

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA



**“Evaluación de riesgo de exposición a COVID-19 entre trabajadores de
clínicas de animales de compañía en la provincia del Cusco, departamento
Cusco – Perú durante el 2021”**

**Tesis para optar el Título Profesional de
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

Luisa del Rosario Escalante Quispe
Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Asesor:

Néstor Gerardo Falcón Pérez

LIMA – PERÚ

2023

Evaluación de riesgo de exposición a COVID-19 entre trabajadores de clínicas de animales de compañía en la provincia del Cusco, departamento Cusco – Perú durante el 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	4%
3	sigrid.cenepred.gob.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	inicib.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	dspace.umh.es Fuente de Internet	1%
8	revistas.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%

INDICE

Dedicatoria.....	3
Agradecimiento.....	4
Resumen.....	5
Abstract.....	6
Introducción.....	7
Materiales y métodos.....	11
1. Lugar de estudio.....	11
2. Tipo de estudio.....	11
3. Muestreo.....	11
4. Criterios de inclusión y exclusión.....	11
5. Población objetivo y tamaño de muestra.....	12
6. Validación de instrumentos.....	12
7. Proceso de recolección de información.....	12
8. Análisis de datos.....	13
9. Consideraciones éticas.....	13
Resultados.....	14
Discusión.....	24
Conclusión.....	30
Literatura citada.....	31
Anexos.....	37

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a mis padres Luis Escalante y Graciela Quispe por su apoyo incondicional; muchos de mis logros personales se los debo a ellos, su ayuda ha sido fundamental en toda mi vida.

A mi segunda mamá del corazón Beatriz que con acciones me demuestra que nunca hay que darse por vencido; a mi hermano Luis Carlos el cual a pesar de ser el menor me sorprende con su madurez. Para mis buenos amigos Hillary y Gerardo que siempre estuvieron presentes a pesar de la distancia para dar los mejores consejos.

A mi mascota Orejas que llegó en el momento exacto, para contribuir como mi mascota de apoyo emocional; el único que muchas veces con su compañía supo alegrar mi día.

Los amo a todos infinitamente, me impulsan a superarme como persona y sobre todo como profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi padre, madre y hermano por ser los principales promotores en el logro de este objetivo.

A todos mis formadores, personas con mucho conocimiento que a lo largo de la carrera se esforzaron por ayudarme a llegar al punto en el que me encuentro.

A mi asesor, el Dr. Néstor Falcón, gracias por su paciencia. Por estar presente a pesar de las circunstancias en la pandemia y persistir con nuestra comunicación virtual mientras me mantenía en la Ciudad del Cusco; por siempre guardar fe en mí, por transmitirme sus conocimientos y dedicación que lo rige; por él llegue a concluir este trabajo.

A la ciudad del Cusco que me vio nacer y crecer; el cual guarda muchos de mis mejores recuerdos y salvaguarda a toda mi familia.

A la ciudad de Lima, que me ofreció la oportunidad de poder estudiar esta maravillosa carrera.

A mis centros laborales por apoyarme y brindarme tiempo para llevar a cabo este proyecto.

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar y describir el cumplimiento del protocolo sanitario Nro. 106-2020/MINSA (Ministerio de Salud del Perú) “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” entre trabajadores de clínicas de animales de compañía en Cusco – Perú. Para ello se realizó un estudio basado en una encuesta. La población objetivo fueron los trabajadores de clínicas de animales de compañía, que laboraron durante la pandemia, en su mayoría personal que laboró en el 2021. Al finalizar se ofreció un afiche que señalaba las medidas que se deberían seguir tomando para evitar la transmisión del Covid-19. La información obtenida del estudio se resumió mediante estadística descriptiva. El estudio recolectó 51 encuestas. El 37.3% indicó haber realizado una atención veterinaria vía telefónica y 31.4% virtual. El 92.2% priorizó atención de casos patológicos crónicos o emergencias. El 78.4% aplicó el lavado de manos, 76,5% utilizó alcohol en gel, y el 84.3% utilizó papel toalla desechable. El 100% cumplió con el distanciamiento de al menos 1 metro y el 39.2% ventilo el ambiente de atención. El 84.3% se lavaba las manos con agua y jabón por 20 segundos antes y después de manipular un animal. El 54.9% asistió a laborar aun con síntomas de infección respiratoria aguda y el 25.5% mencionó ser parte de un grupo de riesgo. El 37.3% recibió capacitación acerca de las medidas preventivas ante LA COVID-19. El 74.5% afirmó que en la clínica veterinaria existían cartillas de instrucción para la colocación y retiro de los equipos de protección personal. Se concluye que el cumplimiento del protocolo sanitario Nro. 106-2020/MINSA no se realizó de manera masiva por lo que se debe sensibilizar a los profesionales que laboran en servicios veterinarios, de la importancia de su aplicación en situaciones futuras exigidas por la autoridad sanitaria nacional.

Palabras clave: COVID-19, protocolos, veterinaria, bioseguridad.

ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate and describe compliance with the sanitary protocol No. 106-2020/MINSA (Ministry of Health of Peru) "Sanitary Directive for the management of veterinary care in the context of the COVID-19 pandemic" among workers of pet clinics in Cusco - Peru. A survey-based study was conducted for this purpose. The target population was pet clinic workers who worked during the pandemic, mostly staff who worked in 2021. At the end of the survey, a poster was given outlining the measures that should be taken to prevent the transmission of Covid-19. The information obtained from the study was summarized using descriptive statistics. The study collected 51 surveys. 37.3% indicated that they had received veterinary care via telephone and 31.4% virtual. 92.2% prioritized care of chronic pathological cases or emergencies. 78.4% used hand washing, 76.5% used alcohol gel, and 84.3% used disposable paper towels. 100% complied with at least 1 meter distance and 39.2% ventilated the care environment. 84.3% washed their hands with soap and water for 20 seconds before and after handling an animal.

54.9% attended work even with symptoms of acute respiratory infection and 25.5% mentioned being part of an at-risk group. 37.3% were trained on the preventive measures for HAIIV-19. 74.5% stated that the veterinary clinic had instruction booklets on how to put on and take off personal protective equipment. It is concluded that compliance with the sanitary protocol No. 106-2020/MINSA was not carried out on a massive scale and that professionals working in veterinary services should be made aware of the importance of its application in future situations required by the national health authority.

Key words: COVID-19, protocols, veterinary, biosecurity.

INTRODUCCIÓN

Los coronavirus son miembros de la subfamilia *Orthocoronavirinae* dentro de la familia *Coronaviridae* (orden *Nidovirales*). Esta subfamilia comprende cuatro géneros: *alphacoronavirus*, *Betacoronavirus*, *Gammacoronavirus* y *Deltacoronavirus* de acuerdo a su estructura genética. (Chew, 2021). Los coronavirus (CoV) son una familia de virus de ARN monocatenaria de sentido positivo con envoltura que es esférica, con un diámetro aproximado de 125 nm; poseen una cápside de simetría helicoidal constituida por la proteína de nucleocápside (N), los coronavirus tienen una envoltura lipídica con tres proteínas ancladas en ella: denominadas E (envoltura), M (membrana) y S (espícula); la cual le da la apariencia de una corona. (Castrillón, 2020).

En diciembre de 2019 se reportó una nueva cepa de coronavirus aislada y nombrada como síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2) por el comité internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) en pacientes con neumonía de etiología desconocida en la ciudad de Wuhan, China (Habas, 2020), Para el 11 de marzo de 2020, la oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció que COVID-19 es una emergencia de salud pública de importancia internacional (Castrillón, 2020). Hasta la fecha, hay seis especies conocidas de coronavirus que causan enfermedades en humanos. Cuatro de estos (229E, OC43, NL63 y HKU1) causan síntomas comunes de gripe en personas inmunodeprimidas y dos especies (SARS-CoV y MERS-CoV) causan síndrome respiratorio agudo severo con altas tasas de mortalidad (Tesini, 2022).

Actualmente los coronavirus humanos circulan libremente en la población de todos los continentes, suelen causar enfermedad respiratoria leve. Se estima que producen entre el 10% y el 30% de los casos de resfriado común (Organización Panamericana de la Salud, 2020). Por otra parte, los coronavirus zoonóticos circulan transitoriamente, pero pueden generar grandes epidemias de enfermedad respiratoria grave. Del mismo modo pertenecen a la gran familia de coronavirus que habitan en muchas especies de animales; entre ellos incluidos: camellos, vacas, gatos y murciélagos. En ocasiones los coronavirus animales infectan a personas (zoonosis); en este caso SARS-CoV tiene origen en los murciélagos, la hipótesis es que los quirópteros son el reservorio natural y se apoya en las recientes secuencias genéticas del virus obtenidas en pacientes de Estados Unidos que son similares a las obtenidas en China. (Badillo, 2020) Los coronavirus humanos (HCoV) se identificaron por primera vez como origen de infección

respiratoria superior aguda (URI) en 1968 (Granoff, 1999); es un grupo de virus que ocasiona enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como neumonía, síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y síndrome respiratorio agudo grave (SARS).

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa, causada por el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2); la vía de transmisión entre humanos se considera que es a través de las secreciones de personas infectadas, principalmente por contacto directo con microgotas respiratorias de más de 5 micras (capaces de transmitirse hasta en 2 metros) y las manos o las superficies contaminadas con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos sin embargo, se cree que podría ocurrir durante la realización de procedimientos médicos invasivos del tracto respiratorio (Abreu, 2020). SARS-CoV-2 ha tenido un efecto catastrófico en la demografía mundial que ha provocado más de 2.9 millones de muertes en todo el mundo hasta el año del 2020, emergiendo como la crisis de salud mundial más importante desde la era de la pandemia de influenza de 1918 (Casella, 2021).

El período de incubación de SARS-CoV-2 puede promediar entre 2 y 7 días (Hersh, 2020), con un promedio de 5 días, habiéndose producido en un 95 % de los casos a los 12.5 días desde la exposición. Sin embargo, sobre la base del conocimiento de otros Betacoronavirus, MERS-CoV y SARS-CoV, y con los datos de los casos detectados en Europa en este brote, se considera que podría ser desde 1 hasta 14 días (Quesada, 2021). La manifestación clínica se caracteriza por síntomas sistémicos como fiebre alta, escalofríos, tos, disnea o dificultad para respirar, diarrea, mialgia o fatiga, expectoración y hemoptisis. En formas graves, los pacientes pueden desarrollar neumonía y la tasa de letalidad puede variar considerablemente (Abreu, 2020). Las complicaciones graves, como insuficiencia cardíaca, insuficiencia respiratoria e insuficiencia hepática, ocurren con mayor probabilidad en pacientes de edad avanzada (Pal, 2018). Durante la fase sintomática es cuando se produce la liberación máxima de virus por las mucosas respiratorias, aunque esto también puede darse, en menor medida, en una etapa asintomática o en el proceso de recuperación (Paules, 2020). Las personas infectadas pueden estar asintomáticas o presentar un cortejo de signos y síntomas muy variados que oscilan desde leves a muy graves según las características de cada persona (Abreu, 2020).

Dentro de la población de alto riesgo se encuentran adultos mayores, personas inmunocomprometidas, incluido personas que reciben terapias oncológicas, gestantes,

personas discapacitadas (Canchari, 2020). El personal de salud representa menos del 3% de la población en la gran mayoría de los países; alrededor del 14% de los casos de COVID-19 notificados a la OMS corresponden a trabajadores de la salud. Los médicos dedicados en especialidades como otorrinolaringología, anestesiología, neumología y odontología presentaron o se informaron un mayor rango de morbilidad tiene una proporción que puede llegar hasta el 35% por un mayor rango de exposición (Organización Mundial de la Salud, 2020). Las medidas de prevención a COVID-19 constituyó una prioridad de salud pública por la cual se fueron aplicando una serie de medidas sanitarias drásticas que ayudaron a prevenir el contagio comunitario del virus, tales como el aislamiento social obligatorio, aplicado en la mayor parte del mundo. De acuerdo a la situación del COVID-19, Cusco se ubica como el undécimo departamento con mayor registro de casos positivos a nivel nacional; con una letalidad del 2.13%, por debajo del 3.60% del promedio nacional (CENEPRED, 2021). A consecuencia de ello se paralizaron el comercio internacional y nacional, los eventos más populares del año, conciertos, ceremonias, entre otros; afectando considerablemente la economía global (Rui, 2020). A nivel nacional e internacional se postularon la importancia de prácticas como el lavado de manos, equipos de protección, el aislamiento social y uso de mascarillas y protectores faciales (Chiroque, 2020).

Indudablemente la sanidad animal constituye un elemento crítico que tiene una gran repercusión en el estado sanitario y de bienestar de los animales. El tratamiento y la prevención de las enfermedades conllevan una mejora en el estado de salud de los animales. Por otro lado, la sanidad animal resulta fundamental para garantizar la salud pública. Utilizado a menudo en la coordinación de los esfuerzos multisectoriales de prevención, preparación y respuesta a las enfermedades zoonóticas (Eloit, 2021). Bajo este concepto la medicina veterinaria protege la salud de las personas y contribuye a garantizar la salud pública al prevenir enfermedades desde su origen, que afectan a la población mundial (Dieste, 2021). Por consiguiente, incluyendo y tomando en cuenta a todo profesional que ejercía las funciones de servicios de salud y en el contexto que nos encontrábamos, una etapa en la que aún no aparecían las vacunas por lo que el riesgo de contagio era mayor incluyendo el contagio entre un médico veterinario y un propietario o viceversa; el Ministerio de Salud aprobó el protocolo sanitario 106-2020, el que demanda que los trabajadores de clínicas de animales de compañía preparen un plan de acción para prevenir los contagios y también cómo actuar frente a un posible contagio.

En ese contexto, se debe de tener presente que Cusco es un punto de encuentro de residentes, turistas nacionales y extranjeros; que las condiciones sanitarias de exposición al COVID-19 y contactos se desconocía, pudiendo recurrir alguna persona asintomática o incubando la enfermedad a las clínicas veterinarias solicitando atención de su mascota. Por ello, el objetivo del estudio fue evaluar el riesgo de exposición a COVID-19 entre trabajadores de clínicas de animales de compañía en Cusco – Perú a través de la evaluación del cumplimiento del protocolo sanitario Nro. 106-2020/MINSA “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19”.

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Lugar de estudio.

La recolección de información para el estudio se realizó en la provincia del Cusco. El desarrollo de la base de datos y análisis estadístico se llevó a cabo en el Laboratorio de Salud Pública en Veterinaria de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.

2. Tipo de Estudio.

La investigación corresponde a un estudio observacional descriptivo y transversal.

3. Muestreo.

Para seleccionar la muestra, se tomó en consideración el Plano de la provincia del Cusco del departamento Cusco - Perú, el cual fue dividido en distritos los cuales son 8: Cusco, Ccorca, Poroy, San Jerónimo, San Sebastián, Santiago, Saylla, Wanchaq (anexo - figura 5); para ello se salió y caminó por todas estas zonas con el fin de tener un conteo y ubicación específica del número de clínicas veterinarias de animales de compañía que en este caso fueron 20 de esta forma que así se pudo hacer un conteo de la cantidad de trabajadores por establecimiento (anexo - figura 6). En el estudio no se consultó información del colegio veterinario del Cusco.

4. Criterios de inclusión y exclusión.

Se incluyeron como parte de la investigación todo trabajador de clínicas veterinarias; que laboraron durante la pandemia en el año 2021. Los profesionales se clasificaron como médicos veterinarios o médicos veterinarios zootecnistas, técnicos, practicantes, bañadores, recepcionistas y personal de apoyo en la clínica veterinaria. Todo el personal debía haber laborado en el mismo establecimiento un mínimo de 3 meses para entender los protocolos implementados en las Clínicas durante el COVID-19.

Se excluyó del estudio a todos los trabajadores que no aceptaron responder la pregunta en la que manifiestan estar de acuerdo con las estipulaciones de participación presentadas al inicio de la encuesta (consentimiento informado).

5. Población objetivo y tamaño de muestra.

La población objetivo fueron los trabajadores de clínicas veterinarias de Cusco – Perú. La participación en el estudio fue totalmente voluntaria y que podrían retirarse del estudio sin que media ninguna otra razón que la de querer hacerlo.

Acerca del tamaño de la muestra, se delimitó esencialmente en ir a conversar con el encargado de la clínica veterinaria; según ello proceder a aplicar la encuesta en los trabajadores de dicho establecimiento.

6. Validación de instrumentos.

Se elaboró una encuesta (anexo - figura 7) que comprendió las siguientes variables:

- i. Medidas de: prevención en relación a las citas para atención veterinaria
- ii. Bioseguridad aplicadas a las actividades desarrolladas en las instalaciones
- iii. Prevención en relación con los pacientes
- iv. Medios de Comunicación e información preventiva en el local
- v. Disposición de cadáveres y el personal.

La validación de la encuesta se realizó en base a juicio de expertos. Para ello se consideró la participación de tres profesionales (médico veterinario y personal técnico) que laboraban en la clínica veterinaria. La encuesta fue corregida en función de la opinión de los expertos y se consideró como aprobada la versión aceptada unánimemente por los evaluadores.

7. Proceso de recolección de información.

La invitación a los participantes se realizó a través de una entrevista previa con el responsable de las clínicas veterinarias. A ellos se les explicó los objetivos del estudio y se solicitó su participación. La recolección de información basada en la encuesta; desde un inicio se informó que esta encuesta es únicamente de recolección de

información y es totalmente anónima para su tranquilidad y seguridad de los encuestados. Para ello se hizo un mapeo de donde es que se encontraban estas clínicas de animales de compañía y con esta información se organizó para ir dejando las encuestas de forma presencial a todas las clínicas de animales de compañía incluidas en el estudio. Para ello, en el transcurso de una semana se identificó todas las clínicas veterinarias a las que se visitará y se programó fecha y horario de visita. Posteriormente se realizó la encuesta a los trabajadores disponibles (debido a que en algunos establecimientos solo nos permitieron realizar la encuesta a la mitad de sus empleados). Al finalizar se ofreció un afiche que señalaba las medidas que se deberían seguir tomando para evitar la transmisión del Covid-19.

8. Análisis de datos.

Toda la información obtenida procedente de las encuestas (anexo - figura 3) fue organizada y guardada en una base de datos en el programa Microsoft Excel. Los resultados se resumieron mediante estadística descriptiva. Se obtuvieron las proporciones del cumplimiento de las disposiciones sanitaria Nro. 106-2020/MINSA “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19”.

9. Consideraciones éticas.

El proyecto fue aprobado por el Comité Institucional de Ética para Humanos de la Universidad Peruana Cayetano Heredia mediante constancia Nro. 010-03-22.

RESULTADOS

El estudio logró obtener un total de 51 encuestas de trabajadores de clínicas de animales de compañía en Cusco – Perú. Para esto se consideró la provincia Cusco; la cual está conformada por 8 distritos, sin embargo, solo 5 de ellos participaron del estudio: Santiago, Cusco, Wanchaq, San Sebastián y San Jerónimo, en los cuales se encuentran ubicadas las clínicas veterinarias. En la distribución de procedencia de las clínicas veterinarias encuestadas que se presenta en el Cuadro 1. De acuerdo al mapa estas son las áreas céntricas y con mayor aglomeración poblacional, donde podría darse la mayor frecuencia de contacto de persona a persona, lugar también donde podría haber una mayor afluencia de mascotas en las clínicas veterinarias.

Del total de encuestados en las clínicas veterinarias de animales de compañía en Cusco, el 37.3% (19/51) indicó haber realizado una atención veterinaria vía telefónica (llamada telefónica); por otro lado, el 31.4% (16/51) indicó haber realizado atención veterinaria virtual (vía aplicación Whatsapp, donde enviaban fotos y videos). En cuanto a priorizar casos de patologías crónicas o procedimientos de emergencia el 92.2% (47/51) mencionó que sí. La distribución proporcional es presentada en el Cuadro 2.

El 78.4% (40/51) de los encuestados aplicó el lavado de manos, el 76.5% (39/51) utilizó el alcohol en gel, y el 84.3% (43/51) utilizó papel toalla desechable. El 100% (51/51) cumplió con al menos 1 metro de distancia con el propietario durante la atención y el 15.7% (8/51) usó luz ultravioleta 15 min antes de la consulta; el detalle se presenta en el Cuadro 3. Respecto a la ventilación en ambiente de atención, 39.2% lo hacía continuamente. El detalle de los resultados se presenta en la Figura 1. Referente a la frecuencia de limpieza y desinfección de superficies de servicios higiénicos, el 52.9% afirma realizarlo continuamente. El detalle de los resultados se presenta en la Figura 2.

El Cuadro 4 indica las prácticas de salubridad en los establecimientos detectados fueron en caja: indicó método de pago; en consultorio era indispensable el uso de mascarillas, guantes, protector facial, gorros quirúrgicos, mamelucos descartables y protectores desechables de zapatos; en áreas comunes de interacción el cambio de ropa después de la jornada laboral y compartir vasos o cubiertos.

En el Cuadro 5 en qué caso se ha lavado con agua y jabón por 20 segundos el 84.3% (43/51) como frecuencia y momento en el que se realizaba el lavado de manos: el 72.5% antes de ingresar y retirarse del establecimiento, un 84.3% antes y después de manipular un animal, el 74.5% antes de la ingesta de los alimentos y el 64,7% entre la visita de cada cliente o mascota. En el cuadro 5 se muestra la forma como se dispusieron dichas medidas sanitarias.

La frecuencia con la que con mayores oportunidades se realizaban las atenciones veterinarias a domicilio fue de 47.1% (24/51). Se consultó por la frecuencia de las atenciones veterinarias domiciliarias el 25.5% indicaron en el mes, a intervalos semanales (semanas si y semanas no) y el 47.06% en la semana, al menos dejando un día (alternadamente) (Figura 3). A la pregunta prohibición laboral al personal con síntomas de infección respiratoria aguda el 54.9% (28/51) mencionó que sí asistió continuamente, aunque no se especificó la razón de la misma (Figura 4).

A la pregunta ¿Considera que su condición de salud podría incluirlo en algún grupo de riesgo? El 25.5% (13/51) mencionó que sí, aunque no se especificó la razón de la misma. Cuando se preguntó si los profesionales que laboraban en la clínica veterinaria recibieron capacitación acerca de las medidas preventivas ante el covid-19, el 37.3% (19/51) contestó afirmativamente.

Respecto a las medidas de prevención, el 62.7% (32/51) de los encuestados afirmó preguntar por la condición sanitaria respecto al COVID-19 a las personas que acompañaban a la mascota, además el 49% (25/51) de los encuestados afirmó haber realizada la atención veterinaria a domicilio durante la pandemia.

De la información preventiva para prevenir el contagio del COVID-19 del local, el 74.5% (38/51) de los encuestados afirmó que en la clínica veterinaria existían cartillas de instrucción para la colocación y retiro de los equipos de protección personal. En el cuadro 6 se muestra la forma como se desarrollaron los servicios. Asimismo, el 78.3% (40/51) de los encuestados afirmó que durante el periodo de pandemia tuvo la necesidad de disponer cadáveres de animales de compañía, en el cuadro 7 se muestra la forma como se dispusieron dichos cadáveres.

Cuadro 1.- Distrito de procedencia de las clínicas veterinarias encuestadas en la provincia Cusco del departamento Cusco - Perú 2021.

Distrito	Encuestas	
	Nro.	%
Santiago	5	9.8
Cusco	8	15.7
Wanchaq	10	19.6
San Sebastián	15	29.4
San Jerónimo	13	25.5
Total	51	100

Cuadro 2.- Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a las citas para atención veterinaria. Cusco – Perú, 2021.

Citas para atención veterinaria	Respuesta afirmativa	
	N°	%
● ¿La atención veterinaria se hace vía telefónica?	19	37.3
● ¿Ha realizado atención veterinaria virtual?	16	31.4
● Antes de programar una cita, ¿consultó acerca de la condición sanitaria respecto al COVID-19 del propietario o familiares que conviven con la mascota?	29	56.9
● Para la atención veterinaria presencial, ¿ha priorizado los casos de patologías crónicas o procedimientos de emergencia?	47	92.2
● ¿Ha utilizado las redes sociales para publicar teléfonos para separar citas y establecer horarios de atención?	37	72.5

Cuadro 3.- Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a las medidas de bioseguridad generales durante la atención veterinaria. Cusco – Perú, 2021.

Citas para atención veterinaria	Respuesta afirmativa	
	N°	%
● Lavado de manos	40	78.4
● Uso de alcohol en gel	39	76.5
● Papel toalla desechable	43	84.3
● Distanciamiento de al menos 1 metros con el propietario de la mascota durante la atención	51	100
● Aplicar luz ultravioleta 15 min. antes de cada consulta	8	15.7

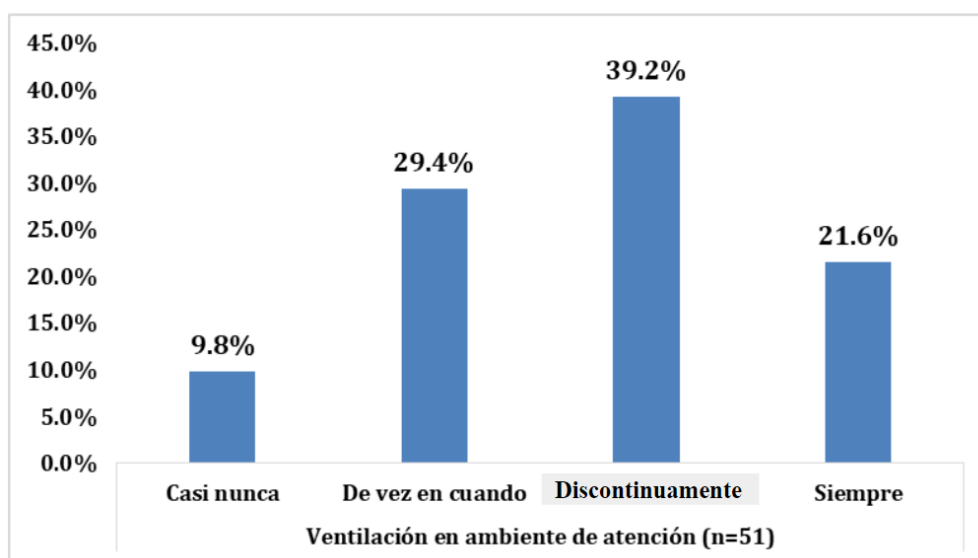


Figura 1.- Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a la ventilación en ambiente de atención. Cusco – Perú, 2021.

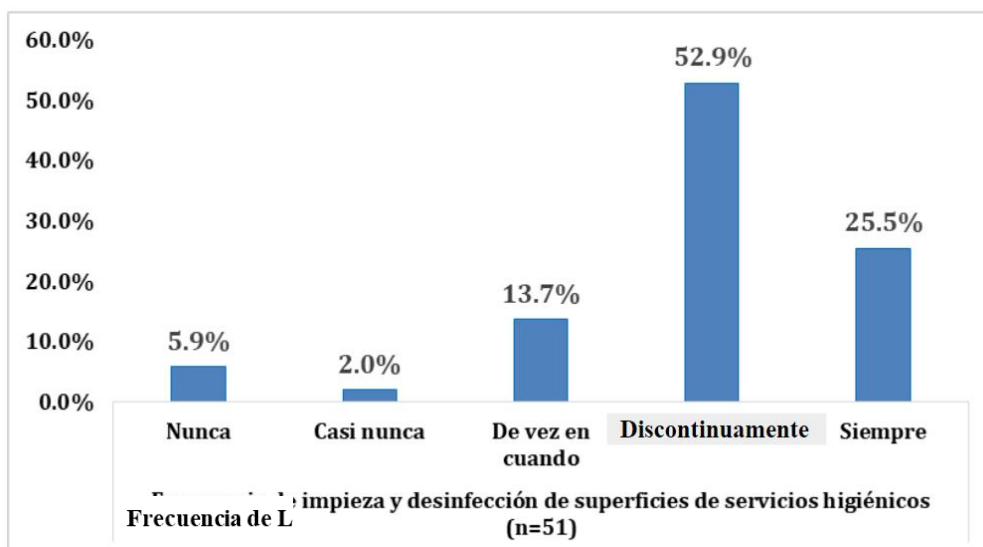


Figura 2.- Cumplimiento de la Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a la frecuencia de limpieza y desinfección de superficies de servicios higiénicos. Cusco – Perú, 2021.

Cuadro 4.- Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a prácticas realizadas regularmente en el local veterinario. Cusco – Perú, 2021.

Prácticas	Respuesta afirmativa	
	N°	%
Caja		
● Pago en efectivo	51	100
● Pago por aplicativos (Yape, Plin)	43	84.3
● Pago con tarjetas	35	68.6
Consultorio		
● Uso de mascarillas	51	100
● Uso de guantes	29	56.9
● Uso protector facial	22	43.1
● Gorros quirúrgicos	14	27.5
● Uso de mamelucos descartables	13	25.5
● Protectores desechables de zapatos	2	3.9
Áreas comunes de interacción:		
● Cambiarse la ropa después de la jornada laboral	46	90.2
● Compartir vasos o cubiertos	8	15.7

Cuadro 5.- En qué caso se ha lavado con agua y jabón por 20 segundos en cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19”. Cusco – Perú, 2021.

Citas para atención veterinaria	Respuesta afirmativa	
	Nº	%
● Antes y después de manipular un animal	43	84.3
● Luego de usar los servicios higiénicos	41	80.4
● Antes de la ingesta de los alimentos	38	74.5
● Antes de ingresar y retirarse del establecimiento	37	72.5
● Entre la visita de cada cliente o mascota	33	64.7
● Al retirarse el equipo de protección personal contaminado	28	54.9
● Después de estornudar, toser o sonarse la nariz	14	27.5

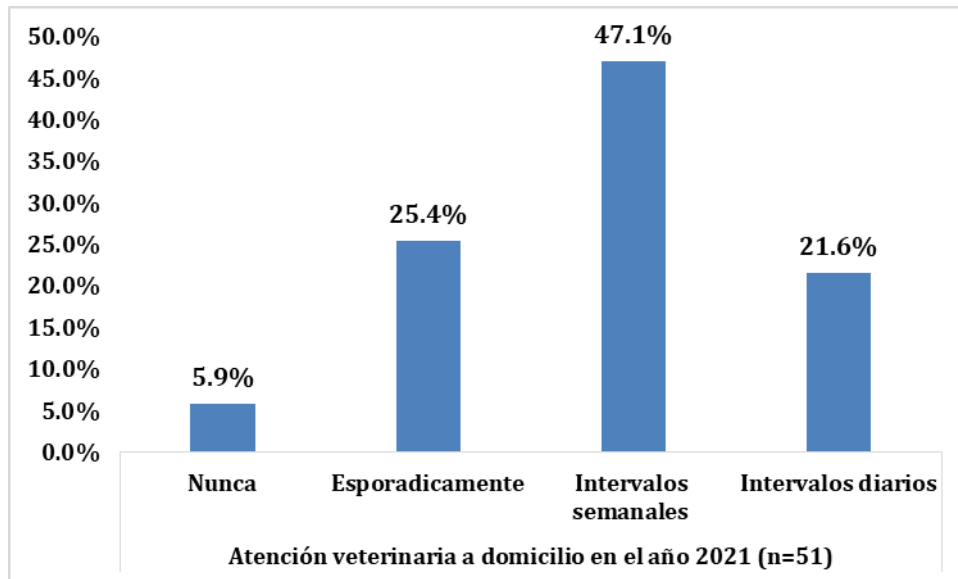


Figura 3.- Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a la atención veterinaria a domicilio Cusco – Perú, 2021.

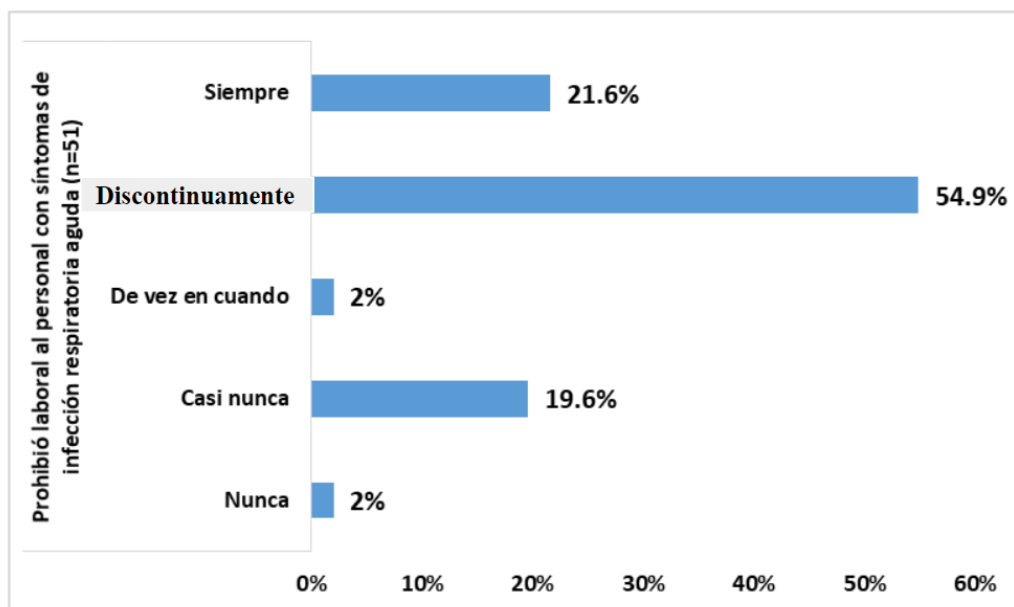


Figura 4.- Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19” respecto a la prohibición laboral al personal con síntomas de infección respiratoria aguda. Cusco – Perú, 2021.

Cuadro 6.- Medidas para con los clientes e información preventiva en el local en Cumplimiento de la “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19”. Cusco – Perú, 2021.

Prácticas	Respuesta afirmativa	
	N°	%
MEDIDAS PARA CON LOS CLIENTES		
• ¿Está restringido el ingreso al centro veterinario del propietario de la mascota?	1	2
• ¿Preguntó la condición sanitaria respecto al COVID-19 a la persona que acompaña a la mascota al servicio veterinario?	32	62.7
• ¿Los animales que ingresan al consultorio son traídos con algún medio de sujeción (arneses, cadenas, correa-collar)?	46	90.2
• ¿Ha hecho servicio de domiciliarios durante la pandemia de COVID-19?	25	49
• ¿Durante la pandemia ha hecho servicio de baños?	35	68.6
• ¿Ha realizado baños medicados a domicilio?	13	25.5
• ¿Se cuenta con un servicio de eliminación de desechos producto de la actividad veterinaria?	33	64.7
INFORMACIÓN PREVENTIVA EN EL LOCAL		
• ¿Existe cartillas de instrucción que difunda medidas de bioseguridad?	38	74.5
• ¿Existe cartillas de instrucción para el desarrollo de un adecuado lavado de manos?	40	78.4

Cuadro 7.- Disposición de cadáveres durante el periodo de pandemia por COVID-19 (año 2021) en Clínicas veterinarias. Cusco – Perú, 2021.

Disposición de cadáveres	Respuesta afirmativa	
	N°	%
● Se lo llevó el propietario	22	43.1
● Se colocó en bolsas rojas, desinfecto y se entregó a empresa que elimina desechos	2	3.9
● Se entregó a un servicio de entierro	7	13.7
● Se eliminó a la basura	9	17.6
Total	40	78.3

DISCUSIÓN

El estudio de evaluación de riesgo de exposición a COVID-19 entre trabajadores de clínicas de animales de compañía se realizó en la provincia del Cusco. Sin embargo, no todo el número de los trabajadores que se encontraban en el establecimiento o que trabajaron en ese periodo de la pandemia con el COVID-19 decidieron participar en la encuesta, esto debido muchas veces por el miedo infundido entre ellos por la posibilidad de que haya el uso de sus datos a pesar de siempre haber informado que dicha encuesta era totalmente anónima y que dicha acción no ponía en riesgo su posición laboral, otro porque no se encontraba el encargado que autorizara el desarrollo de las encuestas, por otro lado el encargado no acepto que todos sus trabajadores pasen la encuesta sino un cierto número de personas que se decidiera y en algunos mencionaron no contar con tiempo para realizarla o simplemente el establecimiento no deseo realizar participar del estudio.

Se realizaron un total de 51 encuestas a los trabajadores; dentro dichos trabajadores era importante denotar que aparte de los médicos veterinarios, se encontraban: los practicantes, asistentes, bañadores y recepción de las clínicas veterinarias de animales de compañía; esto pudo haberse visto influenciado en los resultados de las encuestas debido a que produjo una disminución de la cantidad del número de respuestas por el equipo médico. Por otra parte, se consideró el departamento del Cusco la provincia Cusco; dentro de ello sus 8 distritos; sin embargo, en solo los 5 de ellos se obtuvo consultorios participantes: Santiago, Cusco, Wanchaq, San Sebastián y San Jerónimo. Se caminó por todas estas zonas con el fin de tener un conteo y ubicación específica del número de clínicas veterinarias de animales de compañía que en este caso fueron 20 pero sin embargo dentro de ellas sólo 16 accedieron a entrar en el estudio. De acuerdo al mapa de áreas de aglomeración poblacional (anexo - figura 5), la zona céntrica de la ciudad era el lugar en el que se presentaba la mayor frecuencia de contacto de persona a persona, lo que se deduce que en estas zonas también existe una mayor tenencia de mascotas y consecuentemente una mayor demanda y visita a las clínicas veterinarias.

Debido a la cantidad de población que se concentra en los puntos de aglomeración de la ciudad (definida como tipo 4 = más críticos), se puede inferir que, a mayor contacto entre las personas, mayor será la probabilidad de contagio. En un estudio realizado, identificaron de los grupos más vulnerables fue: la población adulta (30 a 64 años) representando el 39.2%; en relación a

los demás grupos en el nivel de riesgo muy alto, y los adultos mayores (65 años a más), personas inmunocomprometidas, incluido personas que reciben terapias oncológicas, gestantes y personas discapacitadas. Por otro lado, el sexo (masculino y femenino) fue un punto determinante a considerar según el nivel de riesgo; constatando un mayor porcentaje de exposición de población femenina (53%) a comparación de la masculina (47%) en el distrito de Wanchaq, seguidos de los distritos de Cusco, San Jerónimo, San Sebastián y Santiago (CENEPRED, 2021).

En general, la mayoría de los encuestados mencionaron que debido a que tuvieron que trabajar directamente con el propietario y la mascota, estuvieron obligados a cumplir la directiva sanitaria Nro. 106-2020/MINSA. En ese sentido, el 37.3% de los encuestados en el estudio indicó haber realizado una atención vía telefónica; por otro lado, el 31.4% indicó haber realizado atención virtual. Esto ha dado cabida a la telemedicina veterinaria. Tal y como explicó la Asociación Mundial Veterinaria (WSVA), esta es una subcategoría de la telesalud veterinaria que implica el uso de tecnología de comunicación digital para llevar a cabo una consulta a distancia para mejorar el estado de salud clínico del paciente (Ferrero, 2021); sin embargo, se sugiere que estas no deberían sustituir a las consultas presenciales.

En los casos de mascotas que tuvieran un diagnóstico de patología crónica que necesiten atención inmediata o procedimientos de emergencia, un 92.2% mencionan que priorizaron estos casos, dependiendo e identificando si efectivamente se trataban de una emergencia o una urgencia. Estas situaciones conllevan en muchos casos a disminuir los protocolos sanitarios debido a que el profesional debe concentrarse en la analgesia y sujeción; al experimentar diferentes niveles de dolor, los animales doloridos pueden ser agresivos y la sujeción es necesaria para proteger al personal y al mismo animal (WSAVA, 2020). Lo que conlleva en muchos casos a determinar una sujeción de contención física y química.

Las medidas de bioseguridad ya se encontraban disminuidas antes de la pandemia, por lo que se vuelve importante que ello se refuerce en la formación profesional. Un estudio realizado entre estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Veterinaria de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional de Piura buscó evaluar el nivel del conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que empleaban. Se encontró que la mayoría de los estudiantes no aplican las medidas de bioseguridad (64.53%); siendo el octavo semestre el que mejor las aplicaba (53%) y el segundo semestre el que menos las aplicaba (17.5%) (Córdova, 2015). Las

cartillas informativas han sido herramientas empleadas con la finalidad de brindar información especializada, orientaciones y pautas preventivas en medio de la emergencia sanitaria provocada por el COVID-19 (MINEDU, 2021). Según la encuesta el 74.5% de los encuestados afirmaron que existía cartillas de instrucción que difundió las medidas de bioseguridad; y el 78.4% afirmó que contaban con cartillas de instrucción para el desarrollo de un adecuado lavado de manos como medida importante de prevención en los establecimientos.

Las normas de bioseguridad van encaminadas a disminuir el riesgo de transmisión de agentes patógenos (UEX, 2016). Con el COVID-19 las disposiciones de bioseguridad de los establecimiento veterinario fueron modificados debido a la situación sanitaria considerando las siguientes medidas: uso de pediluvio con hipoclorito al 0.5% para la desinfección de zapatos de todas aquellas personas que ingresaban al establecimiento; mantenimiento de una adecuada ventilación de los ambientes; abriendo puertas y ventanas, solicitud de pagos y facturación en línea para reducir el contacto con billetes, monedas y tarjetas de crédito para mitigar los riesgos potenciales de transmisión del virus; mantener al menos un metro y medio entre distancia de los usuarios, uso de la mascarilla durante la permanencia en el establecimiento y el uso del equipo de protección personal (EPP) (MINSA, 2020). Los EPP básicos establecidos para los trabajadores fueron mascarilla, traje especial (overol o mameluco) y guantes descartables y protector facial al momento de recoger o entregar a la mascota (OIT, 2021). En consecuencia, los encuestados manifestaron que implementaron un 100% el uso de mascarillas durante todo el turno de trabajo, un 56.9% implementó el uso de guantes entre paciente y paciente, y un 43.9% implementó el uso de protectores faciales. En un estudio que evaluó las condiciones laborales y EPPs contra el COVID-19 en personal de salud, Lima-Perú el 55% del personal de salud (PS) trabajaron más de 12 horas en promedio de 8 a 10h y solo el 53% recibieron un EPP por día de trabajo. El 40% del PS casi nunca recibió una mascarilla (Raraz, 2021). Lo que reportó que el PS ante la disminución en la dotación del EPP, compraba su propio equipo de protección personal, reutilizaba o adaptaba con otros materiales no certificados para dicha labor, con ello se incrementa el riesgo de contraer el virus Sars-Cov-2 (Vargas, 2020).

Ante una cita veterinaria y en cumplimiento de las medidas de bioseguridad los encuestados aplicaron el lavado de manos, uso del alcohol en gel, uso de papel toalla desechable y se cumplió con al menos 1 metro de distancia con el propietario durante la atención de la consulta; cumpliendo de esta manera con lo establecido en el protocolo sanitario Nro. 106-2020/MINSA.

El objetivo de prevención del COVID en una clínica veterinaria es el de prevenir y controlar la contaminación cruzada a través de fluidos corporales hacia las entre animales y personas (Montoya, 2018). Según un estudio realizado al personal de salud en América Latina durante la pandemia del COVID-19 que buscó hacer seguimiento de las normas básicas recomendadas por la OMS, encontró que la mayoría de los participantes tenía acceso a EPPs básicos; sin embargo, había muchos profesionales de la salud que no contaban con el equipo requerido recomendado por la OMS, particularmente mascarillas desechables y mascarillas N95. Sorprendentemente, sólo el 32,6% de los participantes tenía acceso a protectores faciales (Delgado, 2020).

En cuanto a la limpieza y desinfección de superficies inertes como las mesas, manteles, individuales, lavaderos, empaques de alimentos, pisos, puertas, manijas de las puertas, interruptores de luz, barandas, etc., el MINSA recomendó que durante la pandemia se debe desinfectar estas superficies para lo que se puede utilizar lejía al 0.1 %, alcohol al 70 % o agua oxigenada al 0.5 % (Ponce, 2020). Las clínicas veterinarias deberán limpiarse y desinfectarse a diario y, en el caso de las zonas de mayor riesgo como, por ejemplo, los quirófanos, esto se debería de realizar inmediatamente después de haberlas usado (PAPELMATIC, 2022). En muy pocos casos algunos encuestados implementaron el uso de la luz ultravioleta como medio de desinfección; sin embargo según un reporte breve de EsSALUD no es posible establecer si la luz ultravioleta es eficaz para inactivar al virus SARS-CoV-2; en cambio, experiencias previas y una guía de la OMS incluyen a la luz ultravioleta de tipo C como una media de desinfección luego de un procedimiento de limpieza manual en ambientes destinados a la atención de pacientes con COVID-19 (EsSALUD, 2020). Si algún paciente emitiera secreciones o excreciones fuera de la jaula se debe proceder a la limpieza y desinfección inmediatamente (ULEH VADM, 2016).

La pandemia de COVID-19 ha estimulado la inclusión financiera, lo que generó un gran aumento en la adopción de pagos digitales en el contexto de una expansión a nivel mundial de los servicios financieros formales. Esta expansión, a su vez, creó nuevas oportunidades económicas (BIRF, 2022). En el Perú, también ha provocado cambios significativos en el comportamiento de los usuarios, más del 67% de los clientes han aumentado el uso de las aplicaciones móviles y el 76% las han elegido como sus herramientas preferidas para la actividad bancaria diaria durante la pandemia (BCG, 2021). En las clínicas veterinarias se mantuvo el uso del pago en efectivo; pero se tuvo que implementar en mayor grado los cobros

por aplicativos y tarjeta como medio de prevención de contagio al COVID-19. En caso de los encuestados el 100% mantuvo el pago en efectivo, un 84.3% puso en práctica el pago por aplicativo (Yape, Plin) y un 68.8% implementó el pago con tarjetas. Las medidas de distanciamiento, la generalización de los pagos sin contacto y hacer transacciones 24/7; promovieron el uso de billeteras digitales y transferencias instantáneas (CBDC, 2023). Esto aplicado en las clínicas veterinarias favoreció la agilización de los pagos y la disminución de aglomeración en el establecimiento.

La preocupación de una posible exposición al COVID-19 por el contacto con las mascotas de la clínica veterinaria al hogar y viceversa fue latente; hasta la fecha, no hay evidencia científica de que los animales de compañía (perros y gatos) sean una fuente de infección para los humanos (OPS, 2020); sin embargo, se realizó estudio donde el coronavirus afectó a los gatos y generaron anticuerpos, pero no desarrollaron la enfermedad (Alcalde, 2020). Las atenciones domiciliarias tomaron mucha importancia en esta época; según la normativa 106-2020 MINSA en un ambiente idóneo no se debieron de realizar atenciones domiciliarias; la realidad de la situación es que los trabajadores de las clínicas veterinarias de animales de compañía disminuyeron el número de citas y principalmente atendieron casos de emergencia a domicilio cuando el propietario no podía traerlo. Las atenciones se terminaron realizando con mayor frecuencia en intervalos semanales. En estos casos el médico veterinario debió ejecutar la atención a domicilio en una zona al aire libre y cumpliendo con las estrictas medidas de bioseguridad (usando EPP); aunque en lo posible se sugeriría a los propietarios trasladar a la mascota al establecimiento veterinario para ser atendido, cumpliendo con las medidas de bioseguridad (MINSA, 2020). El Médico Veterinario o personal de apoyo que presentaba síntomas de infección respiratoria aguda (IRA) no debía asistir al establecimiento y debía cumplir con las medidas de prevención establecidas por la autoridad de salud (MINSA, 2020). Tomando en cuenta la condición de salud, el 25.5% de los encuestados afirmó pertenecer a algún grupo de riesgo. Entre estas están consideradas aquellas personas que, por su condición de comorbilidad o situación de vulnerabilidad, están en mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves si se contagiaron de coronavirus (GOB.PE, 2020).

A inicios de la pandemia había la mala información de que los animales podrían ser un foco de infección del COVID-19; por lo que se asoció un miedo en el retiro de los cadáveres de estas mascotas que lograban fallecer en alguna clínica de animales de compañía. El personal que realizaba el retiro del cadáver debería de usar EPP completo, aplicar las medidas de

bioseguridad entre ellas la higiene de manos y del ambiente. El cadáver debería ser colocado en bolsa roja y pulverizar con desinfectante que contenga una solución de hipoclorito de sodio (MINSA, 2020). Sin embargo, la disposición de cadáveres durante el periodo de pandemia por COVID-19, un 43.1% se llevó el propietario el cadáver probablemente a que los mismos tenían la costumbre de enterrar a las mascotas en el patio, un 13.7% optó por solicitar un servicio de disposición de cadáver aun cuando en la provincia este es un servicio poco común y costoso, y un 17.6% no vino a recoger el cadáver o simplemente lo eliminó en la basura. Lo cual a pesar del miedo a un posible contagio muy pocos optaron por el retiro de cadáveres con un servicio por el mismo hecho que puede ser por el costo o por estar en un lugar costumbrista que cuenta aún con el espacio para llevar a su mascota a enterrar en un espacio al aire libre.

La pandemia del COVID-19 afectó a la población humana causando alta mortalidad y morbilidad, generó incertidumbre acerca de la manera de transmisión. En la discusión se vio comprometida la necesidad de mantener los servicios veterinarios para la atención de la salud de los animales de compañía (perro y gato). Frente a ello, los trabajadores de las clínicas veterinaria tuvieron que adaptarse pese a las circunstancias para ofrecer un buen servicio y también salvaguardar la salud y bienestar de ellos mismos en su centro laboral, sin descuidar las prácticas de tenencia responsable de las mascotas de tal forma que se alcance la satisfacción en los servicios ofrecidos. El cumplimiento del protocolo sanitario Nro. 106-2020/MINSA “Directiva Sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en el contexto de la pandemia por COVID-19”; ha representado un aporte para el desarrollo seguro de las actividades en las clínicas veterinarias favoreciendo el desarrollo de actividades y procedimientos con las medidas de bioseguridad que protejan la salud de los médicos veterinarios, el personal de apoyo, así como los propietarios de animales de compañía en busca de disminuir el riesgo de infección por COVID-19 y ofrecer un adecuado servicio de salud para los animales de compañía.

CONCLUSIÓN

- El cumplimiento del protocolo sanitario Nro. 106-2020/MINSA se vio afectado por un 49% de los encuestados que confirmaron haber realizado servicios domiciliarios.
- Es necesario verificar el protocolo aplicado para el COVID-19 y reestructurarse para futuras pandemias para mejorar las acciones realizadas para llegar a mejores capacitaciones a los trabajadores de las clínicas veterinarias.
- El número de personas que no decidieron participar de la encuesta pudieron haber afectado considerablemente en los resultados.
- Por los casos asintomáticos y la cantidad de falsos negativos; los trabajadores pudieron estar inciertos de haber pasado por el COVID-19. Lo cual influyó en el no cumplimiento del aislamiento de días de cuarentena antes de volver a la atención veterinaria.

LITERATURA CITADA

1. Abreu, M. R. (2020). Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19. Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2020/hcm202e.pdf>
2. Alcalde, S. (2020). El coronavirus afecta a los gatos y generan anticuerpos, pero no suelen desarrollar la enfermedad. Disponible en:
https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/coronavirus-afecta-a-gatos-y-generan-anticuerpos-pero-no-suelen-desarrollar-enfermedad_15941
3. Badillo, Á. D. (2020). Redes sociales, aprendizaje automatizado y cladística en tiempos de COVID-19. Disponible en:
https://web.archive.org/web/20201107004018id_/https://www.cirugiaycirujanos.com/files/circir_20_88_4_395-398.pdf
4. [BCG] Grupo de consultas de Boston (2021). Más del 67% de peruanos incrementaron el uso de aplicaciones digitales para transacciones bancarias durante la pandemia del COVID-19. Disponible en:
<https://www.bcg.com/press/29january2021-peruvians-increased-use-of-digital-applications-for-banking-transactions>
5. [BIRF] Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (2022). La COVID-19 incrementa el uso de los pagos digitales a nivel mundial. Disponible en:
<https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/06/29/covid-19-drives-global-surge-in-use-of-digital-payments>
6. Cascella, M. (2021). Características, evaluación y tratamiento del coronavirus (COVID-19). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554776/>
7. Castrillón, F. J. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Disponible en:
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>

8. Catrillón, F. J. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Disponible en:
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
9. Canchari, C. A. (2020). COVID-19 y su relación con poblaciones vulnerables. Disponible en:
<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3341/2580>
10. [CBDC] Moneda Digital del Banco Central (2023). Promoviendo los pagos digitales en el Perú. Disponible en:
<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sistema-Pagos/cbdc/cbdc-presentacion.pdf>
11. [CENEPRED] Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Desastre (2021). Escenario de riesgo por COVID-19 ciudad del Cusco, provincia y departamento de Cusco. Disponible en:
https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca//10380_escenario-de-riesgo-por-covid-19-para-la-ciudad-de-cusco-provincia-y-departamento-de-cusco.pdf
12. Córdova, J. D. (2015). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en estudiantes de la escuela profesional de medicina veterinaria, FAZ-U.N.P durante el año 2014. Disponible en:
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/514/EDU-DOM-COR-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Chew, R. M. (2021). Generalidades, aspectos clínicos y de prevención sobre COVID-19: México y Latinoamérica. Disponible en:
[https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/62-3%20\(2021\)/231066999010/#ref1](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/62-3%20(2021)/231066999010/#ref1)
14. Chiroque, F. S. (2020). COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3031>
15. Delgado, D. (2020). Seguridad personal durante la pandemia de COVID-19: realidades y perspectivas de los trabajadores de la salud en América Latina. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32325718/>

16. Dieste, V. B. (2021). Importancia del Médico Veterinario en la salud pública. Disponible en: <https://www.gob.mx/pronabive/articulos/importancia-del-medico-veterinario-en-la-salud-publica>
17. [EsSALUD] Seguro Social de Salud (2020). Uso de la luz ultravioleta para la desinfección de ambientes o superficies hospitalarias en contexto de la COVID-19. Disponible en: http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/covid_19/RB_28_UV_general_9_6_20.pdf
18. Eloit, M. (2021). Una sola salud. Disponible en: <https://www.woah.org/es/que-hacemos/iniciativas-mundiales/una-sola-salud/>
19. Ferrero, L. M. (2021). La telemedicina veterinaria “puede detectar enfermedades emergentes en áreas remotas”. Disponible en: <https://www.animalshealth.es/profesionales/telemedicina-veterinaria-puede-detectar-enfermedades-emergentes-areas-remotas>
20. [GOB.PE] Plataforma digital única del Estado peruano (2020). Coronavirus: grupos priorizados para la vacunación contra la COVID-19. Disponible en: <https://www.gob.pe/14878-coronavirus-grupos-priorizados-para-la-vacunacion-contra-la-covid-19>
21. Habas, K. (2020). Resolución de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14787210.2020.1797487>
22. Hersh, E. (2020). ¿Cuánto dura el período de incubación del Coronavirus? Disponible en: <https://www.healthline.com/health/es/coronavirus-periodo-de-incubacion>
23. [MINSAL] Ministerio de Salud del Perú (2020). Directiva sanitaria para el manejo de la atención veterinaria en contexto de la pandemia por COVID-19. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5102.pdf>
24. [MINEDU] Ministerio de educación (2021). Orientaciones para el cuidado de la salud física y socioemocional del docente en el contexto de la segunda ola del

- COVID-19. Disponible en:
<https://teescuchodocente.minedu.gob.pe/meephowi/2021/12/Orientaciones-para-el-cuidado-de-la-salud-fisica-y-socioemocional-del-docente-en-el-contexto-de-la-segunda-ola-del-Covid-19.pdf>
25. [OMS] Organización mundial de la Salud. (2022). Reseña normativa de la OMS sobre la COVID-19: Fomento de la confianza mediante la comunicación de riesgos y la participación comunitaria, 14 de septiembre de 2022. Disponible en:
https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy_Brief-RCCE-2022.1
26. [OMS] Organización mundial de la Salud. (2020). OMS: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes. Disponible en:
<https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
27. [OIT] Organización internacional del trabajo (2021). Equipos de protección personal. Disponible en:
<https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/personal-protective-equipment/lang-es/index.htm#:~:text=Lentes%20protectores%2C%20gafas%20protectoras%2C%20mascarillas,caretas%2>
28. [OPS] Organización Panamericana de la Salud. (2020). Similitudes y diferencias entre la COVID-19 y la gripe. Disponible en:
<https://www.paho.org/es/noticias/25-3-2020-similitudes-diferencias-entre-covid-19-gripe>
29. Pal, M. (2018). Síndrome respiratorio agudo severo: una zoonosis viral recientemente conocida de Preocupación por la salud pública. Disponible en:
<https://actascientific.com/ASMI/pdf/ASMI-01-0059.pdf>
30. Paules, C. I. (2020). Infecciones por coronavirus: más que un simple resfriado común. Disponible en:
<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2759815>

31. PAPELMATIC (2022). Guía de higiene en las clínicas veterinarias. Disponible en: <https://papelmatic.com/guia-de-limpieza-y-desinfeccion-en-clinicas-veterinarias/#:~:text=de%20Protecci%C3%B3n%20Individual,-.%C2%BFCu%C3%A1%20es%20la%20frecuencia%20de%20limpieza%20y%20desinfecci%C3%B3n%20recomendada%20en,inmediatamente%20despu%C3%A9s%20>
32. Ponce, Á. (2020). Limpieza y desinfección en tiempos de COVID-19. Disponible en: <https://www.ulima.edu.pe/sostenibilidad/blog/limpieza-y-desinfeccion-en-tiempos-de-covid-19>
33. Quesada, J. (2021). Período de incubación de la COVID-19: revisión sistemática y meta análisis. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7528969/>
34. Quintero-González, D. C. (2020). Factores asociados con la letalidad por neumonía en una unidad de atención del paciente geriátrico agudo: una cohorte retrospectiva. Disponible en: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5244/4782>
35. Raraz, J. G. (2021). Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el COVID-19 en personal de Salud, Lima-Perú. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n2/2308-0531-rfmh-21-02-335.pdf>
36. Rui, J. V. (2020). COVID-19 desde la perspectiva de la prevención primaria. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000300494
37. Tesini, B. L. (2022). Coronavirus y síndromes respiratorios agudos (MERS [síndrome respiratorio de Oriente Medio] y SARS). Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/virus-respiratorios/coronavirus-y-s%C3%A9ndromes-respiratorios-agudos-covid-19-mers-y-sars>

38. [UEX] Universidad de Extremadura (2016). Normas generales de seguridad en el hospital clínico veterinario. Disponible en: <https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/normativas/NormasseguridadHospital.pdf>
39. [ULEH VADM] Hospital Veterinario Universidad de León (2016). Protocolo básico de bioseguridad en el hospital veterinario de la Universidad de León. Disponible en: <https://servicios.unileon.es/hospital-veterinario/files/2014/03/Protocolo-desinfecci%C3%B3n.pdf>
40. Vargas, C. M. (2020). Reflexiones sobre el COVID-19, el Colegio Médico del Perú y la Salud Pública. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000100008
41. [WSAVA] Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales (2020). Emergencias y cuidados críticos. Disponible en: <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Emergencias-y-cuidados-criticos.pdf>

ANEXOS

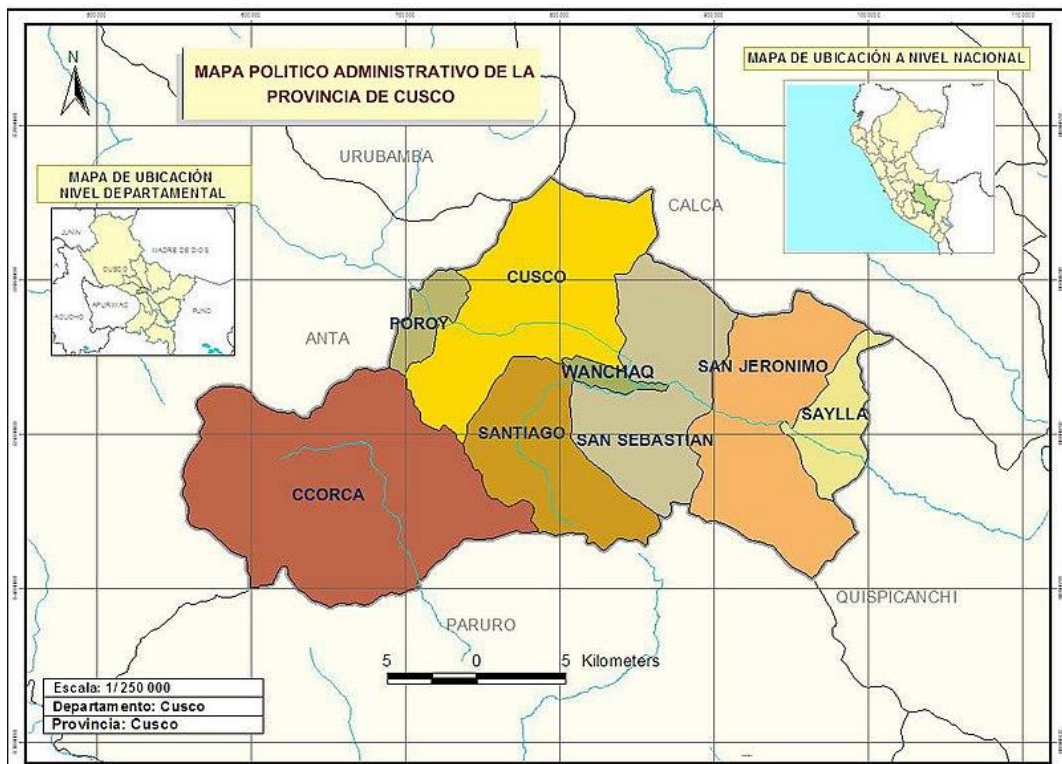


Figura 5.- Mapa de la provincia del Cusco del departamento Cusco - Perú

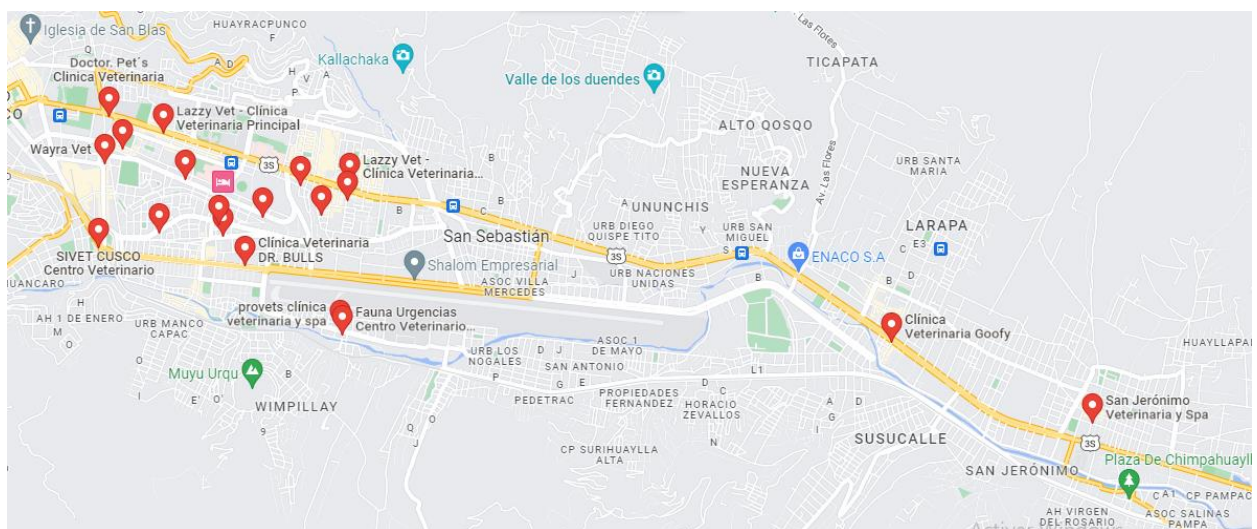


Figura 6.- Ubicación y número de clínicas veterinarias de animales de compañía en Cusco-Perú.

**Evaluación de riesgo de exposición a COVID-19 entre trabajadores de
clínicas de animales de compañía en la provincia del Cusco,
departamento Cusco – Perú durante el 2021**

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

CITAS PARA ATENCIÓN VETERINARIA:

- La atención veterinaria se hace vía telefónica: SI NO
- Ha realizado atención veterinaria virtual: SI NO
- Antes de programar una cita, ¿consultó acerca de la condición sanitaria respecto al COVID-19 del propietario o familiares que conviven con la mascota?: SI NO
- Para la atención veterinaria presencial, ¿ha priorizado los casos de patologías crónicas o procedimientos de emergencia? SI NO
- ¿Ha utilizado las redes sociales para publicar teléfonos para separar citas y establecer horarios de atención? SI NO

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD:

- ¿Se cuenta con un pediluvio en la entrada del consultorio? SI NO
- ¿Cuáles de estas medidas ha implementado en su consultorio? (seleccione una o más opciones)
 - Lavado de manos
 - Papel toalla desechable
 - Uso de alcohol en gel
 - Otros.
- ¿Mantiene el distanciamiento de al menos 1 metro con los propietarios de las mascotas durante su atención? SI NO
- El ambiente de atención de la mascota se mantiene ventilado (puertas y ventanas abiertas)
 - 1 = nunca
 - 2 = casi nunca
 - 3 = de vez en cuando
 - 4 = continuamente
 - 5 = siempre
- Indique cuáles de las siguientes prácticas se han realizado regularmente en el local veterinario: (seleccione una o más opciones)
 - = Caja:
 - Pago con tarjetas
 - Pago en efectivo
 - Pago por aplicativos (Yape, Plin)
 - = Consultorio:
 - Uso de mascarillas
 - Uso de guantes
 - Uso protector facial
 - Gorros quirúrgicos

- Uso de mamelucos descartables
- Protectores desechables de zapatos
- = Areas comunes de interacción:
 - Compartir vasos o cubiertos Besar a los animales
 - Cambiarse la ropa después de la jornada laboral
- Ha concurrido al centro laboral cuando presentaba síntomas de infección respiratoria aguda. SI NO
- Han ingresado al consultorio personas sin mascarillas y/o protector facial. SI NO
- Ha tenido dificultades para atender a los pacientes en la hora programada. SI NO
- Se ha realizado limpieza y desinfección las superficies de los servicios higiénicos (grifos, dispensadores de jabón, inodoros), perillas de puertas, etc.
 - 1 = nunca 4 = continuamente
 - 2 = casi nunca 5 = siempre
 - 3 = de vez en cuando
- En qué caso se ha lavado con agua y jabón por 20 segundos: (seleccione una o más opciones)
 - Antes de ingresar y retirarse del establecimiento
 - Antes y después de manipular un animal
 - Antes de la ingesta de los alimentos
 - Luego de usar los servicios higiénicos
 - Después de estornudar, toser o sonarse la nariz
 - Al retirarse el equipo de protección personal contaminado
 - Entre la visita de cada cliente o mascota
- Ha realizado atenciones veterinarias a domicilio durante el 2021
 - 1 = nunca 4 = continuamente
 - 2 = casi nunca 5 = siempre
 - 3 = de vez en cuando
- ¿Considera que su condición de salud podría incluirlo en algún grupo de riesgo? SI NO

Medidas de bioseguridad para el caso del personal de apoyo

- Si cuenta con personal de apoyo. ¿Recibieron capacitación acerca de las medidas preventivas ante el covid-19? SI NO
- ¿Se prohibió la actividad laboral al personal que presentaba síntomas de infección respiratoria aguda?
 - 1 = nunca 4 = continuamente

- 2 = casi nunca 5 = siempre
 3 = de vez en cuando

MEDIDAS PARA CON LOS CLIENTES

- ¿Está restringido el ingreso al centro veterinario del propietario de la mascota?
 SI NO
- ¿Preguntó la condición sanitaria respecto al COVID-19 a la persona que acompaña a la mascota al servicio veterinario? SI NO
- Los animales que ingresan al consultorio son traídos con algún medio de sujeción (arneses, cadenas, correa-collar) SI NO
- ¿Ha hecho servicio de domiciliarios durante la pandemia de COVID-19?
 SI NO
- ¿Durante la pandemia ha hecho servicio de baños? SI NO
- ¿Ha realizado baños medicados a domicilio? SI NO
- ¿Se cuenta con un servicio de eliminación de desechos producto de la actividad veterinaria? SI NO

COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN PREVENTIVA EN EL LOCAL

- Existe cartillas de instrucción que difunda medidas de bioseguridad
 SI NO
- Existe cartillas de instrucción para el desarrollo de un adecuado lavado de manos
 SI NO
- Existe cartillas de instrucción para la colocación y retiro de los equipos de protección personal
 1 = muy en desacuerdo 3 = casi de acuerdo
 2 = medianamente de acuerdo 4 = totalmente de acuerdo

DISPOSICIÓN DE CADAVERES

- ¿Durante el periodo de pandemia ha tenido la necesidad de disponer de cadáveres?
 SI NO
- Si la respuesta es afirmativa, como se dispuso los cadáveres: (seleccione una o más opciones)
 - Se lo llevó el propietario
 - Se colocó en bolsas rojas y se entregó a empresa que elimina desechos
 - Se entregó a un servicio de entierro
 - Se eliminó directamente a la basura

Figura 7.- Formato de encuesta para recolección de información para los trabajadores de las clínicas veterinarias de animales de compañía.

RECOMENDACIÓN DE OPS PARA PONERSE EL EPP, INCLUIDO EL OVEROL

Imagen adoptada de la Organización Panamericana de la Salud de Pasos para ponerse y quitarse el equipo de protección personal (EPP)

Pasos para ponerse el equipo de protección personal (EPP), incluido el overol

- 1 Quite todos los efectos personales (joyas, reloj, teléfono móvil, bolígrafos, etc.).


- 2 Póngase el traje aséptico y las botas de goma¹ en el vestuario.


- 3 Pase al área limpia que está en la entrada de la unidad de aislamiento.
- 4 Haga una inspección visual para cerciorarse de que todos los componentes del EPP sean del tamaño correcto y de una calidad apropiada.
- 5 Inicie el procedimiento para ponerse el equipo de protección personal bajo la orientación y supervisión de un observador capacitado (colega).
- 6 Higienícese las manos.


- 7 Póngase guantes (guantes de nitrilo para examen).


- 8 Póngase el overol².


- 9 Póngase la mascarilla facial.


- 10 Póngase una careta protectora o gafas protectoras.


- 11 Póngase equipo para cubrir la cabeza y el cuello: gorra quirúrgica que cubra el cabello y las sienes de la cabeza (preferiblemente con careta protectora) o capucha.


- 12 Póngase un delantal impermeable desechable (si no hay delantales desechables, use un delantal impermeable reutilizable para trabajo pesado).


- 13 Póngase otro par de guantes (preferentemente de puño largo)² sobre el puño de la bata.



¹ Si no hay botas, use zapatos cerrados tipo mocasín, sin cordones, que cubran por completo el empeine y el talón y cubiertas para zapatos (preferiblemente y preferentemente impermeables).

² No use tela acolchada para cubrir los guantes. Si los guantes tienen o los mangos del overol no suficientemente largos, haga un agujero para el puño (si el dedo medio) en la manga del overol a fin de que el antebrazo no quede expuesto al hacer movimientos amplios. Algunos modelos de overol tienen bucles colados a los mangos para pasar el dedo.

Organización Panamericana de la Salud | Organización Mundial de la Salud

La Organización Mundial de la Salud no asume ninguna responsabilidad por el uso de la información que figura en el presente publicación. No garantiza ni da, ni garantiza, ni garantiza el cumplimiento de las normas de seguridad, ni garantiza, ni garantiza, ni garantiza el cumplimiento de las normas de seguridad y salud que rigen en el mundo, y no se responsabiliza de los daños o lesiones que puedan ocurrir como resultado de la utilización de esta información.

Figura 8.- Recomendaciones de la OPS para ponerse los EPP.



Figura 9.- Clínica veterinaria Goofy



Figura 10.- Clínica veterinaria Lazy



Figura 11.- Clínica veterinaria San Jerónimo

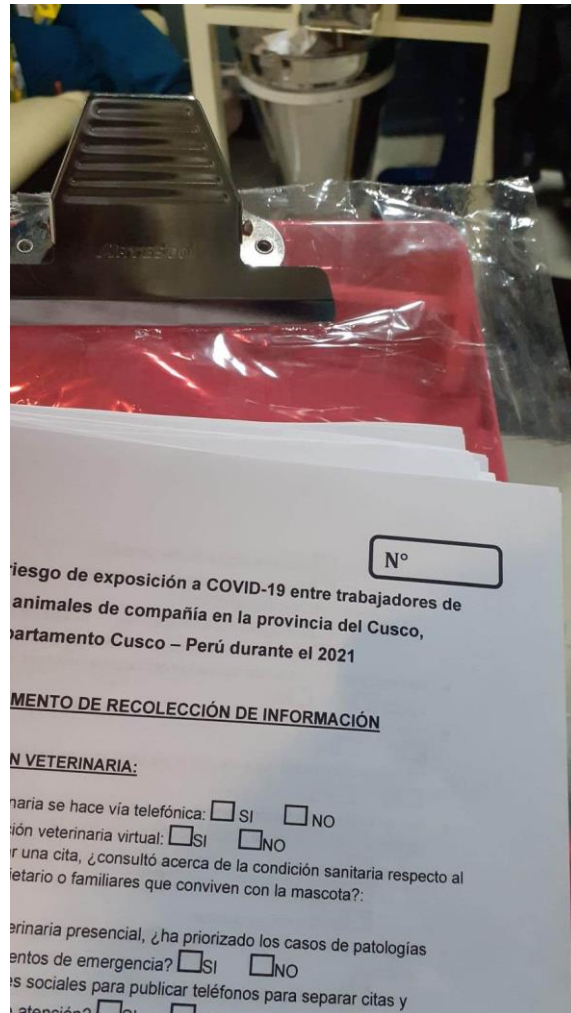


Figura 12.- Aplicación de encuesta de forma presencial.