conocimientos, prácticas y costumbres de los expendedores en los establecimientos de alimentos y bebidas del mercado la Condamine de la ciudad de Riobamba 2011. Tesis de pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Riobamba-Ecuador.
- Minjundh. 2019. Lineamiento para la evaluación socioeconómica y social de los/as usuarios/as del servicio de defensa pública. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. En: <https://servicios.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2023/05/Lineamientos-para-la-Evaluacion-Socioeconomica-VFinal.pdf>
- Oviedo, H. & Campo-Arias, A. 2005. Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Taipe, Y. & Tuncar, K. 2018. Efecto de la capacitación en la práctica del manejo higiénico de alimentos en comerciantes de puestos de comidas del mercado de abastos de la ciudad de Huancavelica 2018. Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Enfermería, Huancavelica.
- Wambui, J.; Karuri, E.; Lamuka, P. & Matofari, J. 2017. Good hygiene practices among meat handlers in small and medium enterprise slaughterhouses in Kenya. *Food Control*, 81, 34-39