



## **Las Directrices de la Asociación de Veterinarios de Refugios (ASV) para los Estándares de Cuidado en Refugios de Animales**

**Segunda Edición - diciembre 2022**

**AVISO IMPORTANTE:** Este documento fue publicado originalmente en inglés y ha sido traducido profesionalmente a partir de la versión original. Aunque se ha procurado realizar una traducción precisa, los lectores que utilicen el contenido de este documento traducido asumen todo riesgo derivado de posibles errores de traducción o interpretaciones incorrectas relacionadas. Si se requiere aclaración sobre el contenido, se recomienda consultar la versión en inglés para conocer la intención original del texto.

**IMPORTANT NOTICE:** This document was published in the English language and has been professionally translated from the original. While reasonable care has been taken to accurately translate this document, readers relying upon the content of this translated document assume all risk of errors in translation or related misinterpretations. Where clarification of content is needed please refer to the English version for original intent.

## **Autores**

**Lena DeTar\* DVM, MS, DACVPM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Programa de Medicina de Refugios Maddie, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Cornell, Ithaca, NY

**Erin Doyle\* DVM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Sociedad Americana para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales, (ASPCA), Boston, MA

**Jeanette O'Quin\* DVM, MPH, DACVPM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Ohio, Columbus, OH

**Chumkee Aziz DVM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Programa Koret de Medicina de Refugios de la Universidad de California-Davis, Houston, TX

**Elizabeth Berliner DVM, DABVP (Medicina de Refugios; Práctica Canina y Felina)** Sociedad Americana para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales, (ASPCA), Ithaca, NY

**Nancy Bradley-Siemens DVM, MNM, MS, DABVP (Práctica de Medicina en Refugio)** Medicina Comunitaria y de Refugios, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Midwestern, Glendale, AZ

**Philip Bushby DVM, MS, DACVS** Medicina de Refugios, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Mississippi, Starkville, MS

**Staci Cannon DVM, MPH, DACVPM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Georgia, Athens, GA

**Brian DiGangi DVM, MS, DABVP (Práctica Canina y Felina; Práctica de Medicina en Refugios)** Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Florida, Gainesville, FL

**Uri Donnett DVM, MS, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Sociedad Protectora de Animales del Condado de Dane, Madison, WI

**Elizabeth Fuller DVM** Sociedad Protectora de Animales de Charleston, Charleston, SC

**Elise Gingrich DVM, MPH, MS, DACVPM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Sociedad Americana para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales, (ASPCA), Fort Collins, CO

**Brenda Griffin, DVM, MS, DACVIM (SAIM), DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Florida, Gainesville, FL

**Stephanie Janeczko DVM, MS, DABVP (Práctica Canina y Felina; Práctica de Medicina en Refugios), CAWA,** Sociedad Americana para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales, (ASPCA), Nueva York, NY

**Cristie Kamiya DVM, MBA, CAWA** Humane Society Silicon Valley, Milpitas, CA

**Cynthia Karsten DVM, DABVP (Práctica de Medicina en Refugios)** Programa Koret de Medicina de Refugios de la Universidad de California-Davis, Sacramento, CA

**Sheila Segurson, DVM, DACVB** Maddie's Fund, Pleasanton, CA

**Martha Smith-Blackmore DVM** Investigaciones Veterinarias Forenses, LLC, Boston, MA

**Miranda Spindel DVM, MS** Shelter Medicine Help, Fort Collins, CO \*Editoras

**Cita:** Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health 2022 - <http://dx.doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022>

**Copyright:** © 2022. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la [Licencia Internacional Creative Commons Attribution 4.0](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite a terceros copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato así como remezclar, transformar y desarrollar el material para cualquier propósito, incluso comercial, siempre que la obra original sea debidamente citada e indique su licencia.

**Publicado:** 23 de enero de 2023

## Agradecimientos

La ASV desea reconocer y agradecer a los autores de la primera edición de las Directrices de la ASV para los Estándares de Cuidado en Refugios de Animales por su tiempo y dedicación en la creación y difusión de este documento transformador: Sandra Newbury, Mary Blinn, Philip Bushby, Cynthia Barker Cox, Julie Dinnage, Brenda Griffin, Kate Hurley, Natalie Isaza, Wes Jones, Lila Miller, Jeanette O'Quin, Gary Patronek, Martha Smith-Blackmore y Miranda Spindel.

También queremos agradecer a las siguientes personas por su colaboración en la presentación de este documento:

- Dra. Denaé Wagner, por la elaboración de las figuras sobre la disposición de los alojamientos principales para perros y gatos.
- Katie Mihalenko por el diseño gráfico.
- Gene Summerlin por la asesoría legal.
- Abigail Appleton, PMP, CAWA, por el apoyo técnico en la creación de la lista de verificación de declaraciones clave y acciones recomendadas.
- Open Academia por los servicios de publicación editorial.

# Contenido

Introducción .....	9
Propósito .....	9
Acerca de este documento.....	9
Público .....	10
Alcance .....	10
Formato .....	11
Marco ético para el bienestar animal.....	11
Los refugios en la actualidad .....	13
1. Gestión y mantenimiento de Registros .....	15
1.1 General .....	15
1.2 Estructura de gestión.....	15
1.3 Desarrollo de políticas y protocolos .....	16
1.4 Formación.....	17
1.5 Registro e identificación del animal .....	18
2. Gestión de los animales en el refugio .....	21
2.1 General .....	21
2.2 Determinación de la capacidad de atención.....	21
2.3 Funcionamiento dentro de la capacidad de atención.....	22
2.3.1 Planificación de ingresos .....	23
2.3.2 Planificación de resultados.....	23
2.3.3 Duración de la estancia .....	24
2.3.4 Planificación de las políticas de bienestar animal .....	25
2.3.5 Rondas poblacionales.....	25
2.4 Seguimiento de datos poblacionales.....	26
3. Manejo animal.....	30
3.1 General .....	30
3.2 Sujeción .....	30
3.3 Equipamiento de manejo .....	31
3.4 Manejo de gatos ferales .....	32
4. Instalaciones.....	35
4.1 General .....	35
4.2 Recintos primarios.....	35
4.2.1 Tamaño individual del terrario primario .....	36
4.2.2 Configuración del recinto principal .....	36
4.2.3 Consideraciones adicionales .....	38

4.3 Alojamiento Compartido .....	39
4.3.1 Configuración de alojamientos compartidos .....	39
4.3.2 Selección de animales para convivencia .....	39
4.3.3 Seguimiento de animales alojados conjuntamente .....	40
4.4 Áreas de aislamiento .....	41
4.5 Superficies y drenaje .....	41
4.6 Calefacción, ventilación y calidad del aire .....	42
4.7 Control de ruido .....	43
4.8 Iluminación .....	43
4.9 Espacios de enriquecimiento .....	43
4.10 Áreas de admisión .....	44
4.11 Buzones de entrega .....	44
4.12 Diseño y planificación de instalaciones .....	44
5. Saneamiento .....	52
5.1 General .....	52
5.2 Definiciones .....	53
5.3 Prácticas de saneamiento .....	53
5.3.1 Saneamiento de recintos primarios .....	54
5.3.2 Limpieza puntual de recintos primarios .....	55
5.4 Reducción de la propagación de patógenos .....	56
5.4.1 Equipo de protección individual .....	56
5.4.2 Higiene de manos .....	56
5.4.3 Equipamiento y suministros .....	57
5.5 Otras áreas del refugio .....	58
5.6 Control de fauna, roedores e insectos .....	58
6. Salud médica .....	65
6.1 General .....	65
6.2 Supervisión veterinaria y registros médico .....	66
6.3 Evaluación médica .....	67
6.4 Bienestar esencial y cuidados preventivos .....	68
6.5 Respuesta a preocupaciones de salud .....	73
7. Cirugía en refugios .....	83
7.1 General .....	83
8. Medicina Forense .....	88
8.1 General .....	88
8.2 Leyes y normativas .....	88

8.3 Políticas de investigación forense.....	88
8.4 Evaluación forense veterinaria .....	89
8.5 Gestión de pruebas .....	90
8.6 Formación.....	90
9. Comportamiento y bienestar emocional.....	93
9.1 General .....	93
9.2 Estrés y bienestar .....	93
9.3 Ingreso.....	94
9.4 Gestión ambiental .....	94
9.5 Enriquecimiento y socialización .....	95
9.6 Evaluación del comportamiento .....	97
9.7 Respuesta ante problemas de comportamiento o bienestar .....	98
9.8 Evaluación del riesgo en animales con conductas agresivas.....	100
10. Eutanasia .....	108
10.1 General .....	108
10.2 Proceso de eutanasia .....	108
10.2.1 Métodos de eutanasia.....	109
10.3 Entorno y equipamiento.....	110
10.4 Consideraciones sobre el personal.....	110
11. Programas de transporte y reubicación de animales.....	113
11.1. General .....	113
11.2 Responsabilidades en los programas de reubicación.....	113
11.3 Responsabilidades en el origen .....	114
11.4 Responsabilidades durante el transporte .....	115
11.5 Responsabilidades en el destino .....	118
12. Respuesta ante desastres.....	121
12.1. General .....	121
12.2 Mitigación.....	121
12.3 Preparación .....	122
12.4 Respuesta .....	123
12.5 Recuperación.....	124
13. Salud pública .....	127
13.1 General .....	127
13.2 Medidas de protección personal.....	127
13.3 Riesgos laborales .....	127
13.4 Bienestar humano .....	131

Apéndice A: Glosario y Abreviaturas .....	137
Apéndice B. Ejemplos de protocolos básicos de refugio.....	138
Gestión y mantenimiento de registros .....	139
Gestión y mantenimiento de registros .....	139
Gestión poblacional.....	139
Manejo animal .....	139
Saneamiento .....	139
Salud médica .....	139
Cirugía en refugios.....	140
Forense .....	140
Salud conductual y bienestar mental .....	140
Eutanasia .....	140
Programas de transporte y reubicación animal .....	140
Respuesta ante desastres .....	140
Salud pública .....	140
Apéndice C. Equipo de protección individual durante el saneamiento .....	141
Apéndice D. Recursos forenses para refugios .....	141
Normas y mejores prácticas .....	141
Libros .....	141
Organizaciones .....	141
Apéndice E. Manejo ambiental considerando los cinco sentidos del animal .....	142
Apéndice F. Oportunidades de contacto social positivo en el refugio .....	142
Apéndice G. Ideas de enriquecimiento dentro de los alojamientos del refugio.....	142
Apéndice H. Recursos para respuesta ante desastres.....	143
Apéndice I. Ejemplo de organigrama ICS para refugios animales .....	144
Apéndice J: Recursos para Seguridad Laboral .....	144

# Introducción

## Propósito

Las Directrices de la Asociación de Veterinarios de Refugios (ASV) para los Estándares de Cuidado en Refugios de Animales (“Las Directrices”<sup>1</sup>) se publicaron originalmente en 2010. Aunque el ámbito del refugio animal ha evolucionado considerablemente durante la última década, esta segunda edición mantiene los objetivos fundamentales.

- Proporcionar un conjunto de estándares comunes para el cuidado y bienestar de animales de compañía en refugios, basados en evidencia científica y consenso
- Ofrecer orientación que ayude a las organizaciones de bienestar animal a reducir el hacinamiento, el estrés y las enfermedades, además de mejorar la seguridad
- Servir como herramienta para que las organizaciones y sus comunidades evalúen y mejoren sus refugios
- Proporcionar referencias para el desarrollo de normativas y regulaciones relacionadas con los refugios, así como criterios para impulsar cambios organizativos
- Ofrecer orientación sobre el alojamiento animal en instalaciones ya existentes y prioridades para el diseño de nuevas construcciones
- Mantener un documento dinámico que evolucione junto con los avances en medicina de refugios, investigación y prácticas de cuidado animal

Ambos documentos comparten el principio fundamental de que satisfacer las necesidades físicas y emocionales de cada animal es la obligación principal de cualquier refugio, independientemente de la misión de la organización o de las dificultades que implique cubrir dichas necesidades.

## Acerca de este documento

Esta segunda edición conserva la intención y el formato del documento original, incorporando actualizaciones importantes basadas en el creciente cuerpo de investigación científica sobre refugios animales y en recomendaciones fundamentadas en la experiencia práctica.

Para llevar a cabo esta revisión, la Junta Directiva de la ASV formó un grupo de trabajo compuesto por 19 veterinarios especializados en medicina de refugios, seleccionados entre candidatos propuestos y autores originales. Los integrantes fueron elegidos entre profesionales activos dentro de la comunidad ASV para aportar diversidad tanto en sus áreas de experiencia como en su ubicación geográfica y en los distintos tipos de refugios en los que trabajan o han trabajado.

Los miembros del grupo realizaron revisiones bibliográficas y consultaron a expertos en distintas materias para respaldar sus aportaciones. La financiación para la investigación, el desarrollo y la publicación de este documento fue proporcionada por la ASV. No se utilizó financiación comercial ni industrial.

Este documento de consenso que representa el aporte colectivo y acuerdo colectivo de todos los miembros del grupo de trabajo, requirió tres años de elaboración. Esta segunda edición fue aprobada por unanimidad por la Junta Directiva de la ASV en diciembre de 2022.

## Público

Las Directrices para los Estándares de Cuidado en Refugios de Animales, Segunda Edición, están dirigidas a organizaciones de cualquier tamaño o tipo que proporcionen alojamiento temporal a animales de compañía. El término refugio utilizado en este documento incluye rescates basados en hogares de acogida, sociedades protectoras y SPCAs sin ánimo de lucro, servicios municipales de control animal y organizaciones híbridas.

Las Directrices también son aplicables a cualquier organización que cuide regularmente poblaciones de animales de compañía, incluidos santuarios, cafés de gatos, clínicas veterinarias, tiendas de mascotas, criaderos caninos, instalaciones de investigación (incluidas universidades) y organizaciones relacionadas con perros de servicio, militares o deportivos.

Este documento fue redactado pensando en organizaciones que trabajan en todo tipo de comunidades, incluidas aquellas con un número elevado de animales sin hogar, aquellas con capacidad para recibir animales de otras regiones y aquellas cuyos desafíos poblacionales varían según la especie, la época del año u otras circunstancias.

El término *personal* se utiliza en este documento para incluir a todos los miembros remunerados y voluntarios que participen en el cuidado de animales en refugios y programas de acogida. Estas Directrices están destinadas a orientar a todo el personal, incluyendo áreas administrativas, médicas, de comportamiento y cuidado animal, así como voluntarios, casas de acogida, responsables únicos y cualquier otra función relacionada con el bienestar animal.

## Alcance

Aunque este documento incluye numerosas recomendaciones y prácticas y ejemplos, no pretende ser un manual detallado de funcionamiento para refugios. Al igual que en la edición anterior, el objetivo es proporcionar estándares orientativos de cuidado que permitan cubrir las necesidades de los animales, dejando que cada refugio determine cómo implementar dichos estándares dentro de sus propios protocolos operativos, según su misión, recursos, desafíos y necesidades comunitarias.

En este documento se ha limitado deliberadamente el enfoque al cuidado de perros y gatos, ya que representan la mayoría de los animales admitidos anualmente en refugios de Estados Unidos. No obstante, muchos de los mismos principios operativos pueden aplicarse al cuidado de otras especies para satisfacer sus necesidades específicas.

La ASV reconoce la importancia de las iniciativas destinadas a favorecer la permanencia de las mascotas en sus hogares y mejorar el acceso a la atención veterinaria, así como el importante papel que desempeñan los refugios en la prestación de estos servicios.<sup>2</sup>

La participación informada de la comunidad es fundamental para apoyar la salud animal dentro de las comunidades, con repercusiones tanto en el ingreso de animales a los refugios como en la salud pública.<sup>3</sup> Aunque estos servicios se mencionan cuando se relacionan con políticas y decisiones de admisión o resultados de refugio, este documento no se centra específicamente en cómo los refugios apoyan a animales con propietario o al bienestar general de las mascotas comunitarias.

## Formato

Estas Directrices se han dividido en 13 secciones; once han sido actualizadas respecto al documento original y dos son completamente nuevas.

El documento está diseñado para leerse de manera íntegra, ya que muchos conceptos se desarrollan y complementan entre sí. Se incluye un glosario en el Apéndice A y una lista de verificación con declaraciones clave y acciones recomendadas disponible en la página web de la ASV. También se incluyen listas de recursos útiles en distintos apéndices para facilitar su consulta.

Como documento basado en evidencia científica, las numerosas referencias incluidas permiten al lector consultar la investigación y la base científica detrás de recomendaciones específicas.

Al igual que en el documento original, las declaraciones clave utilizan las siguientes categorías:

- **Inaceptable:** prácticas que deben evitarse o prevenirse sin excepción.
- **Debe:** prácticas cuyo cumplimiento es necesario para garantizar un cuidado humanitario
- **Debería:** prácticas altamente recomendadas y cuyo cumplimiento se espera en la mayoría de las circunstancias.
- **Ideal:** prácticas que pueden implementarse cuando los recursos lo permiten.

La ASV reconoce que cada organización se encuentra en circunstancias únicas y enfrenta desafíos que pueden afectar su capacidad para aplicar todas las prácticas recomendadas. La clasificación de estas declaraciones permite a las organizaciones establecer prioridades para mejorar sus operaciones e instalaciones.

Este documento no constituye un texto legal. Los refugios deben tener en cuenta que las leyes y normativas estatales o locales pueden prevalecer sobre las recomendaciones aquí descritas.

## Marco ético para el bienestar animal

Los principios éticos de bienestar animal utilizados en el documento original de las Directrices se basaban en las Cinco Libertades. Los animales deben permanecer: libres de hambre y sed; libres de incomodidad; libres de dolor, lesiones o enfermedad; libres para expresar comportamientos normales; y libres de miedo y angustia.<sup>1,4</sup>

Aunque estos principios siguen siendo valiosos para definir los elementos esenciales del bienestar animal, su enfoque se centra principalmente en evitar experiencias negativas. Sin embargo, las experiencias positivas y el bienestar emocional también son fundamentales para promover una vida digna y satisfactoria para los animales.<sup>5</sup>

Por ejemplo, los refugios no solo deben asegurarse de que los animales no pasen hambre; también deben proporcionar regularmente alimentos adecuados para cada especie y etapa de vida, que además de nutrir, resulten interesantes y satisfactorios sin provocar sobrealimentación. La alimentación puede ser aún más enriquecedora cuando se ofrece en un contexto de interacción social y entrenamiento.

El modelo de los Cinco Dominios, derivado de las Cinco Libertades, ilustra cómo la nutrición, el entorno, la salud física y las oportunidades de comportamiento —ya sean mejores o peores— influyen en el estado mental del animal y, en consecuencia, en su bienestar general.<sup>6</sup>

Este modelo incorpora dos aportaciones importantes. En primer lugar, plantea cada dominio como un espectro continuo; por ejemplo, no se limita únicamente a la ausencia de dolor, sino que también contempla experiencias positivas como la comodidad, el confort y una buena condición física (Tabla 1).

Tabla 1. Los Cinco Dominios que contribuyen al bienestar animal

	1. Nutrición	2. Entorno	3. Salud	4. Oportunidades	5. Estado mental
<b>Experiencias positivas</b>	Suficiente comida y agua Agua limpia y fresca Alimentación equilibrada y variedad	Ambiente confortable Temperatura adecuada Rutina Limpieza Interes y variedad	Salud física Buena función corporal Buena condición corporal Sueño reparador	Elección del entorno Elección de interacción Variedad de comportamiento (jugar, cazar, buscar alimento, descansar) Novedad	Satisfecho Comprometido Cómodo Afectuoso Juguetón Confiado Calmado Estimulado
<b>Experiencias negativas</b>	Restricción de agua Restricción de alimento Mala calidad Monotonía	Demasiado frío o calor Demasiado oscuridad o luz Exceso o falta de ruido Malos olores Suciedad Monotonía Incomodidad	Disfunción o deterioro corporal Enfermedad Mala condición físico	Jaula pobre o vacía Espacio reducido Separación de personas o de otros animales Sujeción Estímulos sensoriales inevitables	Temeroso o ansioso Frustrado Aburrido solitario Agotado Enfermo, Doloroso Incómodo Hambriento sediento

Adaptado de Mellor <sup>6</sup>

En segundo lugar, este modelo ilustra que pueden existir estados de bienestar positivos incluso cuando una o más necesidades importantes no están completamente cubiertas. Por ejemplo, un gato callejero con una fractura pélvica en proceso de recuperación y en reposo en jaula (movilidad restringida, dolor) aún puede mantener un estado general de bienestar positivo si recibe el tratamiento adecuado y se aloja en un hogar de acogida enriquecido. Del mismo modo, también pueden existir estados mentales negativos aunque solo una necesidad no esté satisfecha. Por ejemplo, un perro bien alimentado y físicamente sano, confinado durante largos periodos en una jaula o chenil (movilidad restringida), puede experimentar un profundo malestar emocional y un bienestar general negativo.

A medida que las necesidades nutricionales, ambientales, físicas y emocionales se satisfacen mejor, los animales desarrollan estados mentales más positivos, algo que se refleja en manifestaciones físicas de buena salud y comportamiento (Figura 1).



Figura 1. Los Cinco Dominios del bienestar animal en acción

En este documento nos proponemos ayudar a los refugios a alcanzar un bienestar positivo en cada uno de estos Cinco Dominios, dentro de las limitaciones necesarias relacionadas con la seguridad humana y animal y el control de enfermedades infecciosas. Además de seguir las Directrices presentadas aquí, esperamos que los refugios analicen sus prácticas actuales desde la perspectiva del modelo de los Cinco Dominios e identifiquen nuevas maneras de favorecer el bienestar positivo de los animales bajo su cuidado.

## Los refugios en la actualidad

Este documento fue elaborado durante un periodo de importantes cambios sociales, marcado por una pandemia mundial, fenómenos climáticos extremos y protestas contra la desigualdad racial que afectaron a comunidades de todo el mundo. Tanto la pandemia de COVID-19 como el aumento de eventos meteorológicos destructivos han puesto de relieve el papel fundamental de los refugios en la protección de los animales y en la preservación del vínculo humano-animal.

La disposición de las comunidades para apoyar a los refugios también quedó especialmente patente durante la pandemia, cuando organizaciones enteras recurrieron a programas de acogida temporal y desarrollaron alternativas creativas al ingreso tradicional de animales. Involucrar a la comunidad como parte de la red de apoyo ha generado oportunidades para nuevos programas y un mayor impacto social.

Al mismo tiempo, el ámbito del bienestar animal ha estado reflexionando sobre cómo determinadas prácticas de refugio y control animal pueden contribuir a desigualdades sistémicas dentro de las comunidades, incluyendo la manera en que los animales son admitidos, transportados y dados en adopción.

Esta reflexión ha resaltado la necesidad de ofrecer servicios accesibles y no punitivos para las personas con animales de compañía, así como los beneficios de una participación comunitaria culturalmente sensible. También ha puesto de manifiesto la importancia de representar mejor la diversidad de nuestras comunidades dentro del personal y de la profesión veterinaria (Compromiso de la ASV con la Diversidad, Equidad e Inclusión).<sup>7</sup>

Las dificultades relacionadas con el personal y el entorno laboral, tanto durante la pandemia como posteriormente, también han reforzado la necesidad de que los refugios sean espacios saludables, solidarios e inclusivos para trabajar y colaborar como voluntario (Bienestar de los Veterinarios y del Personal de Refugios de la ASV).<sup>8</sup>

Afrontar estos desafíos de manera conjunta ha fortalecido y conectado aún más a la comunidad de bienestar animal. La ASV ofrece este documento como una herramienta para ayudar a los refugios a acceder a orientación experta y evaluarse según estándares comunes; para ayudar al personal a encontrar satisfacción y sentido en su labor compasiva; para consolidar el papel del refugio como apoyo fundamental para su comunidad; y para mejorar el bienestar de los animales bajo su cuidado.

## Referencias

1. Newbury S, Blinn MK, Bushby PA, et al. Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters [Directrices para los estándares de cuidado en refugios de animales]. Asociación de Veterinarios de Refugios; 2010:1–67.
2. Shelter Animals Count. Matriz de datos de servicios comunitarios. 2021:1–10. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://shelterani-malscount-cms-production.s3.us-east-2.amazonaws.com/sac\\_communityservicesdatamatrix\\_202101\\_c1d\\_dc2b4b6.pdf](https://shelterani-malscount-cms-production.s3.us-east-2.amazonaws.com/sac_communityservicesdatamatrix_202101_c1d_dc2b4b6.pdf)
3. Clinical and Translational Science Awards Consortium Community Engagement. Key Function Committee Task Force on the Principles of Community Engagement. [Consortio de las Subvenciones para la Ciencia Clínica Traslacional. Grupo de Trabajo para los Principios de Vinculación con la Comunidad.] Principles of Community Engagement. [Principios de Participación Comunitaria] 2da ed. Silberberg M, Cook J, Drescher C, McCloskey DJ, Weaver S, Zieghan L, eds. National Institute of Human Health Services; 2011.
4. Elischer M. The Five Freedoms: A History Lesson in Animal Care and Welfare [Cinco Libertades: una lección histórica sobre el cuidado y bienestar animal. Michigan State University Extension; 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.canr.msu.edu/news/an-animal-welfare-history-lesson-on-the-five-freedoms/>
5. Mellor DJ. Animal emotions, behaviour and the promotion of positive welfare states [Emociones animales, comportamiento y promoción de estados positivos de bienestar. N Z Vet J. 2012;60(1):1–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00480169.2011.619047>.
6. Mellor DJ. Updating animalwelfare thinking: moving beyond the “five freedoms” towards “A lifeworthy living.” [Actualización del pensamiento sobre bienestar animal: más allá de las “Cinco Libertades” hacia “una vida que merezca ser vivida”. Animals. 2016;6(3):21. doi: 10.3390/ani6030021
7. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. [Compromiso de la ASV con la Diversidad, Equidad y Inclusión] 2020.
8. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Position Statement: Well-being of Shelter Veterinarians and Staff [Declaración de posición: Bienestar de los veterinarios y del personal de refugios. 2022.

# 1. Gestión y mantenimiento de Registros

## 1.1 General

Una organización de refugio bien gestionada, independientemente de su tamaño, se basa en la planificación, la formación y la supervisión. Esta base es esencial para implementar las directrices presentadas en este documento. Los refugios deben contar con una misión o propósito claramente definidos, personal suficiente, políticas y protocolos actualizados, un sistema de formación y supervisión del personal, y prácticas de gestión alineadas con estas Directrices.

La misión o propósito del refugio debe reflejar las necesidades de la comunidad a la que presta servicio. Entre las herramientas que ayudan a los refugios a definir su función se encuentran las evaluaciones de necesidades comunitarias y la planificación estratégica. Una evaluación de necesidades comunitarias permite identificar qué servicios ya existen en la comunidad y qué necesidades aún no están cubiertas. Los programas y colaboraciones tienen un mayor impacto cuando reflejan principios de participación comunitaria, incluyendo el respeto por los valores y culturas de las distintas personas y comunidades.<sup>1</sup> Las necesidades de la comunidad deben revisarse periódicamente y las estrategias y objetivos actualizarse en consecuencia.

La planificación estratégica es un proceso organizativo utilizado para definir los programas y objetivos esenciales del refugio y asignar de manera intencionada los recursos (por ejemplo, espacio, personal y presupuesto) necesarios para alcanzarlos. Esta planificación mejora la capacidad de la organización para cumplir sus objetivos establecidos.<sup>2</sup> Los planes estratégicos son más eficaces cuando se revisan regularmente —a menudo de forma trimestral— para asegurar que se está progresando y que los objetivos siguen siendo relevantes.

La gestión de refugios animales requiere equilibrar múltiples factores complejos, incluyendo la colaboración y el establecimiento de buenas prácticas. Al desarrollar políticas y protocolos organizativos, se recomienda que los responsables consulten organizaciones profesionales especializadas del sector y aprendan de la experiencia de otros profesionales del ámbito.<sup>3-5</sup> Dado que la salud y el bienestar animal forman parte de todos los aspectos del funcionamiento de un refugio, los veterinarios deben participar activamente en el desarrollo e implementación de las políticas y protocolos organizativos.

## 1.2 Estructura de gestión

Los refugios deben contar con una estructura organizativa claramente definida que establezca las responsabilidades, la rendición de cuentas y la autoridad en la toma de decisiones de gestión. Esta estructura debe comunicarse a todo el personal y a los voluntarios.

Los organigramas son herramientas visuales que ayudan a todo el personal a comprender funciones y responsabilidades, favoreciendo una comunicación clara entre departamentos. Este esquema organizativo puede ser útil para nuevos miembros del equipo, para responsables que planifican crecimiento y cambios organizativos, y para colaboradores externos que establecen relaciones de trabajo con la organización. Las líneas de autoridad, responsabilidad y supervisión deben estar documentadas por escrito, revisarse periódicamente y actualizarse cuando cambien las funciones.

La toma de decisiones debe considerar tanto la asignación de recursos como la salud y el bienestar de la población animal y de cada animal individual. Las decisiones relacionadas con la

distribución de recursos —ya sea a nivel organizativo, poblacional o individual— deben ser tomadas por personas que comprendan las prioridades de la organización y la capacidad de atención del refugio.

La autoridad y responsabilidad sobre tareas y decisiones solo deben asignarse a personas con los conocimientos, la formación y, cuando corresponda, las acreditaciones adecuadas. Por ejemplo, las decisiones relacionadas con recursos (como tratar o practicar la eutanasia a un animal) pueden ser tomadas por personal del refugio, pero las decisiones estrictamente médicas (por ejemplo, qué tratamiento farmacológico utilizar) deben contar con la participación de un veterinario.

El ejercicio de la medicina y cirugía veterinaria está restringido a personas con licencia válida. En Estados Unidos, la práctica veterinaria está regulada por leyes estatales o territoriales. Estas leyes suelen abarcar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, la prescripción de medicamentos, la cirugía y las funciones que pueden desempeñar otros profesionales (por ejemplo, técnicos veterinarios, auxiliares, estudiantes y otros) bajo supervisión veterinaria directa o indirecta.<sup>6</sup> Varios estados y la Ley Modelo de Práctica Veterinaria de la AVMA incluyen apartados específicos sobre medicina poblacional y supervisión veterinaria mediante protocolos escritos estandarizados y visitas periódicas a las instalaciones donde se alojan animales.<sup>7,8</sup>

Algunos procedimientos médicos (como la implantación de microchips o determinadas terapias alternativas) pueden estar restringidos exclusivamente a veterinarios en algunos estados y no en otros.<sup>9</sup> Los refugios pueden maximizar su capacidad de atención médica utilizando técnicos veterinarios y otros profesionales veterinarios dentro de los límites de sus competencias. Además, la atención veterinaria mediante telemedicina puede ampliar el alcance de los servicios veterinarios y mejorar el bienestar animal.<sup>10</sup>

Debe existir una relación formal con un veterinario para garantizar la supervisión de la atención médica y quirúrgica en el refugio. Muchos refugios cuentan con uno o más veterinarios en plantilla; otros colaboran con clínicas veterinarias locales o trabajan con veterinarios contratados, remunerados o voluntarios. El veterinario del refugio debe conocer la población animal específica del centro y contar con formación o experiencia en medicina de refugios.

El veterinario del refugio debe participar en todas las políticas y protocolos relacionados con la salud médica y conductual de los animales (véase Salud Médica). Además, los veterinarios pueden desempeñar un papel especialmente importante en la formación y educación continua, la comunicación con entidades externas y el desarrollo de políticas y protocolos organizativos dentro de los refugios.

### 1.3 Desarrollo de políticas y protocolos

Las políticas organizativas son un marco de decisiones de alto nivel que aseguran que las operaciones se mantengan coherentes con la misión y prioridades del refugio. Las políticas de refugios ayudan a garantizar que las necesidades de los animales no sobrepasen los recursos disponibles para cubrir dichas necesidades, ya que operar más allá de la capacidad de atención de una organización es inaceptable (véase Gestión de la Población). Las políticas importantes para las organizaciones de refugio incluyen la admisión, condiciones tratables, eutanasia, adopción, transporte y servicios comunitarios para animales.

Los protocolos de refugio son herramientas críticas que garantizan operaciones diarias coherentes conforme a las políticas organizativas. Los protocolos deben desarrollarse y documentarse con suficiente detalle para alcanzar y mantener los estándares descritos en este documento y deben revisarse y actualizarse regularmente. Todo el personal debe tener acceso a protocolos actualizados. La forma en que los refugios proporcionan este acceso variará según la organización y puede incluir documentos digitales o en papel. La gestión del refugio debe monitorizar y asegurar el cumplimiento rutinario de los protocolos. [El Apéndice B](#) proporciona una lista completa de los protocolos recomendados en estas Directrices.

Los refugios están obligados a cumplir con todas las normativas locales, estatales y nacionales, que deben revisarse regularmente. En algunos casos, las normativas existentes pueden representar prácticas obsoletas o estándares de atención más bajos y pueden restringir o incluso entrar en conflicto con las mejores prácticas actuales. Cuando la implementación de estas Directrices no se alinea con las regulaciones o políticas gubernamentales, se anima a los refugios a apoyar iniciativas de cambio legislativo.

## 1.4 Formación

Es necesaria una formación eficaz del personal (es decir, personal y voluntarios remunerados o no remunerados) para garantizar un cuidado seguro y humano de los animales y la seguridad de las personas.<sup>11</sup> La formación del personal debe incorporar todos los aspectos relevantes del trabajo en la organización. Además de operar protocolos para tareas diarias, los programas de formación efectivos incluyen temas más amplios que ayudan al personal a desempeñar bien sus funciones, como técnicas de comunicación; gestión de datos; ganadería; el bienestar del personal; y diversidad, equidad e inclusión ([Apéndice B](#)).

El proceso de incorporación es una parte importante para introducir nuevo personal en cualquier organización. Los refugios deben proporcionar formación para cada tarea del refugio, y el personal debe demostrar habilidades y conocimientos antes de asumir la competencia. Por ejemplo, el nuevo personal de cuidado animal podría completar materiales de formación virtuales sobre saneamiento y trabajar con un miembro senior del personal antes de ser asignado para desinfectar los recintos.

La documentación de la formación debe mantenerse y revisarse regularmente como parte del desarrollo profesional y las evaluaciones de desempeño. La retroalimentación continua sobre el rendimiento, tanto en el momento como a través de revisiones formales, es un elemento importante para el crecimiento profesional del personal en todos los niveles. Cuando se requiere licencia o certificación para realizar funciones especializadas, como en la atención veterinaria o la eutanasia, el personal que realiza estas tareas debe estar acreditado.<sup>12,13</sup> Se debe proporcionar formación continua a todo el personal para mejorar sus habilidades y mantener sus credenciales. Invertir en formación requiere tiempo y recursos, pero es clave para el éxito del programa.

Para garantizar la seguridad de empleados, voluntarios y seguridad de la salud pública, los refugios deben proporcionar a todo el personal la información y formación necesarias para reconocer y protegerse frente a las condiciones zoonóticas comunes (véase Salud Pública). Además, el personal del refugio que tenga cualquier tipo de contacto con animales debe recibir la formación adecuada en habilidades básicas de manejo animal, lenguaje corporal animal y estrategias de prevención de mordeduras. Esta formación reduce el riesgo para el personal y los voluntarios y ofrece una experiencia más humana para los animales.

## 1.5 Registro e identificación del animal

La identificación de animales en refugios y el mantenimiento de los registros de los animales son esenciales para las operaciones del refugio. Los refugios deben cumplir con los elementos de registro definidos en los requisitos normativos.

Dada la amplia disponibilidad de tecnología, deberían utilizarse sistemas digitales para el registro de los animales, preferiblemente sistemas de software diseñados para refugios de animales. Con un uso adecuado, el software de refugio o los programas de hojas de cálculo permiten a las organizaciones gestionar mejor los recursos, los horarios y los procesos del refugio. El sistema de software utilizado por un refugio debería ser capaz de generar informes básicos a nivel poblacional, así como registros individuales de animales. Los datos a nivel poblacional informan las estrategias de gestión (véase Gestión Poblacional) y permiten la evaluación y la presentación de informes regulares de los objetivos y actividades organizativas.<sup>14</sup>

Independientemente del sistema utilizado, cada animal debe tener un identificador único y un registro individual. Este identificador (por ejemplo, nombre y número) se establece en o antes de la admisión y garantiza la consistencia y precisión en el cuidado y el registro de ese animal. Los programas de software de los refugios suelen generar una 'ficha informativa del animal' basada en la información del animal introducida en el sistema, que puede mostrarse en o cerca del recinto principal del animal para facilitar su consulta tanto por el personal como por el público.

Tabla 1.1. Elementos esenciales de un registro de refugio de animales

Información de animales (número/nombre)	Identificador único Tipo de admisión (origen) Fecha de admisión Especie Edad/categoría de edad (estimada o conocida) Sexo Estado de esterilización Descripción física Peso
Identificación	Fotografía del animal Resultados del escaneo con microchip
Historia	Marcas identificativas (tatuajes, etiquetas, cicatrices, etc.) Condiciones médicas y servicios recibidos Eventos y experiencias de comportamiento Las personas y los animales con los que vivían Ambiente en el hogar
Actividades de atención refugio	Conclusiones, tratamientos y procedimientos médicos Conclusiones, planes y tratamientos conductuales Ubicaciones de refugio por tiempo
Información de resultado	Tipo de resultado Fecha de resultado

Dado que los animales pueden desplazarse dentro y entre áreas, los refugios deben contar con un sistema organizado mediante el cual la información de identificación del animal pueda compararse rápida y fácilmente con los animales en recintos y sus registros de refugios. Dado que la identificación puede ser complicada cuando los animales están fuera de sus espacios asignados, alojados con animales similares o en hogares de acogida, un medio de identificación debe fijarse físicamente (por ejemplo, collar y etiqueta) o insertarse de forma permanente (microchip), cuando sea seguro hacerlo.

Los registros de los refugios deben recoger toda la información médica y conductual pertinente (Tabla 1.1.) Se deben mantener registros para los animales en acogida y otros alojamientos fuera del recinto, igual que para los animales alojados en refugios.

## Referencias

1. Clinical and Translational Science Awards Consortium Community Engagement Key Function Committee Task Force on the Principles of Community Engagement. [Consortio de las Subvenciones para la Ciencia Clínica Traslacional Comité de Función Clave de Vinculación Comunitaria Equipo de Trabajo sobre los Principios de Vinculación con la Comunidad.] Principles of Community Engagement. [Principios de Participación Comunitaria] En: Silberberg M, Cook J, Drescher C, McCloskey DJ, Weaver S, Ziegahn L, eds. 2da ed. Institutos Nacionales de Salud y Servicios Humanos; 2011, páginas 1–188.
2. George B, Walker RM, Monster J. Does Strategic Planning Improve Organizational Performance? A Meta-Analysis. [¿Mejora la planificación estratégica el desempeño organizacional? Un metaanálisis]. Adm. Pública Rev. 2019;79(6):810–819. doi: 10.1111/PUAR.13104
3. Asociación de Administradores de Bienestar Animal. Recursos. Consultado el 13 de <https://theaawa.org/page/Resources>.
4. Asociación Nacional de Cuidado y Control de Animales. Principal: Asociación Nacional de Cuidado y Control de Animales. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [www.naca.com](http://www.naca.com)
5. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales: Principal. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [www.shelternvet.org](http://www.shelternvet.org)
6. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales Argumento de posición: Supervisión Veterinaria en Refugios de Animales. 2021;1. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/VeterinarySupervision in Animal Shelters PS 2021.pdf](https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/VeterinarySupervision%20in%20Animal%20Shelters%20PS%202021.pdf).
7. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria, AVMA. Política de la AVMA: Ley de Práctica Veterinaria Modelo. J Am Vet Med Assoc. 2021. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-01/model-veterinary-practice-act.pdf>.
8. Asociación Estadounidense de Juntas Veterinarias Estatales. Modelo de Ley de Práctica de Medicina Veterinaria y Tecnología Veterinaria (PAM, por sus siglas en inglés) 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.aavsb.org/board-services/member-board-resources/practice-act-model/>.
9. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria. Política: Medicina Veterinaria, Complementaria, Alternativa e Integrativa, Shaumburg IL, 2022.
10. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Declaración de posición de telemedicina de ASV. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.shelternvet.org/assets/docs/position statements/Telemedicine PS 2021.pdf](https://www.shelternvet.org/assets/docs/position%20statements/Telemedicine%20PS%202021.pdf).
11. Consejo Nacional de Investigación (EE. UU.). Comité para la Actualización de la Guía para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio, Instituto para la Investigación de Animales de Laboratorio (EE.UU.). Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio. Prensa de las Academias Nacionales; 2011, Washington DC.
12. Asociación Estadounidense de Juntas Veterinarias Estatales. Juntas de Licencias para Medicina Veterinaria, Shaumburg IL.

13. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria. Leyes Estatales que Rigen la Eutanasia. 2022. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/advocacy/state-and-local-advocacy/state-laws-governing-euthanasia>.
14. Shelter Animals Count Matriz de datos básicos. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix\\_SAC.pdf](https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix_SAC.pdf).

## 2. Gestión de los animales en el refugio

### 2.1 General

Los refugios deben practicar una gestión activa de los animales en el refugio, que consiste en planificar de forma intencionada y eficiente los servicios para cada animal bajo el cuidado del refugio. Los animales individuales se gestionan teniendo en cuenta la capacidad del refugio para cuidar a ese animal y a toda su población de manera coherente con las directrices descritas en este documento. La gestión poblacional incluye la planificación previa a la admisión, protocolos de atención y servicios, evaluación diaria continua, planificación de resultados y respuesta a las condiciones cambiantes del refugio y del animal.<sup>1</sup>

Cada organización tiene límites en su capacidad para ofrecer atención. Los límites incluyen recursos financieros y físicos, horas y habilidades del personal, espacio de alojamiento y operaciones, y la oportunidad de obtener resultados en vivo. Estas limitaciones definen el número y tipo de animales para los que una organización puede proporcionar atención humana, también conocida como *capacidad de atención de la organización*. El concepto de capacidad de atención no es exclusivo del refugio animal y es reconocido en hospitales veterinarios, otros campos del cuidado animal, la atención sanitaria humana, la hostelería y otras industrias.<sup>2,3</sup>

Operar más allá de la capacidad de atención de una organización es una práctica inaceptable. Cuando las poblaciones de los refugios ponen a prueba la capacidad de la organización para cuidar a sus animales, las condiciones de vida empeoran y la salud y el bienestar poblacional se ven comprometidos.<sup>4,5</sup> Los retrasos en el reconocimiento de problemas y en la prestación de servicios afectan negativamente al bienestar animal y prolongan la duración de la estancia de los animales en los refugios. Por otro lado, trabajar para mantener a la población dentro de la capacidad de atención del refugio se ha relacionado con una disminución de la LOS, una disminución de las tasas de enfermedades y eutanasia, y un aumento de los resultados en vida.<sup>6,7</sup> Deben existir políticas y protocolos para garantizar que una organización opere dentro de su capacidad de atención.

### 2.2 Determinación de la capacidad de atención

El factor más visible para determinar la capacidad de atención del refugio es la capacidad de vivienda, es decir, el número de unidades de vivienda humanitaria disponibles. Las viviendas incluyen recintos dentro de los refugios, así como hogares de acogida y viviendas fuera del recinto. Los cálculos de la capacidad de vivienda deben basarse en la capacidad de promover el bienestar positivo de cada animal. No se pueden incluir viviendas demasiado pequeñas o inapropiadas (véase Instalaciones). El número de viviendas humanitarias disponibles puede superar la capacidad de atención de una organización, ya que la capacidad de la organización también está determinada por el personal, los recursos y los resultados disponibles del refugio.

El tiempo y las habilidades del personal del refugio son otro componente fundamental de la capacidad de atención de un refugio. El personal capacitado debe estar programado para cubrir las necesidades diarias de cuidado animal y realizar cada tarea crítica de manera eficiente y eficaz. Una estimación estándar como 15 minutos por animal por día<sup>8</sup> puede calcular aproximadamente el tiempo necesario para limpiar y alimentar en algunas instalaciones, pero no tiene en cuenta las variaciones en los diseños de viviendas y protocolos de saneamiento, el tiempo necesario para formar al personal y la provisión de enriquecimiento y cuidados adicionales.<sup>9</sup> El tiempo de personal necesario para tareas de atención esencial

como saneamiento, alimentación y enriquecimiento se estima mejor mediante observación directa para calcular el tiempo medio por tarea. Estas estimaciones, multiplicadas por el número de animales bajo cuidado, pueden guiar los niveles de personal y los horarios. La observación directa también es útil para estimar el tiempo que el personal necesita para completar otras tareas críticas, como la admisión, las rondas, las evaluaciones y los procesos de resultados.

Los animales con dificultades médicas y conductuales pueden necesitar más tiempo de atención al día y también pueden requerir servicios de personal con habilidades o credenciales avanzadas. Cuando estos servicios son proporcionados por socios externos, la capacidad de atención de un refugio también se verá afectada por la capacidad de estos socios. Servicios como cirugía, visitas veterinarias o transporte deben programarse en previsión de la elegibilidad del animal para ese servicio. La programación proactiva puede maximizar el uso de la capacidad de socios externos.

Los programas de acogida deben contar con suficiente personal para proporcionar apoyo a los cuidadores y animales. El apoyo en acogida incluye tareas como mantener una base de datos de cuidadores de acogida, comunicarse con ellos, programar citas y facilitar resultados. Los servicios médicos, quirúrgicos y conductuales para animales de acogida deben proporcionarse de manera que promueva el bienestar animal y minimice la pérdida de vida.

Los recursos del refugio, incluidas las finanzas y los bienes materiales, son otro factor crítico para determinar la capacidad de atención de una organización. Si un refugio no puede permitirse o adquirir suministros o servicios necesarios para los animales de su instalación, el bienestar animal se verá comprometido. No existe una estimación estándar para calcular el coste del cuidado por animal, pero utilizar información organizativa histórica y comparar presupuestos con organizaciones similares puede ayudar a los refugios a gestionar sus recursos disponibles.

Los refugios deben interactuar entre sí para aprovechar los recursos y maximizar las fortalezas de cada organización. Las alianzas reflexivas evitan la redundancia y aumentan la capacidad de la comunidad para ayudar a los animales. Por ejemplo, una pequeña organización con recursos médicos limitados puede asociarse con una organización más grande que cuenta con un hospital de servicio completo, o una organización física puede asociarse con una organización basada en acogida para alojar animales con estrés inducido por la perrera. Además de colaborar con otras organizaciones de bienestar animal, colaborar con profesionales de servicios humanos, como trabajadores sociales, defensores de la vivienda y proveedores de cuidado domiciliario, puede apoyar la retención de mascotas y prevenir la renuncia.

### 2.3 Funcionamiento dentro de la capacidad de atención

Los refugios experimentan una alta demanda de sus servicios. Trabajar dentro de su capacidad de atención maximiza el impacto de cada refugio mediante una planificación cuidadosa y una toma de decisiones eficiente. Las políticas de una organización sobre admisiones y resultados deben basarse en su mandato, misión y las necesidades de su comunidad. Cuando las organizaciones descubren que frecuentemente están cerca o por encima de su capacidad de atención, la planificación estratégica puede ser un proceso valioso para abordar cómo la capacidad de atención de un refugio y las necesidades de su comunidad pueden alinearse mejor (véase Gestión y Registro de Datos).

### 2.3.1 Planificación de ingresos

Cuando sea apropiado, las reglas de admisión deberían priorizar la retención sobre la admisión en los refugios. Ayudar a las mascotas a permanecer con su dueño o cuidador preserva el vínculo humano-animal, elimina el estrés de la admisión en un refugio y aborda prácticas discriminatorias de admisión.<sup>10</sup> Los propietarios pueden poder quedarse con su mascota si se les da acceso a servicios, suministros o información.<sup>11</sup>

Las decisiones sobre la admisión deben considerar si la admisión es la mejor opción para el animal o para su situación. Recopilar y proporcionar información antes de la admisión puede favorecer la desviación de ingresos. Por ejemplo, a quienes los encuentran se les puede proporcionar información sobre el cuidado de los gatitos neonatales, para que puedan criar a los gatitos en su hogar hasta que sean lo suficientemente mayores para ser adoptados.

La admisión debe equilibrarse con la capacidad de proporcionar resultados adecuados, minimizar la duración de la estancia (LOS) y asegurar que el refugio se mantenga dentro de su capacidad de atención. La gestión de la población comienza antes de la admisión: un animal solo debe ser admitido si el refugio puede proporcionar la atención que requiere. Por razones de bienestar o seguridad, algunos animales pueden necesitar ser admitidos para poder realizar la eutanasia.

Cuando la admisión se considera la mejor solución para un animal, situación y refugio, una programación adecuada garantiza que el refugio tenga la capacidad de cuidar de este animal y de los animales ya bajo cuidado. Se recomienda la admisión con cita previa incluso en refugios con alta demanda y políticas de admisión abierta, y puede utilizarse para controlar el flujo de animales hacia el refugio.<sup>11, 13, 14</sup>

Las organizaciones que se ven afectadas por ingresos imprevistos (por ejemplo, desastres e investigaciones a gran escala) deben tener un plan para flexibilizar sus operaciones y aumentar su capacidad de atención. Comprometer el bienestar de los animales y del personal no es una estrategia aceptable para satisfacer las crecientes demandas de atención de ingresos imprevistos. Aumentar la capacidad de un refugio requiere más que identificar unidades de vivienda humanas adicionales; todos los aspectos de la atención deben adaptarse a la situación, incluyendo el aumento del personal y las horas de cuidado animal, los servicios y proveedores de atención médica y conductual, los recursos para proporcionar y financiar la respuesta, y una variedad de resultados disponibles.<sup>15</sup>

### 2.3.2 Planificación de resultados

Se debe hacer todo lo posible por localizar al dueño de un animal perdido, incluyendo un cuidadoso control de identificación y microchips, tanto en el campo como en el momento de la admisión. Los agentes de campo y el personal de admisiones requieren acceso inmediato a datos de mascotas perdidas y a las redes sociales para poder comprobar las características identificativas de los animales que se recogen o traen. Las mascotas perdidas suelen encontrarse cerca de casa y pueden ser devueltas a su dueño sin necesidad de admisión al refugio.<sup>16,17</sup> La reunificación de mascotas puede ser una oportunidad para ofrecer a los propietarios servicios o información que promueven la identificación (microchip y etiquetas de identificación), la esterilización, el entrenamiento o programas de construcción de vallas. Los refugios también pueden apoyar a los miembros de la comunidad que se ocupan en reunir directamente a los animales con sus dueños.

Además de priorizar la retención y reunificación de las mascotas, los refugios deberían eliminar las barreras para los resultados locales. Eliminar barreras puede incluir:

- Horario accesible y conveniente
- Adopción y Servicios de Recuperación en idiomas hablados por la comunidad
- Tarifas accesibles de adopción y recuperación
- Eventos de adopción y divulgación que llegan a toda la comunidad
- Políticas de Adopción Inclusivas

Imponer políticas o requisitos estrictos a los adoptantes (por ejemplo, situación laboral, comprobaciones del propietario, visitas domiciliarias y referencias veterinarias) es discriminatorio, prolonga la línea de visión en el refugio y evita futuras adopciones.<sup>18</sup> Estrategias que apoyan la retención de mascotas, la reunificación y la adopción local reconocen la capacidad y el deseo de la comunidad para cuidar a sus mascotas.

La reubicación de animales para adopción puede ser una estrategia valiosa para obtener resultados en vida mientras se trabaja para abordar los desafíos poblacionales y eliminar barreras a los resultados locales (véase Reubicación y Transporte de Animales). Los refugios de destino deben considerar críticamente su capacidad de cuidado antes de decidir acoger animales transportados. Estos programas no sustituyen la construcción de alianzas dentro de la comunidad local.

### 2.3.3 Duración de la estancia

El número de animales que un refugio tiene bajo su cuidado en un día dado depende del número de animales que admite y del tiempo que permanecen bajo el cuidado del refugio (es decir, la duración de estancia)

Población media diaria = Ingresos diarios medios × duración media de la estancia

Si dos refugios acogen el mismo número de animales cada año, el refugio con la LOS media más corta tendrá menos animales bajo cuidado cada día (Tabla 2.1).

---

Tabla 2.1. Ejemplo de la relación entre la duración de la estancia y la población de refugios

Promedio de admisiones diarias	Duración media de la estancia (días)	Población media diaria (animales)	Admisiones por año (animales)
10	7	70	3,650
10	14	140	3,650
10	21	210	3,650

---

Cuidar de menos animales a la vez permite a los refugios proporcionar un mejor bienestar y crea la capacidad de cuidar a los animales que requieren estancias más largas.<sup>1</sup> O, cuando está

dentro de la capacidad y misión del refugio hacerlo, acortar la duración de estancia media puede permitir que el refugio acoja más animales o amplíe otros servicios.

### 2.3.4 Planificación de las políticas de bienestar animal

La duración de estancia puede minimizarse mediante una planificación eficaz de las vías. La planificación de vías es un proceso proactivo que anticipa los servicios y cuidados que un animal necesitará para lograr un resultado adecuado.<sup>12</sup> Se selecciona una vía teniendo en cuenta la vivienda disponible, el personal, los recursos y la probabilidad de lograr el resultado manteniendo un buen bienestar. Planificar con antelación evita retrasos innecesarios que añadan días a la estancia en un refugio.

Las políticas que detallan qué condiciones médicas y conductuales pueden tratar un refugio ayudan al personal a tomar decisiones rápidas y medidas cuando las necesidades de un animal pueden estar fuera de su capacidad para prestar atención. Aunque los periodos legales de custodia y el tiempo en cuidado médico o de acogida pueden prolongar el tiempo en el cuidado, una planificación eficiente de los servicios también puede reducir la duración de estancia para estos animales.

Para los refugios con población tanto en el lugar como en acogida, determinar si un animal debe ser derivado a acogida es una parte clave de la toma de decisiones. La atención médica o conductual que pueda razonablemente realizarse fuera del refugio, ya sea en acogida o tras la adopción, debe identificarse para minimizar el tiempo en el entorno del refugio. Independientemente de si los animales están en el lugar o en acogida, la toma de decisiones y el movimiento de los animales deben optimizar la duración de estancia.

### 2.3.5 Rondas poblacionales

Para garantizar que cada animal tenga un plan claro y que todas las necesidades y puntos críticos de servicio se brinden rápidamente, toda la población del refugio, incluidos los animales alojados en acogida o fuera del lugar, debe ser evaluada regularmente por personal conocedor con capacidad y autoridad para tomar decisiones. El personal implicado en esta evaluación, a menudo llamada rondas poblacionales o 'diarias', variará según la población del refugio y la estructura organizativa. Las rondas de población funcionan mejor cuando los participantes incluyen un pequeño grupo de personas que representan departamentos o equipos relevantes, incluyendo personal de admisión, médico, de comportamiento, gestión, atención diaria y de resultados (los individuos pueden representar varias áreas). Los participantes proporcionan y consideran colectivamente todos los aspectos del camino, necesidades y próximos pasos de cada animal.

El equipo de rondas de población responde lo siguiente para cada animal:

- ¿Cómo está?
- ¿Cuál es su itinerario?
- ¿Hay actualizaciones o preocupaciones que cambien esta vía?
- ¿Cuáles son sus próximos pasos?

El resultado de las rondas poblacionales es una lista de tareas para cada participante o equipo. Cualquier necesidad identificada durante las rondas de población que pueda comprometer el bienestar o prolongar la estancia en el refugio debe ser atendida con prontitud. Aunque se

recomiendan rondas diarias en la mayoría de los refugios, es más importante que las rondas de población se realicen con suficiente frecuencia para que el cuidado de los animales, incluso los que están en acogida, no se retrase.

Además, todos los animales que se encuentren físicamente en el refugio deben ser monitorizados diariamente para identificar las necesidades de alojamiento, cuidado o servicios. Monitorizar estas necesidades ayuda al refugio a determinar si están dentro o por encima de su capacidad de atención. Debe realizarse y conciliarse diariamente un inventario de animales de refugio, incluyendo a todos los animales en acogida. Esto garantiza que no falten animales, que la recopilación de datos sea precisa y que los niveles poblacionales estén dentro de la capacidad de atención. Este inventario puede realizarse durante rondas poblacionales o en el monitoreo diario.<sup>1</sup>

## 2.4 Seguimiento de datos poblacionales

Llevar un control de las métricas de refugios y las estadísticas de población a lo largo del tiempo es un componente clave para una gestión poblacional exitosa. Las estadísticas a nivel poblacional están disponibles como informes de programas de software de refugio o pueden generarse manualmente utilizando programas de hojas de cálculo comúnmente disponibles. Como mínimo, los refugios deben registrar la ingesta mensual y el tipo de resultado para cada especie por grupo de edad.<sup>19</sup>

La recopilación de datos debe incluir información sobre el estado de salud y comportamiento en el momento de la admisión y el resultado. El seguimiento de esta información permite a los refugios comprender los efectos del cuidado en los refugios sobre la salud y el bienestar animal. Por ejemplo, descubrir una tendencia en la que los animales sanos en el momento de su ingreso se enferman posteriormente justifica investigar las prácticas de gestión poblacional del refugio.<sup>20</sup>

Los datos de duración de estancia, desglosados por categoría de edad, especie, estatus y ubicación, deben analizarse regularmente para identificar cuellos de botella, recursos incompatibles y limitaciones en la capacidad de atención.<sup>1,9</sup> Los datos a nivel poblacional deben revisarse y analizarse regularmente para asegurar que las operaciones estén alineadas con los objetivos, propósito y políticas de la organización.<sup>9</sup> Por ejemplo, cuando el mandato de una organización es admitir animales callejeros, heridos o en riesgo, redirigir gatos comunitarios sanos a servicios de regreso al campo crea capacidad para cuidar a los animales que la organización está obligada a atender.<sup>21</sup>

Dado que la capacidad local para apoyar el bienestar animal se maximiza cuando las organizaciones colaboran, las métricas a nivel poblacional se supervisan idealmente como comunidad mediante el intercambio transparente de datos. Compartir datos puede ayudar a las comunidades a aprovechar estratégicamente los recursos, aumentar la eficiencia y maximizar el impacto para los animales y las personas de la comunidad. Las organizaciones pueden compartir sus datos directamente o participar en bases de datos nacionales de intercambio de datos como Shelter Animals Count.<sup>22</sup> Aunque es útil para hacer un seguimiento de los objetivos de los refugios año tras año, las métricas basadas en resultados no tienen en cuenta la calidad de vida ni los animales que aún están bajo el cuidado del refugio. Las tasas de liberación o tasas de salvamento deben evaluarse en el contexto del bienestar animal y no pueden usarse por sí solos como medida de éxito.<sup>9</sup> La aversión a la eutanasia no es excusa para el hacinamiento ni la mala asistencia social.

## Referencias

1. Newbury S, Hurley K. Population Management [Gestión de la población]. En: Miller L, Zawistowski S, eds. Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:93–113.
2. Rewa OG, Stelfox HT, Ingolfsson A, et al. Indicators of Intensive Care Unit Capacity Strain: A Systematic Review [Indicadores de tensión en la capacidad de la unidad de cuidados intensivos: Una revisión sistemática]. *Crit Care [Cuidados intensivos]*. 2018;22(1):86. doi: 10.1186/s13054-018-1975-3
3. Alalmi A, Arun A, Alalmi AA, Gunaseelan D. Operational Need and Importance of Capacity Management into Hotel Industry – A Review [Necesidad operativa e importancia de la gestión de la capacidad en la industria hotelera: una revisión]. *Int J Adv Sci Technol*. 2020;29(7):122–130. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.researchgate.net/publication/350616399>.
4. Dybdall K, Strasser R, Katz T, et al. All Together Now: Group Housing for Cats [Todos juntos ahora: Refugio en grupo para gatos]. *Appl Anim Behav Sci*. 2003;11(1):816–825. doi: 10.1016/j.jfms.2009.03.001
5. Hurley KF, Kraus S, Sykes JE. 17: Prevención y Manejo de Infecciones en Poblaciones Caninas. En: Sykes JE, ed. *Greene’s Infectious Diseases of the Dog and Cat [Enfermedades infecciosas del perro y el gato de Greene]*. 5ta ed. Amsterdam: Elsevier; 2022:197–203
6. Karsten CL, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. Un estudio observacional de la relación entre la capacidad de cuidado como modelo de gestión de refugios de animales y la salud, adopción y muerte de gatos en tres refugios de animales. *Vet J*. 2017;227:15–22. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.08.003
7. Janke N, Berke O, Flockhart T, Bateman S, Coe JB. Risk Factors Affecting Length of Stay of Cats in an Animal Shelter: A Case [Factores de riesgo que afectan la duración de la estadía de los gatos en un refugio para animales: Un caso] *Estudio en Guelph Humane Society, 2011–2016*. *Med. Prev Vet* 2017;148(octubre):44–48. doi: 10.1016/j.prevetmed.2017.10.007
8. Asociación Nacional de Cuidado y Control de Animales. Determinación de las necesidades de personal de la perrera. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.nacanet.org/determining-kennel-staffing-needs>.
9. Scarlett JM, Greenberg MJ, Hoshizaki T. Every Nose Counts: Using Metrics in Animal Shelters [Cada nariz cuenta: Uso de Métricas en Refugios de Animales]. 1ra ed. Plataforma de publicación independiente CreateSpace; 2017. Ithaca NY.
10. Ly LH, Gordon E, Protopopova A. Inequitable Flow of Animals In and Out of Shelters: Comparison of Community-Level Vulnerability for Owner-Surrendered and Subsequently Adopted Animals. [Flujo desigual de animales dentro y fuera de los refugios: Comparación de la vulnerabilidad a nivel comunitario para animales entregados por el propietario y posteriormente adoptados.] *Front Vet Sci*. 2021;8:784389. doi: 10.3389/fvets.2021.784389

11. Hobson SJ, Bateman S, Coe JB, Oblak M, Veit L. The Impact of Deferred Intake as Part of Capacity for Care (C4C) on Shelter Cat Outcomes [El impacto de la admisión diferida como parte de la capacidad de atención (C4C) en los resultados de los gatos de refugio]. *J Appl Anim Welf Sci.* 2021;00(00):1–12. doi: 10.1080/10888705.2021.1894148
12. Hurley K, Miller L. En: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]*. 2da ed. Hoboken, Chapter 1 Introduction to Infectious Disease Management in Animal Shelters [Capítulo 1 Introducción al manejo de enfermedades infecciosas en refugios para animales] 1 12, NJ: Wiley Blackwell; 2021.
13. Hurley KF. The Evolving Role of Triage and Appointment- Based Admission to Improve Service, Care and Outcomes in Animal Shelters [El papel evolutivo del triaje y la admisión con cita previa para mejorar el servicio, la atención y los resultados en los refugios de animales]. *Front Vet Sci.* 2022;9:809340. doi: 10.3389/fvets.2022.809340
14. Asociación Nacional de Control Animal. Directrices sobre la admisión de mascotas en refugios con cita previa. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.nacenet.org/wp-content/uploads/2021/12/NACA-Guideline-on-Appointment-Based-Pet-Intake-into-Shelters.pdf>.
15. Griffin B. Wellness. En: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]*. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13–45.
16. Lord LK, Wittum TE, Ferketich AK, Funk JA, Rajala-Schultz PJ. Métodos de búsqueda e identificación que utilizan los propietarios para encontrar un perro perdido. *JAVMA.* 2007;230(2):211–216.
17. Lord LK, Wittum TE, Ferketich AK, Funk JA, Rajala-Schultz PJ. Métodos de búsqueda e identificación que utilizan los propietarios para encontrar un gato perdido. *JAVMA.* 2007;230(2):217–220
18. Programa de Medicina de Refugio de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Wisconsin-Madison. Support for Open Adoptions [Apoyo a las Adopciones Abiertas]. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.uwsheltermedicine.com/library/resources/support-for-open-adoptions>.
19. Shelter Animals Count. Basic Data Matrix [Matriz de datos básicos]. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix\\_SAC.pdf](https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix_SAC.pdf).
20. Scarlett J. Vigilancia de datos. En: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]*. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:46–58.
21. Asociación Nacional de Cuidado y Control de Animales. Animal Control Intake of Free-Roaming Cats [Ingesta de control animal de gatos que vagan libremente]. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://content/uploads/2021/03/Animal-Control-Roaming-Cats.pdf>.

22. Shelter Animals Count. Shelter Animals Count: Principal. Consultado el 13 de <https://www.shelteranimalscount.org/>

## 3. Manejo animal

### 3.1 General

Un manejo seguro y humano de los animales es una parte esencial para apoyar el bienestar animal. Cuando el miedo y el estrés se minimizan, los animales están más tranquilos y dispuestos a interactuar, lo que resulta en interacciones más seguras y exitosas. El manejo debe ser humano y apropiado para cada animal y situación. El manejo humano requiere:

- observación y evaluación continua del comportamiento del con ajustes al plan de manejo del animal según sea necesario
- Elección y gestión adecuadas del entorno
- Número suficiente de personal formado
- El equipo adecuado está fácilmente disponible y en buen estado de funcionamiento

Tener en cuenta cómo los animales perciben su entorno y hacer ajustes para minimizar posibles factores de estrés y de esta manera poder reducir o prevenir respuestas emocionales negativas. Estos ajustes pueden incluir una introducción lenta, ofrecer una opción para que el animal se pueda ocultar o sentir más seguro durante el manejo (por ejemplo, con una toalla), cubrir la superficie de la mesa para mejorar la tracción, mantener un tono de voz bajo y utilizar un contacto físico suave pero constante para que el animal se sienta más seguro y predecible.<sup>1,2</sup> Para crear una respuesta emocional positiva al manejo humano, el personal del refugio debe ofrecer premios o comida de alto valor al manipular animales o realizar procedimientos. Los premios de comida y juguetes pueden involucrar, distraer y recompensar a los animales antes, durante e inmediatamente después de manipularlos.<sup>3,4</sup> Cuando sea necesario, se debe usar medicación para minimizar el miedo, la ansiedad y el estrés, y mejorar la seguridad durante el manejo de los niños<sup>5-9</sup> (véase Comportamiento).

### 3.2 Sujeción

La resistencia a la manipulación casi siempre es resultado del miedo o la ansiedad. El uso inadecuado o forzoso de técnicas y equipos de manejo puede agravar una situación de alto estrés, aumentando la probabilidad de lesiones en animales o humanos.<sup>10</sup> Un manejo suave con mínimo manejo puede mejorar la seguridad y la conformidad durante las tareas de cuidado para la mayoría de los animales. Se debe aplicar el mínimo manejo físico necesario para realizar el cuidado animal necesario sin lesiones a personas o animales.<sup>11,12</sup>

No se deben usar métodos de restricción forzosa, salvo en circunstancias extraordinarias. Las circunstancias extraordinarias incluyen situaciones en las que un humano o animal está en peligro inmediato, y no es posible manejar otras opciones de manejo de bajo estrés, sedación o retrasos. Los métodos de manejo forzoso incluyen sujetar a los gatos con el pliegue de la nuca e inmovilizar perros en el suelo. Por ejemplo, puede ser necesario un breve periodo de sujeción forzada para un animal que necesita ser capturado y retirado de un entorno inseguro. Las técnicas basadas en la teoría de la dominancia, como el concepto de alfa son inadecuadas y perjudiciales.

Las alternativas al manejo forzoso incluyen la distracción con comida o juguetes, el refuerzo positivo, el uso de toallas, bloquear estímulos visuales, la sedación y el uso adecuado de equipos de manejo humanitario ([Tabla 3.1](#)). Elegir un entorno tranquilo, preparar todos los

materiales necesarios con antelación e involucrar a una persona con la que el animal tenga vínculo puede ayudar a minimizar el miedo, la ansiedad y el estrés, y disminuir el manejo forzado.<sup>14,15</sup> Si se requiere manipulación repetida, entrenar al animal para que permita tareas comunes o para que coopere con equipos de manipulación como el uso de bozal es una estrategia valiosa. El uso de sedantes o medicamentos conductuales puede ser la opción más humana y eficaz para animales asustados, conflictivos o salvajes para la atención necesaria.<sup>1</sup>

La manipulación debe minimizar el riesgo de fuga. La atención a la seguridad de los recintos y transportadores, los puntos de salida de edificios y vehículos, y minimizar los estímulos de temor que desencadenan el comportamiento de escape son importantes durante el cuidado diario y al mover animales dentro y fuera de la instalación. Ser recapturado tras la huida es profundamente estresante para muchos animales y supone un riesgo adicional de lesiones para el animal y el personal.<sup>4</sup> Retrasar el manejo para que el animal se calme puede minimizar el estrés y disminuir el riesgo de fuga.

### 3.3 Equipamiento de manejo

El uso de equipos de manejo de bajo estrés minimiza el estrés del animal durante los procedimientos necesarios y el cuidado diario, previene la fuga y promueve la seguridad de animales y humanos. Por ejemplo, en lugar de llevar un gato en brazos, el personal puede transportar gatos a través del refugio en transportines. Debe estar disponible una variedad de equipos de manejo adecuados que faciliten el trato de animales con contacto mínimo o nulo (Tabla 3.1). El equipo de manipulación también puede aumentar el miedo o lesiones si se usa de forma contundente o no se mantiene en buen estado de funcionamiento.

Tabla 3.1. Equipamiento de manejo humano por especie

Equipo	Perros	Gatos
Trampa viva	✓	✓
Divisor de trampa	✓	✓
Transportín y cubil para gatos	✓	✓
Toalla/manta	✓	✓
Transportín con ruedas	✓	○
Red de captura (p. ej., red de suelo y recogedor de gatos)	○	○
Jaula de compresión	✓	✓
Guantes protectores diseñados específicamente	✓	✓
Trampa flexible	○	✗
Bozal	✓	○
Puerta de prensa/panel/escudo de jaula	✓	✓
Dispositivo de bloqueo de la visión (por ejemplo, gorra calmante y collar electrónico)	✓	○
Barra de jeringa	✓	✓
Lazo de control (lazo de captura)	○	✗

Leyenda: ✓=recomendado; ○=uso situacional; ✗=inapropiado

Los lazos de control (es decir, lazos de captura o de rabia) están diseñados para mantener la cabeza del perro a una distancia segura del manejador. No están pensadas para levantar, empujar o tirar de un perro y no son adecuadas para su uso habitual. Los lazos de control solo

deben usarse cuando las alternativas para manejar perros no sean suficientes para proteger la seguridad humana. Para evitar la necesidad de retirar diariamente a los perros que no se consideran seguros para pasear con correa, se recomienda alojamiento con compartimentos dobles.

Debido a que los lazos de control pueden causar lesiones graves e incluso la muerte, es inaceptable usarlos en gatos o perros pequeños. Cualquier método de sujeción, incluyendo lazos de control, pinzas para gatos o correas deslizantes, que provoque una compresión significativa del cuello o el tórax puede causar lesiones graves o potencialmente mortales y un trauma emocional profundo en los gatos.<sup>4,12,16</sup>

Los animales para los que el equipo de manipulación es necesario para un manejo seguro a largo plazo deben recibir adiestramiento con refuerzo positivo para minimizar el miedo, la ansiedad y la angustia durante su uso.<sup>11</sup>

El comportamiento agresivo entre perros puede ocurrir de forma inesperada por diversas razones, y los humanos pueden resultar gravemente heridos al intentar intervenir. Los refugios de animales deben contar con protocolos escritos y equipos fácilmente accesibles para separar peleas de perros y así prevenir lesiones tanto humanas como animales. El equipo puede incluir bocinas de aire, silbatos, spray de citronela, mantas, palos de ruptura, paneles y mangueras de agua<sup>17,18</sup> (véase Comportamiento).

### 3.4 Manejo de gatos ferales

Son necesarios procedimientos específicos de manejo para gatos ferales, incluyendo el uso de trampas de captura, refugios para gatos, jaulas de presión, separadores de trampas, redes de jaula diseñadas expresamente y recintos de varios compartimentos.<sup>16,19–21</sup> Este equipo permite al personal sedar o anestesiarse de forma segura a gatos extremadamente temerosos con medicación inyectable, proporcionar alimento y saneamiento, trasladar a los gatos de un recinto a otro y liberarlos al exterior, todo ello sin manipulación manual.

#### Referencias

1. Moffat K. Addressing Canine and Feline Aggression in the Veterinary Clinic [Abordaje de la agresión canina y felina en la clínica veterinaria]. *Vet Clin North Am – Small Anim Pract.* 2008;38(5):983–1003. doi: 10.1016/j.cvsm.2008.04.007
2. Griffin B. Fear Free Shelters [Refugios libres de miedo]. 2022. <https://fearfreeshelters.com/>.
3. Herron ME, Shreyer T. The Pet-Friendly Veterinary Practice: A Guide for Practitioners [La práctica veterinaria que admite mascotas: Una guía para los practicantes]. *Vet Clin North Am – Small Anim Pract.* 2014;44(3):451–481. doi: 10.1016/j.cvsm.2014.01.010
4. Janeczko S. Feline Intake and Assessment [Admisión y evaluación felina]. En: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff [Comportamiento animal para veterinarios y personal de refugios]*. Ames, IA: Elsevier Saunders; 2015:191–217.
5. Hammerle M, Horst C, Levine E, et al. 2015 AAHA Canine and Feline Behavior Management Guidelines [Directrices para el manejo del comportamiento canino y felino de la AAHA de 2015]. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2015;51(4):205–221. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6527
6. Stevens BJ, Frantz EM, Orlando JM, et al. Efficacy of a Single Dose of Trazodone Hydrochloride Given to Cats Prior to Veterinary Visits to Reduce Signs of Transport- and

- Examination-Related Anxiety [Eficacia de una dosis única de clorhidrato de trazodona administrada a gatos antes de las visitas al veterinario para reducir los signos de ansiedad relacionada con el transporte y el examen]. *J Am Vet Med Assoc.* 2016;249(2):202–207. doi: 10.2460/javma.249.2.202
7. van Haaften KA, Eichstadt Forsythe LR, Stelow EA, et al. Effects of a Single Preappointment Dose of Gabapentin on Signs of Stress in Cats during Transportation and Veterinary Examination [Efectos de una dosis única de gabapentina previa a la cita sobre los signos de estrés en gatos durante el transporte y el examen veterinario]. *J Am Vet Med Assoc.* 2017;251(10):1175–1181. doi: 10.2460/javma.251.10.1175
  8. Pankratz KE, Ferris KK, Griffith EH, Sherman BL. Use of Single-Dose Oral Gabapentin to Attenuate Fear Responses in Cage-Trap Confined Community Cats: A Double-Blind, Placebo-Controlled Field Trial [Uso de gabapentina oral de dosis única para atenuar las respuestas de miedo en gatos de comunidades confinadas en jaulas: Una prueba de campo doble ciego, controlada con placebo]. *J felino Med Surg.* 2018;20(6):535–543. doi: 10.1177/1098612X17719399
  9. Erickson A, Harbin K, Macpherson J, Rundle K, Overall KL. Una revisión de los medicamentos previos a la cita para reducir el miedo y la ansiedad en perros y gatos en las visitas al veterinario. *Can Vet J.* 2021;62(09):952–960.
  10. Herron ME, Shofer FS, Reisner IR. Survey of the Use and Outcome of Confrontational and Non-Confrontational Training Methods in Client Owned Dogs Showing Undesired Behaviors [Encuesta sobre el uso y el resultado de métodos de capacitación de confrontación y no confrontación en perros propiedad de clientes que muestran comportamientos no deseados]. *Appl Anim Behav Sci.* 2009;117(1–2):47–54. doi: 10.1016/j.applanim.2008.12.011
  11. Yin S. Low Stress Handling, Restraint and Behavior Modification of Dogs and Cats [Manejo de bajo estrés, restricción y modificación del comportamiento de perros y gatos]. Publicación Cattledog; 2009. Davis CA.
  12. Rodan I, Dowgray N, Carney HC, et al. 2022 AAFP / ISFM Cat Friendly Veterinary Interaction Guidelines: Approach and Handling Techniques [Directrices de interacción veterinaria amigable con los gatos de la AAFP/ISFM de 2022: Técnicas de Abordaje y Manejo]. *J felino Med Surg.* 2022;24(11):1093–1132.
  13. Sociedad Veterinaria Estadounidense sobre Comportamiento Animal. Position Statement on the Use of Dominance Theory [Declaración de posición sobre el uso de la teoría de la dominancia]. 2008:1–4. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://avsab.ftlbcdn.net/wp-content/uploads/2019/01/Dominance\\_Position\\_Statement-download.pdf](https://avsab.ftlbcdn.net/wp-content/uploads/2019/01/Dominance_Position_Statement-download.pdf).
  14. Sociedad Veterinaria Estadounidense de Comportamiento Animal. Position Statement on Positive Veterinary Care: What Is a Positive Veterinary Experience? [Declaración de posición sobre la atención veterinaria positiva: ¿Qué es una experiencia veterinaria positiva?] 2016. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Positive\\_Veterinary\\_Care-Position-Statement-download.pdf](https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Positive_Veterinary_Care-Position-Statement-download.pdf).
  15. Taylor S, Denis KS, Collins S, et al. 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines [Directrices para un entorno veterinario favorable a los gatos]. *J Feline Med Cirujano.* 2022;24(11):1133–1163.
  16. Levy JK, Wilford CL. Management of Stray and Feral Community Cats [Manejo de gatos callejeros y salvajes de la comunidad]. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. 2da ed. Ames, IA; 2013:669–688.

17. Mullinax L, Sie K, Velez M. Inter-Dog Playgroup Guidelines [Pautas para grupos de juego entre perros]. Shelter Playgroup Alliance.2019:4–65.
18. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Argumento de posición: Playgroups for Shelter Dogs [Argumento de posición: Grupos de juego para perros de refugio.]. 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Punishment\\_Position\\_Statement-download\\_-\\_10-6-](https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Punishment_Position_Statement-download_-_10-6-).
19. Slater M. Ecología del comportamiento de los gatos que vagan libremente por la comunidad. En: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, eds. Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff [Comportamiento animal para veterinarios y personal de refugios]. 1ra ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2015:102–128.
20. Griffin B. Care and Control of Community Cats [Cuidado y control de gatos comunitarios]. En: Little S, ed. The Cat: Clinical Medicine and Management [El gato: Medicina y gestión clínica]. 1ra ed. San Luis, MO: Elsevier Saunders; 2011:1290–1309. John Wiley and Sons, Hoboken NJ.
21. Griffin B. Care and Control of Community Cats [Cuidado y control de gatos comunitarios]. En: Little S, ed. The Cat [El gato]. 2011.

## 4. Instalaciones

### 4.1 General

La instalación desempeña un papel fundamental en la atención a los animales que son admitidos en refugios de animales. Aunque las prácticas de refugio centradas en la comunidad y los programas de acogida están reduciendo la demanda de atención dentro de los refugios en algunas zonas, proporcionar alojamiento a los animales sigue siendo una parte esencial de las operaciones de refugio. Una planificación y uso cuidadosos del edificio y los terrenos del refugio son partes importantes para apoyar la salud física y emocional de las poblaciones del refugio, al tiempo que se cumplen la misión y los objetivos de la organización.<sup>1</sup> La instalación del refugio debe incluir suficiente espacio para permitir el procedimiento de las operaciones y programas esenciales del refugio según lo requiera la misión o el mandato.

La calidad y la disposición de las viviendas de los animales afectan a todos los aspectos de su experiencia dentro de la instalación y desempeñan un papel fundamental en la gestión de enfermedades.<sup>2</sup> La mala vivienda es una de las mayores carencias observadas en los refugios y tiene un impacto sustancialmente negativo tanto en la salud como en el bienestar. Tanto la cantidad como el diseño del alojamiento deben ser apropiados para la especie, el número de animales que reciben cuidado y la duración esperada de la estancia. El diseño y uso de la instalación debe prever la adecuada separación de los animales por especie, estatus de depredador/presa, estado de salud y comportamiento. La vivienda en acogida debe cumplir o superar las directrices para la vivienda en refugios.

### 4.2 Recintos primarios

Un recinto principal es un área de confinamiento, como una jaula, un refugio o una vivienda donde un animal pasa la mayor parte del tiempo. Los refugios deben disponer de una variedad de viviendas para satisfacer las necesidades individuales de los animales, incluyendo necesidades físicas, conductuales y médicas. Estas necesidades varían según la especie, la etapa de vida, la personalidad individual del animal, la socialización previa y la experiencia pasada.<sup>1</sup> Los recintos primarios apropiados proporcionan complejidad y permiten la elección dentro del entorno para ayudar a apoyar un bienestar positivo<sup>3</sup> (véase Comportamiento).

El recinto principal debe ser estructuralmente sólido y mantenerse en condiciones seguras y operativas para evitar lesiones y escapes. No puede haber bordes afilados, huecos u otros defectos que puedan causar lesiones o atrapar una extremidad u otra parte del cuerpo. Los recintos primarios con fondo de malla metálica o suelos de listones son inaceptables porque pueden causar dolor, molestias y lesiones. Los laterales del terrario, completamente de alambre o malla metálica, aumentan el riesgo de transmisión de enfermedades, estrés animal y lesiones. Se recomienda la existencia de barreras sólidas donde pueda producirse contacto con animales.

El uso de jaulas o jaulas destinadas a confinamientos temporales o viajes a corto plazo también es inaceptable como recintos principales. Estos incluyen cajas de aerolíneas, transportistas, trampas de captura y cajas de alambre. No es aceptable apilar u organizar los recintos de manera que aumente el estrés y la incomodidad animal, comprometa la ventilación o permita la contaminación de residuos entre habitáculos.

### 4.2.1 Tamaño individual del terrario primario

Los animales deben ser capaces de realizar ajustes posturales normales dentro de su recinto principal, incluyendo estar de pie y caminar varios pasos, sentarse normalmente, tumbarse a toda la longitud del cuerpo y mantener la cola completamente erguida.<sup>1,3-6</sup> El tamaño del terrario primario afecta significativamente a la salud y el bienestar general. Los recintos más grandes suelen ofrecer a los animales más opciones, permiten un enriquecimiento adicional y permiten interactuar de forma segura con personas y otros animales para la socialización o la convivencia con otros animales y humanos. En los gatos, una vivienda de tamaño suficiente reduce el estrés y la incidencia de enfermedades respiratorias.<sup>7,8</sup> Viviendas individuales para gatos adultos que tengan menos de 8 pies 2 (0,75 m<sup>2</sup>) de superficie es inaceptable.<sup>8</sup> Idealmente, la vivienda individual para gatos proporciona 11 pies 2 (1,0 m<sup>2</sup>) o más de espacio en el suelo.<sup>7</sup> En el caso de los perros, las dimensiones mínimas recomendadas de los habitáculos varían mucho según el tamaño corporal.<sup>9</sup>

El recinto principal debe permitir que los animales se sienten, duerman y coman alejándose de las zonas donde defecan y orinan.<sup>8</sup> Las viviendas con dos o más compartimentos de tamaño adecuado proporcionan esta separación y ofrecen a los animales más opciones y control sobre su entorno e interacciones. También facilita la limpieza puntual, reduce la transmisión de fómites y aumenta la seguridad del personal<sup>3,5</sup> (véase Saneamiento). Debido a todos estos beneficios, la mayoría de los animales alojados en el refugio deberían ser proporcionados con recintos de varios compartimentos.

Los habitáculos con múltiples compartimentos, es especialmente importante para animales recién admitidos, conflictivos, en cuarentena, enfermos y jóvenes. Los recintos primarios enriquecidos del tamaño de una habitación (es decir, habitaciones reales) también pueden beneficiarse de áreas de eliminación separadas. Puede ser necesario alojar en compartimento único para animales con condiciones médicas específicas, lo que aumenta la importancia de un mayor enriquecimiento dentro del refugio y de un tiempo supervisado fuera del refugio. (véase Comportamiento).

Los gatos prefieren pasar tiempo en superficies elevadas y estructuras altas en lugar de estar en el suelo.<sup>10,11</sup> unidades de vivienda para gatos deben estar elevadas respecto al suelo. Alojar gatos a la altura de los ojos humanos reduce el estrés, facilita interacciones positivas con el personal y los visitantes, y mejora la facilidad de monitorización.<sup>5,6,12</sup> Las jaulas para gatos deben estar orientadas hacia opuestos o separadas por más de 4 pies (1,2 m) para evitar la transmisión de gotas de patógenos respiratorios al estornudar, toser o vocalizar.<sup>13-15</sup>

Los recintos principales con acceso interior-exterior son ideales para la mayoría de los animales, especialmente cuando se mantienen a largo plazo. Algunos refugios en climas templados pueden tener recintos principales completamente al aire libre. Los recintos que incluyen espacios exteriores deben proteger a los animales de las inclemencias meteorológicas adversas; proporcionar opciones para la termorregulación; proteger de depredadores; y prevenir fugas, robos o acoso. Se recomienda que todos los espacios exteriores cerrados tengan puntos de entrada con puertas dobles para mantener a los animales seguros y reducir el riesgo de fuga.

### 4.2.2 Configuración del recinto principal

Además del tamaño y la disposición estructural, la disposición del recinto y los artículos de cuidado proporcionados son importantes para satisfacer las necesidades de bienestar de los

animales de refugio (Figuras 4.1 y 4.2).<sup>1</sup> El terrario debe ser lo suficientemente grande para acomodar la instalación necesaria sin dificultar la capacidad del animal para moverse o estirarse.

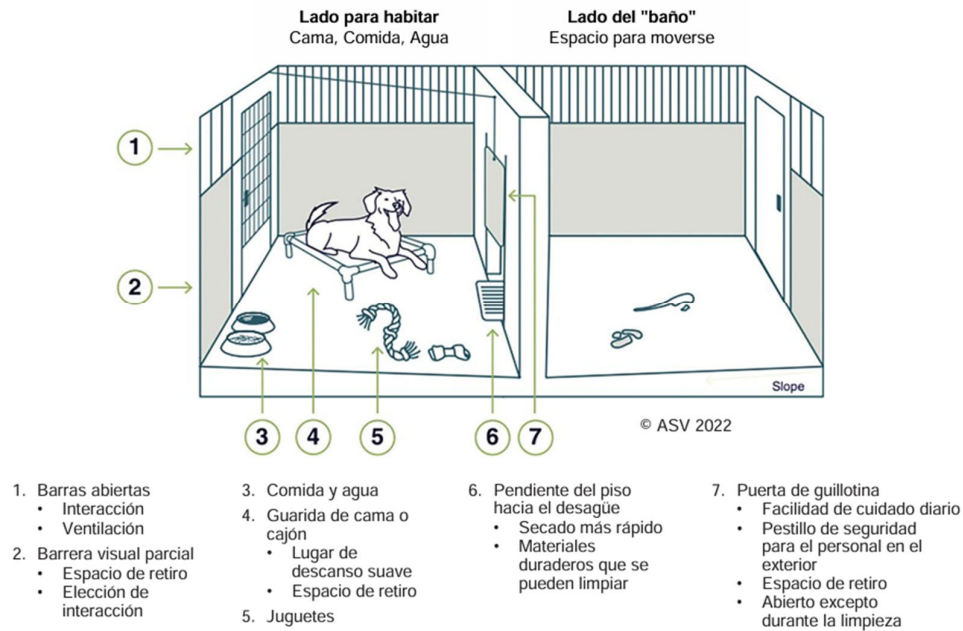


Figura 4.1. Configuración principal del terrario canino

Cita: Revista de Medicina de Refugio y Salud Animal Comunitaria 2022 - <http://dx.doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022>

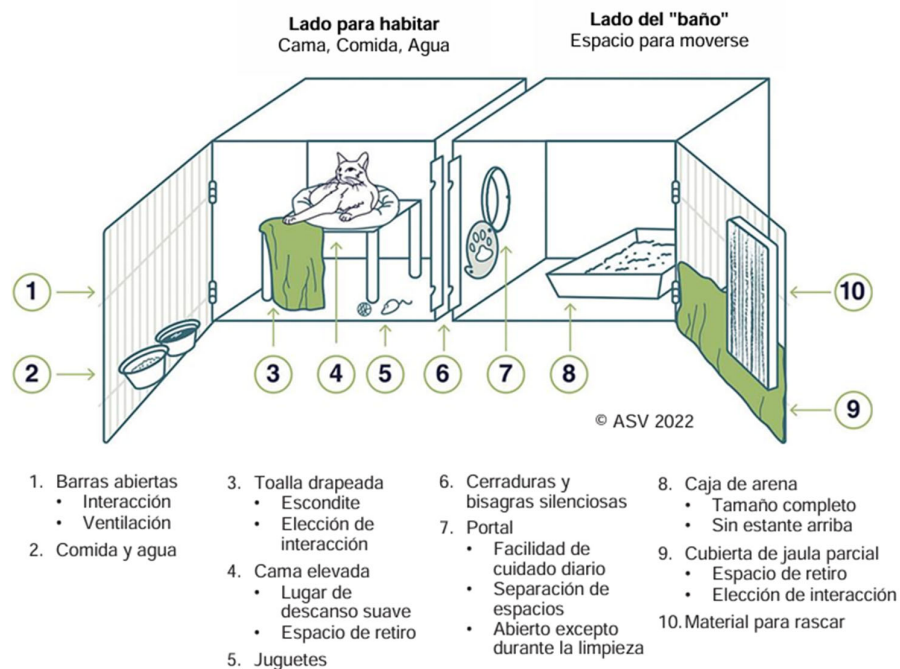


Figura 4.2. Configuración principal del recinto felino

Todos los perros deberían tener la oportunidad de esconderse dentro de su recinto, especialmente los jóvenes, pequeños, temerosos y ansiosos. Las opciones para que los perros puedan esconderse incluyen una jaula cubierta dentro del terrario o una barrera visual sobre parte de la parte frontal de la jaula.

Se debe habilitar un lugar de descanso suave que eleve a los animales del suelo para garantizar su comodidad, mantenerlos secos y favorecer la termorregulación.

A todos los gatos se les debe dar la oportunidad de esconderse dentro de su terrario. Un escondite ofrece la opción de ser visto o no y un lugar donde sentirse seguro y protegido.<sup>11,16</sup> Las opciones para escondites felinos incluyen lugares cubiertos para gatos salvajes, posaderos cubiertos con toallas, cajas de cartón y lugares cubiertos parcialmente sobre las puertas del recinto. Los gatos con escondites pasan menos tiempo intentando esconderse y son más propensos a acercarse a los adoptantes.<sup>17,18</sup>

Para asegurar que los gatos puedan mostrar comportamientos naturales, los terrarios primarios felinos deben permitir arañazos, trepar y posarse. Los gatos deben tener una caja de arena lo suficientemente grande para acomodar cómodamente todo su cuerpo y permitir una postura adecuada.<sup>19,20</sup> Cajas de arena demasiado pequeñas afectan al bienestar social y pueden provocar conductas de ensucio en casa.<sup>20</sup>

#### 4.2.3 Consideraciones adicionales

Los recintos primarios enriquecidos y de tamaño adecuado son fundamentales para todos los animales, independientemente de su estancia en el refugio. Se debe proporcionar alojamiento que proporcione a los animales espacio adicional, enriquecimiento y opciones dentro de su recinto para los animales que permanezcan en el refugio a largo plazo (es decir, más de 2 semanas). El sistema de acogida, aunque beneficioso para muchos animales, puede ser especialmente valioso cuando los animales requieren una estancia prolongada, como en custodias legales prolongadas o cuidados médicos a largo plazo.

Los animales para los que el manejo supone un riesgo agudo de bienestar o seguridad deben alojarse en recintos que permitan un cuidado diario humano y sin contacto (es decir, compartimento múltiple). No es aceptable alojar animales en un terrario que requiera el uso de equipos de manejo forzado para la limpieza y el cuidado diario (véase Manejo de animales).

Salvo en una breve situación de emergencia, es inaceptable alojar animales en espacios de instalaciones que no estén destinados a la vivienda de animales (por ejemplo, baños y pasillos). Los refugios pueden tener espacios de uso múltiple, como oficinas preparadas para alojamiento de animales; estos espacios planificados difieren de prácticas no planificadas, como colocar perreras temporales en áreas no equipadas para saneamiento o prestación de cuidados.

Mantener al animal atado es una forma inaceptable de confinamiento para cualquier animal. Mantener al animal atado puede causar un estrés y frustración significativos y es mejor evitarlo incluso cuando se usa brevemente durante la limpieza de los terrarios principales. Los recintos con varios compartimentos, la sincronización cuidadosa de los paseos y grupos de juego, o el uso de áreas de ejercicio cerradas de forma segura son buenas alternativas al ancla.

## 4.3 Alojamiento Compartido

La convivencia, o mantener a más de un animal en un recinto, puede mejorar el bienestar animal en algunas circunstancias al facilitar el contacto social con otros animales de la misma especie.<sup>22-29</sup> Sin embargo, la convivencia, también conocida como vivienda grupal, no es adecuada para todas las situaciones. Los beneficios mentales y físicos de la convivencia deben sopesarse cuidadosamente frente a los riesgos para la salud y la seguridad. Si los refugios, deben tener a animales juntos conviviendo en compartimientos, se tiene que priorizar el bienestar animal y mantener el número de animales de acuerdo a la capacidad de atención del refugio.

### 4.3.1 Configuración de alojamientos compartidos

El tamaño y la disposición de los recintos utilizados para la convivencia requieren consideraciones especiales. El tamaño de un recinto principal para la convivencia debe permitir que cada animal exprese una variedad de comportamientos normales y mantenga distancia de sus compañeros de piso cuando así lo decida. Satisfacer estas necesidades suele requerir más espacio por animal que el necesario para los recintos individuales, especialmente cuando animales desconocidos están compartiendo alojamiento. Los requisitos de espacio óptimos para la convivencia varían según la especie, así como el tamaño, el nivel de actividad y el comportamiento.<sup>27</sup> Se debe proporcionar un mínimo de 18 pies<sup>2</sup> (1,7 m<sup>2</sup>) de superficie por gato adulto para la convivencia.<sup>7</sup>

La calidad y complejidad de los entornos de convivencia es esencial para apoyar el bienestar de todos los animales que viven en el recinto.<sup>26,30,31</sup> Se deben proporcionar recursos apropiados (por ejemplo, comida, agua, cama, cajas de arena y juguetes) para minimizar la competencia o la protección de recursos y garantizar el acceso de todos los animales que coexisten en el mismo espacio. El espacio funcional puede maximizarse espaciando los recursos por todo el recinto. Para los gatos que comparten alojamiento, deben proporcionarse una variedad de posaderos y escondites elevados para aumentar la complejidad y la variedad dentro del espacio habitable.<sup>22,32-36</sup> La capacidad de elegir lugares de descanso, interacciones sociales, espacios de eliminación y juguetes en los compartimientos compartidos a la estabilidad conductual dentro de los grupos.

Las zonas de convivencia pueden requerir medidas reforzadas para evitar fugas. La entrada con doble puerta en la entrada del recinto puede proporcionar protección adicional al entrar o salir. Cuando se alojan en una zona adaptada, los gatos pueden ser capaces de desalojar paneles de techo o tapas de conductos a menos que se tenga cuidado en asegurarlos.<sup>37</sup>

### 4.3.2 Selección de animales para convivencia

La selección de animales aleatoria para que coexistan en el mismo habitáculo en refugios es una práctica inaceptable.<sup>25</sup> Se requiere una selección cuidadosa de animales por parte de personal cualificado para equilibrar los beneficios y riesgos tanto para los animales individuales como para el grupo. No se debe alojar a los animales no relacionados o desconocidos hasta que se evalúe la salud y el comportamiento de cada uno.<sup>27</sup>

Cuando están cohabitando, los animales deben ser intencionadamente emparejados por edad, sexo, salud y compatibilidad conductual. El seguimiento tras la introducción es esencial para reconocer signos de estrés o interacciones negativas (por ejemplo, proteger alimentos u otros recursos) que puedan requerir separación. Dadas sus crecientes necesidades de bienestar, los

animales que se prevé que tengan estancias más largas pueden beneficiarse más de la convivencia, especialmente cuando no hay acogida disponible.

Independientemente del tamaño del terrario, no se deben alojar más de seis gatos adultos en un terrario principal.<sup>5</sup> Cuando se indica la convivencia entre diferentes animales, se prefieren parejas para los perros para maximizar la seguridad y la bioprotección, y no se deben alojar más de dos a cuatro perros adultos en un terrario principal.<sup>3</sup> Los grupos más grandes de cualquier especie son difíciles de monitorizar y aumentan el riesgo de conflicto y transmisión de enfermedades infecciosas. Es preferible que cohabiten el número mínimo de animales adultos necesario para lograr un beneficio social.

Alojar cachorros y gatitos pequeños junto a su madre y hermanos de camada es importante para el desarrollo físico y emocional, así como para el establecimiento de comportamientos específicos de cada especie. Debido a su susceptibilidad a enfermedades infecciosas, los cachorros y gatitos menores de 20 semanas no deben ser alojados con animales desconocidos salvo cuando los beneficios superen los riesgos para todos los animales implicados.<sup>38</sup> Por ejemplo, tras una evaluación médica y conductual cuidadosa, un único gatito o cachorro huérfano puede emparejarse con otro huérfano o con una madre sustituta (véase Comportamiento).

Introducir nuevos animales puede causar estrés tanto a los individuos como al grupo. Los perros deben ser introducidos fuera de sus terrarios principales en parejas o grupos para determinar la compatibilidad antes de la convivencia.<sup>3,27</sup> Además, la rotación dentro de los grupos debe minimizarse para reducir el estrés y los conflictos sociales, así como el riesgo de exposición y transmisión de enfermedades infecciosas.<sup>22,39,40</sup>

El uso de recintos más pequeños con menos animales, en lugar de salas grandes con grandes grupos de animales, minimiza la necesidad de introducciones frecuentes, reorganización de grupos y permite un monitoreo más eficaz.<sup>41,42</sup> Los espacios de convivencia más pequeños facilitan un enfoque de 'todo dentro/todo', donde todos los animales se marchan antes de añadir más. Esta estrategia permite que los recintos estén completamente desinfectados antes de que se instale un nuevo grupo de animales y elimina los riesgos asociados a nuevas introducciones.

#### 4.3.3 Seguimiento de animales alojados conjuntamente

Se debe monitorizar la dinámica individual de los animales y de grupo para reconocer signos de estrés y conflictos sociales en los recintos de convivencia.<sup>24,43</sup> El seguimiento, especialmente después de que un nuevo animal se incorpora a un grupo y durante la hora de la alimentación, es fundamental para garantizar que todos los animales se beneficien. Además del monitoreo diario para detectar la protección de recursos y otros signos de conflicto social, los exámenes físicos regulares, incluyendo la medición del peso corporal, pueden garantizar que los animales alojados en el mismo recinto no sufran por conflictos sociales no reconocidos.

No todos los animales están bien adaptados para la convivencia. Se debe proporcionar alojamiento enriquecido individual para animales que tengan miedo o se comporten agresivamente con otros animales, que se estresen por la presencia de otros animales, que requieran vigilancia individual o que estén enfermos y requieran tratamientos que no pueden ofrecerse en la convivencia.<sup>22,41</sup> Animales que cohabitan y pelean entre sí es inaceptable.

## 4.4 Áreas de aislamiento

Los refugios deben disponer de un medio para aislar a los animales infecciosos de la población general para prevenir la propagación de enfermedades infecciosas. Las viviendas de aislamiento deben satisfacer las necesidades médicas y de comportamiento de los animales enfermos, incluyendo tener un tamaño suficiente y una instalación adecuada. No se deben alojar diferentes especies en la misma sala de aislamiento.<sup>1</sup>

Deben proporcionarse áreas de aislamiento separadas para animales con diferentes enfermedades altamente contagiosas para prevenir coinfecciones con múltiples patógenos. Por ejemplo, los perros con infección por parvovirus deben separarse de aquellos con enfermedades respiratorias infecciosas. Esta separación se logra más fácilmente en habitaciones de uso flexible con un número reducido de recintos. Los animales que ya padecen coinfecciones (por ejemplo, tiña e infección respiratoria superior) necesitarán la intervención veterinaria para determinar el alojamiento de aislamiento más adecuado.

Para evitar la exposición de animales sanos a animales enfermos, las salas de aislamiento deben diseñarse para que no se abran directamente a otra zona de alojamiento animal. Un pasillo o vestíbulo puede utilizarse para acceder a las salas de aislamiento y también servir como espacio para colocar y retirar el equipo de protección individual (EPI). Las habitaciones de aislamiento deben tener acceso a un fregadero para lavarse las manos y estar equipadas con espacio para tratamientos, exámenes y almacenamiento para suministros dedicados.

Las habitaciones de aislamiento deben estar claramente etiquetadas para indicar el uso actual y las precauciones necesarias. El tráfico humano y animal a través de espacios de aislamiento debe limitarse<sup>4</sup> (véase Salud Médica). Limitar el paso de peatones reduce el riesgo de contagiar a otros fuera del aislamiento y reduce el estrés de los animales enfermos durante la recuperación. Idealmente, las habitaciones de aislamiento están diseñadas con ventanas para permitir la observación de los animales desde un pasillo sin necesidad de entrar repetidamente en la habitación.<sup>1</sup>

Cuando no existen opciones de aislamiento, la separación improvisada puede lograrse alojando perros contagiosos al menos a 25 pies (7,6 m) de los recintos no afectados y cubriendo las puertas del terrario.<sup>44</sup> Los gatos enfermos contagiosos pueden ser separados de otros en sus recintos individuales en una sala general si pueden ser cuidados sin transmisión por fómites a otros gatos. Estas opciones no serán tan efectivas para reducir la transmisión como el aislamiento.

## 4.5 Superficies y drenaje

Los recintos principales y todas las áreas de los animales deben poder desinfectarse completamente y soportar limpiezas repetidas. Las superficies no porosas son importantes en jaulas y jaulas, así como en zonas de mucho tráfico como pasillos o salas de juegos. Se recomienda una superficie sellada e impermeable, como resina epoxi o uretano resinosa, para el suelo de refugio y debe considerarse para nuevas instalaciones. El linóleo o las baldosas pueden ser suelos adecuados en zonas de bajo riesgo. Sin embargo, estos materiales son menos duraderos, más difíciles de desinfectar debido a las juntas y las líneas de lechada, y pueden albergar patógenos infecciosos en zonas dañadas o desgastadas. Independientemente del tipo de suelo, los puntos donde las paredes se unen con los suelos deben estar sellados para evitar la intrusión de agua y la acumulación de materia orgánica y patógenos.

Los sistemas de drenaje deben diseñarse para evitar el agua estancada y la contaminación cruzada de residuos entre viviendas. Existen muchas opciones de diseño. Para ayudar en este esfuerzo, los suelos deben inclinarse suavemente para permitir que los residuos y el agua se filtren hacia los desagües, especialmente en las zonas de alojamiento animal. Las tapas de desagüe deben diseñarse para evitar lesiones o fugas y deben ser fácilmente removibles para una limpieza rutinaria. De manera similar, los recintos primarios exteriores o las partes de los recintos principales que estén al aire libre deben tener suelos no porosos y duraderos que permitan la sanidad y un drenaje adecuado.

#### 4.6 Calefacción, ventilación y calidad del aire

Es esencial que las zonas de alojamiento permitan que cada animal mantenga cómodamente una temperatura corporal normal.<sup>9,45</sup> Para garantizar condiciones humanas y cómodas, la temperatura ambiental debe mantenerse entre 64°F (18°C) y 80°F (26,6°C).<sup>38,45</sup> La raza, condición corporal, salud médica, abrigo del pelo, conformación facial y edad afectan la capacidad del animal para regular su temperatura corporal.

Los animales deben ser monitorizados individualmente para asegurar que la temperatura ambiental sea cómoda, y deben tomarse las medidas necesarias si un animal parece demasiado frío o demasiado caliente. Si un animal no puede sentirse cómodo con ajustes en el termostato y el flujo de aire, se deben tomar medidas adicionales. Estos pueden incluir la provisión de ropa de cama adicional si hace demasiado frío, la provisión de golosinas heladas o hielo si hace mucho calor, o el traslado del animal. La humedad del entorno debe mantenerse entre el 30 y el 70%.<sup>47-49</sup>

Una ventilación adecuada elimina el calor, la humedad, los olores, los microbios en el aire y los gases contaminantes como el amoníaco y el dióxido de carbono, permitiendo la introducción de aire fresco y oxigenado. El aire fresco es esencial para el bienestar de los animales y del personal de los refugios, así como para limitar la propagación de enfermedades infecciosas.<sup>50</sup> La ventilación debe mantenerse a un ritmo suficientemente alto para garantizar una calidad adecuada del aire en todas las áreas del refugio, incluido el recinto principal. Las tasas de ventilación pueden necesitar ajustarse estacionalmente, especialmente si el movimiento de aire ocurre principalmente mediante calefacción o refrigeración activa.

La ventilación no debe comprometer las temperaturas ambientales recomendadas.<sup>38</sup> La recomendación estándar para la ventilación de las instalaciones animales es entre 10 y 20 intercambios de aire por hora por hora con aire fresco.<sup>38,51-53</sup> Los requisitos de ventilación varían según la densidad de población y la presencia de contaminantes en el aire. Una instalación puede requerir una mayor ventilación cuando está a plena capacidad en comparación con cuando está relativamente vacía, ya que los propios animales son una fuente importante de calor, humedad y dióxido de carbono. Todos los sistemas de ventilación deben mantenerse regularmente según las recomendaciones del fabricante. Los monitores de dióxido de carbono pueden ser útiles para monitorizar el éxito y el uso de los equipos de ventilación.

Para mejorar la ventilación, se recomiendan puertas de cerramiento con barrotes en lugar de puertas de plexiglas o unidades totalmente cerradas. Cuando las viviendas están completamente cerradas, requieren ventilación mecánica individual. Las puertas con rejas mejoran la circulación de aire y también permiten la interacción del adoptante y el entrenamiento conductual.

Dado que los patógenos respiratorios caninos pueden transmitirse fácilmente por el aire, el aire de las zonas de aislamiento debe expulsarse al exterior y no recircularse. Los intercambios de aire separados para las zonas de aislamiento felino son una prioridad menor, ya que los gatos no transmiten patógenos fácilmente por el aire.<sup>14,15</sup>

Las tecnologías de purificación del aire, como la irradiación germicida ultravioleta (UVGI), pueden actuar como complemento a un sistema HVAC tradicional para mejorar la calidad del aire interior. Sin embargo, la irradiación ultravioleta no debe confiarse como el único método para garantizar una buena calidad del aire o la prevención de enfermedades infecciosas.<sup>54-62</sup> Aunque la atención a la ventilación y la calidad del aire es importante, no superará los efectos perjudiciales de una vivienda inadecuada, la mala sanidad o la gestión laxa de la población.

#### 4.7 Control de ruido

El ruido debe minimizarse en las zonas de alojamiento de animales. La audición de gatos y perros es sensible, y los niveles de ruido que resultan incómodos para los humanos suelen ser muy incómodos para los animales (véase Comportamiento). Los equipos y sistemas mecánicos que generan ruido y vibraciones deben situarse lo más lejos posible de la vivienda de los animales.<sup>63</sup>

Incluso volúmenes razonables pueden ser estresantes para los animales de refugio, especialmente si los sonidos son repentinos o impredecibles, como el portazo de puertas de la jaula o el lanzamiento de cuencos metálicos.<sup>64,65</sup> Las estrategias de prevención y mitigación para minimizar el impacto del ruido deben implementarse en el diseño de las instalaciones, añadirse a las instalaciones existentes e incorporarse a las operaciones de los refugios. Estas estrategias pueden incluir la disposición de jaulas; selección de materiales para jaulas, puertas y pestillos; y decisiones sobre dónde alojar a los animales individuales.

Los ladridos pueden ser una fuente importante de ruido en los refugios. El diseño adecuado de las instalaciones, la gestión ambiental, las estrategias de enriquecimiento y la modificación del comportamiento pueden reducir drásticamente los niveles de ruido relacionados con los ladridos.<sup>66-68</sup> Dado que las causas y soluciones del ladrido son multifactoriales, no debe usarse como única estrategia para reducir los ladridos.<sup>69,70</sup>

#### 4.8 Iluminación

La iluminación debe promover un entorno de trabajo seguro y una observación eficaz de los animales y del recinto. Las instalaciones deben diseñarse para ofrecer la mayor cantidad posible de luz natural. La exposición a la luz solar de manera que mantenga los ritmos circadianos diarios mejora la salud y el bienestar de los animales y del personal de los refugios.<sup>71</sup> Cuando no hay luz natural disponible y se utiliza luz artificial, debe aproximarse a la luz natural en duración e intensidad para apoyar los ritmos circadianos.<sup>72</sup> Si es necesario mantener las luces encendidas después del anochecer por seguridad o por regulación, se prefiere una luminaria que emita luz rojo-anaranjada. Debido a cómo funcionan los ojos de perros y gatos, una luz roja crea un espacio más oscuro para los animales por la noche, permitiéndoles dormir con mayor normalidad.<sup>71</sup>

#### 4.9 Espacios de enriquecimiento

Los espacios dedicados a enriquecimiento, ejercicio y entrenamiento en el interior o en el exterior permiten a los refugios ofrecer oportunidades seguras que mejoran el bienestar de los animales. Estos espacios deben estar claramente señalizados, evitar fugas, proteger de los

elementos y limitar la exposición a enfermedades y parásitos. Todos los espacios exteriores cerrados deben tener entradas dobles para mantener a los animales seguros y reducir el riesgo de escape.

#### 4.10 Áreas de admisión

Diseñados adecuadamente, los vestíbulos de los refugios ofrecen un ambiente acogedor para los clientes y ayudan a reducir el estrés animal. Las zonas de admisión en refugios deben estar separadas de las de adopciones y otras áreas de atención al cliente.<sup>51</sup> Si no hay un espacio diferente disponible, colocar un separador dentro del vestíbulo o programar citas de admisión fuera del horario de adopción puede separar funcionalmente las adopciones de las adopciones.

El bienestar animal durante el proceso de admisión se apoya creando áreas separadas para especies dentro del vestíbulo y el espacio de examen de ingreso.<sup>6,8,51,71</sup> Para permitir procesos seguros y eficientes, la admisión de animales debe realizarse en un espacio reservado y tranquilo, alejado del flujo principal de personas peatonales.<sup>73</sup> Jaulas y perreras en las áreas de ingreso solo deben albergar animales hasta que se complete la evaluación inicial de ingreso. Las salas de admisión<sup>6,8</sup> deberían tener superficies elevadas para colocar a los animales en transportines fuera del nivel del suelo.<sup>8,10,74</sup>

#### 4.11 Buzones de entrega

El uso de 'cajas de descenso' donde los animales vivos se colocan en recipientes no supervisados para su posterior ingreso es inaceptable. Esta práctica puede conllevar riesgos para la seguridad de humanos y animales, sufrimiento animal, exposición a enfermedades infecciosas o la muerte. Las alternativas para los animales de la comunidad que requieren atención de urgencia fuera del horario incluyen publicar números de teléfono de guardia para servicios de animales, crear acuerdos de entrega con los departamentos de policía o acuerdos de atención con clínicas veterinarias locales de urgencias.

#### 4.12 Diseño y planificación de instalaciones

Las instalaciones de refugio bien diseñadas apoyan el bienestar de los animales y el personal y permiten un funcionamiento fluido y eficiente. Para satisfacer las necesidades cambiantes de la comunidad y los servicios que ofrece el refugio, se debe incorporar flexibilidad en el uso operativo y espacial en los diseños de remodelación y nuevas instalaciones. Las zonas que pueden adaptarse fácilmente para múltiples propósitos a lo largo del tiempo pueden reducir la necesidad de futuras reformas. Al diseñar una nueva instalación o realizar una renovación importante, los refugios deben consultar con un veterinario y un arquitecto con experiencia en diseño de refugios.

Los refugios deben evitar grandes habitaciones tipo almacén al diseñar viviendas. En su lugar, se prefieren ampliamente varias habitaciones más pequeñas con menos recintos primarios por área.<sup>75</sup> Pequeñas zonas reducen el ruido, limitan la exposición y transmisión de enfermedades, ofrecen flexibilidad para satisfacer las necesidades individuales de los animales y permiten un seguimiento cercano de los animales individuales.

Al remodelar o planificar una nueva instalación, el movimiento de animales, personas y suministros debe incorporarse al diseño. Por ejemplo, colocar alojamientos para perros difíciles de manejar cerca del punto de entrada de la instalación mejorará la seguridad del personal y de los animales. El diseño de refugios de animales debe proporcionar un entorno que también sirva a las necesidades del personal y de los clientes. Las áreas de formación, pausas laborales,

reuniones y discusiones privadas apoyan el bienestar del personal, la interacción cliente-personal y la interacción cliente-animal.

## Referencias

1. Griffin B. Wellness. En: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13–45.
2. Hurley K, Miller L. en: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. Chapter 1 Introduction to Infectious Disease Management in Animal Shelters [Capítulo 1 Introducción al manejo de enfermedades infecciosas en refugios para animales] 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021: 1–12.
3. Hubrecht R, Wickens S, Kirkwood J. The Welfare of Dogs in Human Care [El bienestar de los perros en el cuidado humano]. En: Serpell J, ed. The Domestic Dog: Its Evolution, Behavior and Interactions with People [El perro doméstico: Su Evolución, Comportamiento e Interacciones con las Personas]. 2da ed. Cambridge: Prensa de la Universidad de Cambridge; 2016:271–299.
4. Wagner D, Newbury S, Kass P, Hurley K. Elimination Behavior of Shelter Dogs Housed in Double Compartment Kennels [Comportamiento de eliminación de perros de refugio alojados en perreras de doble compartimento]. PLoS 10.1371/journal.pone.0096254 One. 2014;9(5):5–9. doi:
5. Wagner D, Hurley K, Stavisky J. Shelter Housing for Cats: Principles of Design for Health, Welfare And Rehoming [Alojamiento de refugio para gatos: Principios de diseño para la salud, el bienestar y el realojo]. J felino Med Surg. 2018;20(7):635–642. doi: 10.1177/1098612X18781388
6. Wagner D, Hurley K, Stavisky J. Shelter Housing for Cats: 2. Practical Aspects of Design and Construction, and Adaptation of Existing Accommodation [Alojamiento de refugio para gatos: Aspectos Prácticos de Diseño y Construcción, y Adecuación de Viviendas Existentes]. J Feline Med Surg. 2018;20(7): 643–652. doi: 10.1177/1098612X18781390
7. Kessler MR, Turner DC. Efectos de la Densidad y el Tamaño de la Jaula sobre el Estrés en Gatos Domésticos (*Felis Silvestris Catus*) Alojados en Refugios de Animales y Casas de Acogida. Anim Welf. 1999;8(3):259–267.
8. Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. Tamaño de la jaula, movimiento dentro y fuera de la vivienda durante el cuidado diario y otros factores de riesgo ambientales y de salud de la población para la enfermedad de las vías respiratorias superiores felinas en nueve refugios de animales de América del Norte. PLoS One. 2018;13(1):1–15. doi: 10.1371/journal.pone.0190140
9. Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda: Subdirección de Regulación y Aseguramiento. Code of Welfare: Dogs [Código de Bienestar: Perros]. 2018:1–45. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.agriculture.govt.nz/dmsdocument/1445-pigs-animal-welfare-code-of-welfare>.
10. McCobb EC, Patronek GJ, Marder A, Dinnage JD, Stone MS. Evaluación de los niveles de estrés entre gatos en cuatro refugios para animales. JAVMA. 2005;226(4):548–555. doi: 10.2460/javma.2005.226.548
11. Stella J, Croney C. Estilos de afrontamiento en el gato doméstico (*Felis Silvestris Catus*) e implicaciones para el bienestar del gato. Animals. 2019;9(6):1–20. doi: 10.3390/ani9060370

12. Fantuzzi JM, Miller KA, Weiss E. Factores relevantes para la adopción de gatos en un refugio para animales. *J Appl Anim Welf Sci.* 2010;13(2):174-179. doi: 10.1080/10888700903583467
13. Povey RC, Johnson RH. Observations on the Epidemiology and Control of Viral Respiratory Disease in Cats [Observaciones sobre la epidemiología y el control de enfermedades respiratorias virales en gatos]. *J Small Anim Pract.* 1970;11(7):485-494. doi: 10.1111/j.1748-5827.1970.tb05599.x
14. Gaskell RM, Wardley RC. Feline Viral Respiratory Disease: A Review with Particular Reference to its Epizootiology and Control [Enfermedad respiratoria viral felina: Una Revisión con Particular Referencia a su Epizootiología y Control]. *J Small Anim Pract.* 1977;19(1-12):1-16. doi: 10.1111/j.1748-5827.1978.tb05452.x
15. Wardley RC, Povey RC. Aerosol Transmission of Feline Caliciviruses. An Assessment of Its Epidemiological Importance [Transmisión por aerosol de calcivirus felinos. Una evaluación de su importancia epidemiológica]. *Br Vet J.* 1977;133(5):504-508. doi: 10.1016/S0007-1935(17)33993-3
16. Ellis JJ, Stryhn H, Spears J, Cockram MS. Environmental Enrichment Choices of Shelter Cats [Opciones de enriquecimiento ambiental de gatos de refugio]. *Procesos de Comportamiento [Procesos de Comportamiento].* 2017;141(abril):291-296. doi: 10.1016/j.beproc.2017.03.023
17. Stella JL, Croney CC, Buffington CT. Behavior and Welfare of Domestic Cats Housed in Cages Larger than U.S. Norm [Comportamiento y bienestar de gatos domésticos alojados en jaulas más grandes de lo normal en EE.UU.]. *J Appl Anim Welf Sci.* 2017;20(3):296-312. doi: 10.1080/10888705.2017.1317252
18. Kry K, Casey R. The Effect of Hiding Enrichment on Stress Levels and Behaviour of Domestic Cats (*Felis Sylvestris Catus*) in a Shelter Setting and the Implications for Adoption Potential [El efecto de ocultar el enriquecimiento en los niveles de estrés y el comportamiento de los gatos domésticos (*Felis Sylvestris Catus*)] en un entorno de refugio y las implicaciones para el potencial de adopción. 20
19. Carney HC, Sadek TP, Curtis TM, et al. AAFP and ISFM Guidelines for Diagnosing and Solving House-Soiling Behavior in Cats. [Directrices de la AAFP y la ISFM para diagnosticar y resolver el comportamiento de ensuciar la casa en gatos] *J Feline Med Surg.* 2014;16(7):579-598. doi: 10.1177/1098612X14539092
20. Guy NC, Hopson M, Vanderstichel R. Litterbox Size Preference in Domestic Cats (*Felis Catus*) [Preferencia de tamaño de caja de arena en gatos domésticos (*Felis Catus*)]. *J Vet Behav Clin Appl Res.* 2014;9(2):78-82. doi: 10.1016/j.jveb.2013.11.001
21. Sociedad Protectora de Animales de los Estados Unidos. Chaining and Tethering Dogs FAQ [Preguntas frecuentes sobre perros encadenados y atados. Sociedad Protectora de Animales de los Estados Unidos]. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.humanesociety.org/resources/chaining-and-tethering-dogs-faq>.
22. Griffin B, Hume K. Recognition and Management of Stress in Housed Cats. En: Agosto J, ed. *Consultas en Medicina Interna Felina.* 5ta ed. Filadelfia, PA: Elsevier Saunders; 2006:717-734.
23. Kessler MR, Turner DC. Stress and Adaptation of Cats (*Felis Sylvestris Catus*) Housed Singly, In Pairs and In Groups in Boarding Catteries [Estrés y adaptación de gatos (*Felis Sylvestris Catus*) alojados solos, en parejas y en grupos en refugios]. *Anim Welf.* 1997;6(3):243-254.

24. Mertens PAP, Unshelm J. Effects of Group and Individual Housing on the Behavior of Kennelled Dogs in Animal Shelters [Efectos del alojamiento grupal e individual en el comportamiento de los perros criados en perreras en refugios para animales]. *Antozoos*. 1996;9(1):40–51. doi: 10.2752/089279396787001662
25. Wells DL. A Review of Environmental Enrichment for Kennelled Dogs, *Canis Familiaris* [Una revisión del enriquecimiento ambiental para perros en perrera, *Canis Familiaris*]. *Appl Anim Behav Sci*. 2004; 85(3–4):307–317. doi: 10.1016/j.applanim.2003.11.005
26. Hubrecht RC, Serpell JA, Poole TB. Correlates of Pen Size and Housing Conditions on the Behaviour of Kennelled Dogs [Correlaciones del tamaño del corral y las condiciones de alojamiento en el comportamiento de los perros en perrera]. *Appl Anim Behav Sci*. 1992;34(4):365–383. doi: 10.1016/S0168-1591(05)80096-6
27. Grigg EK, Marie Nibblett B, Robinson JQ, Smits JE. Evaluating Pair Versus Solitary Housing in Kennelled Domestic Dogs (*Canis Familiaris*) Using Behaviour and Hair Cortisol: A Pilot Study [Evaluación de la vivienda en pareja frente a la vivienda solitaria en perros domésticos en perrera (*Canis familiaris*) utilizando el comportamiento y el cortisol en el pelo: Un estudio piloto]. *Vet Rec Open*. 2017;4(1):1–14. doi: 10.1136/vetreco-2016-000193
28. McMillan FD. The Psychobiology of Social Pain: Evidence for a Neurocognitive Overlap with Physical Pain and Welfare Implications for Social Animals with Special Attention to the Domestic Dog (*Canis Familiaris*) [La psicobiología del dolor social: Evidencia de una superposición neurocognitiva con el dolor físico y las implicaciones de bienestar para animales sociales con especial atención al perro doméstico (*Canis familiaris*)]. *Physiol Behav* [Comportamiento fisiológico]. 2016;167:154–171. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.09.013
29. Hennessy MB, Willen RM, Schiml PA. Psychological Stress, Its Reduction, and Long-Term Consequences: What Studies with Laboratory Animals Might Teach Us about Life in the Dog Shelter [Estrés psicológico, su reducción y consecuencias a largo plazo: Lo que los estudios con animales de laboratorio podrían enseñarnos sobre la vida en el refugio para perros]. *Animals*. 2020;10:2061. doi: 10.3390/ani10112061
30. Griffin B. DNU: Feline Care in the Animal Shelter [Cuidado de felinos en el Refugio de animales]. En: *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff* [Medicina de Albergue para Veterinarios y Personal]. 2da ed. Oxford; 2013: 145–184. doi: 10.1002/9781119421511.ch10
31. Rochlitz I. Recommendations for the Housing of Cats in the Home, in Catteries and Animal Shelters, in Laboratories and in Veterinary Surgeries [Recomendaciones para el Alojamiento de Gatos en el Hogar, en Criaderos y Refugios de Animales, en Laboratorios y en Consultorios Veterinarios]. *J Feline Med Surg*. 1999;1(3):181–191. doi: 10.1016/S1098-612X(99)90207-3
32. Dowling JM. All Together Now: Group Housing for Cats [Todos juntos ahora: Refugio en grupo para gatos]. *Anim Shelter*. 2003:13.
33. Overall K. Recognizing and Managing Problem Behavior in Breeding Catteries [C. General Reconocimiento y Manejo de Problemas de Conducta en Criaderos]. En: *Consultations in Feline Internal Medicine* [Consultas en Medicina Interna Felina]. 1997:3.
34. Rochlitz I, Podberscek A, Broom D. Welfare of Cats in a Quarantine Cattery [Bienestar de los gatos en un criadero de cuarentena]. *Vet Rec*. 1998;143:35–39. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004

35. de Oliveira A, Tercariol C, Genaro G. The Use of Refuges by Communally Housed Cats [El uso de refugios por parte de los gatos alojados comunalmente]. *Animals*. 2015;5(2):245–258. doi: 10.3390/ani5020245
36. Desforges EJ, Moesta A, Farnworth MJ. Effect of a Shelf-Furnished Screen on Space Utilisation and Social Behaviour
36. Desforges EJ, Moesta A, Farnworth MJ. Efecto de una pantalla instalada en estanterías en la utilización del espacio y el comportamiento social de gatos que viven en grupos de interior (*Felis silvestris catus*). *Appl Anim Behavior Sci*. 2016; 178:60–68. doi: [10.1016/j.applanim.2016.03.006](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2016.03.006)
37. Griffin B. Bienestar poblacional: Mantener a los gatos sanos física y conductualmente. En: Pequeña S, ed. *El Gato: Medicina clínica y gestión*. 1ª ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2012:1312–1356.
38. Van Sluyters RC, Ballinger Mi, Bayne K, Al E. *Directrices para el cuidado y uso de mamíferos en neurociencia e investigación conductual*. Washington, DC: Instituto de Investigación con Animales de Laboratorio (ILAR); 2003.
39. Crowell-Davis SL, Curtis TM, Knowles RJ. Organización social en el gato: una comprensión moderna. *J Feline Med Surg*. 2004; 6(1):19–28. doi: [10.1016/j.jfms.2003.09.013](https://doi.org/10.1016/j.jfms.2003.09.013)
40. Finka LR, Ellis SLH, Stavisky J. Un tema evaluado críticamente (CAT) para comparar los efectos de la vivienda individual y de varios gatos en las medidas fisiológicas y conductuales del estrés en gatos domésticos en entornos confinados. *BMC Vet Res*. 2014;10:73. doi: [10.1186/1746-6148-10-73](https://doi.org/10.1186/1746-6148-10-73)
41. Kessler MR, Turner DC. Socialización y estrés en gatos (*Felis silvestris catus*) alojados individualmente y en grupos en refugios de animales. *Anim Welf*. 1999; 8(1):15–26.
42. El bienestar de los gatos (AWNS 3). Rochlitz I, ed. Dordrecht, Países Bajos: Springer; 2007. doi: [10.1201/b21911](https://doi.org/10.1201/b21911)
43. Arhant. Evaluación del comportamiento y condición física de gatos de refugio como indicadores de bienestar basados en animales. *J Vet Comporte*. 2015; 10(5):399–406. doi: [10.1016/j.jveb.2015.03.006](https://doi.org/10.1016/j.jveb.2015.03.006)
44. Sykes JE. Etiología y epidemiología de infecciones respiratorias virales caninas. En: Sykes JE, ed. *Enfermedades infecciosas caninas y felinas*. Primero. St Louis, MO: Elsevier; 2014:170–181.
45. Asociación Americana de Medicina Veterinaria. *Política de la AVMA: Directrices para el cuidado de animales de compañía*. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/policias/companion-animal-care-guidelines>
46. Consejo Nacional de Investigación (EE. UU.). Comité para la Actualización de la Guía para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio, Instituto para la Investigación de Animales de Laboratorio (EE. UU.). Guía para el cuidado y uso de animales de laboratorio. Washington, DC: Prensa de las Academias Nacionales; 2011.
47. Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. USDA Animal Care: Animal Welfare Act and Animal Welfare Regulations 'Blue Book' [Cuidado de animales del USDA: Ley de Bienestar Animal y Reglamento de Bienestar Animal 'Libro Azul']. 2019:205. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://market.android.com/details?id=book-OzUzmJ32rvQC%0A>  
[https://books.google.com/books/about/USDA\\_Animal\\_Care\\_Animal\\_Welfare\\_Act\\_and.html?hl=&id=zgC6ybZ0RKsC](https://books.google.com/books/about/USDA_Animal_Care_Animal_Welfare_Act_and.html?hl=&id=zgC6ybZ0RKsC)
48. Arundel AV, Sterling EM, Biggin JH, Sterling TD. Indirect Health Effects of Relative Humidity in Indoor Environments [Efectos indirectos sobre la salud de la humedad

- relativa en ambientes interiores]. *Environ Health Perspect.* 1986;65(3):351–361. doi: 10.1289/ehp.8665351
49. Ahlawat A, Wiedensohler A, Mishra SK. An Overview on the Role of Relative Humidity in Airborne Transmission of Sars-Cov-2 in Indoor Environments [Una descripción general del papel de la humedad relativa en la transmisión aérea de Sars-Cov-2 en ambientes interiores]. *Aerosol Air Qual Res.* 2020;20(9):1856–1861. doi: 10.4209/aaqr.2020.06.0302
  50. Cat Fanciers Association. CFA Cattery Standard Minimum Requirements [Requisitos mínimos de la normativa de criadero CFA]. 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <http://cfa.org/breeders/catteries/catterystandards.aspx>.
  51. Schlaffer L, Bonacci P. Shelter Design. En: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:21–35.
  52. Consejo Europeo. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes [Convenio Europeo para la Protección de los Animales Vertebrados Utilizados para Experimentación y Otros Fines Científicos]. 2009. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/ /conventions/treaty/123>.
  53. Johnson T. The Animal shelter building: design and maintenance of a healthy and efficient facility [El edificio del refugio de animales: diseño y mantenimiento de una instalación saludable y eficiente]. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. Primera. Hoboken, NJ: Blackwell; 2004:55–66.
  54. Pearce-Walker JI, Troup JI, Ives R, et al. Investigation of the Effects of an Ultraviolet Germicidal Irradiation System on Concentrations of Aerosolized Surrogates for Common Veterinary Pathogen [Investigación de los efectos de un sistema de irradiación germicida ultravioleta sobre las concentraciones de sustitutos aerosolizados de patógenos veterinarios comunes]. *Am J Vet Res.* 2020;81(6):506–513. doi: 10.2460/ajvr.81.6.506
  55. Tomb RM, Maclean M, Coia JE, et al. New Proof-of-Concept in Viral Inactivation: Virucidal Efficacy of 405 nm Light Against Feline Calicivirus as a Model for Norovirus Decontamination [Nueva prueba de concepto en inactivación viral: Eficacia virucida de la luz de 405 nm contra el calicivirus felino como modelo para la descontaminación de norovirus]. *Food Environ Virol.* 2017;9(2):159–167. doi: 10.1007/s12560-016-9275-z
  56. Nuanualsuwan S, Mariam T, Himathongkham S, Cliver DO. Ultraviolet Inactivation of Feline Calicivirus, Human Enteric Viruses and Coliphages [Inactivación ultravioleta de calicivirus felinos, virus entéricos humanos y colifagos]. *Photochem Photobiol.* 2002;76(4):406–410. doi: 10.1562/0031 8655(2002)0762.0.co;2
  57. Rutala WA, Weber DJ. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities [Guía para la desinfección y esterilización en establecimientos de salud], 2008: actualización mayo 2019. Centers for Disease Control and Prevention: Department of Health and Human Services [Centros de Control y Prevención de Enfermedades: Departamento de Salud y Servicios Humanos] 2020:8–163.
  58. Kim D, Kang D. UVC Led Irradiation Effectively Inactivates Aerosolized Viruses [La irradiación con LED UVC inactiva eficazmente los virus en aerosol]. *Appl Environ Microbiol.* 2018;84(17):1–11. doi: 10.1016/B978-1 4377-0795-3.00017-X
  59. Thurston-Enriquez JA, Haas CN, Jacangelo J, Gerba CP. Chlorine Inactivation of Adenovirus Type 40 and Feline Calicivirus [Inactivación con cloro de adenovirus tipo 40

- y calicivirus felino]. *Appl Environ Microbiol.* 2003;69(7):3979–3985. doi: 10.1128/AEM.69.7.3979-3985.2003
60. Dee S, Otake S, Deen J. Use of a Production Region Model to Assess the Efficacy of Various Air Filtration Systems for Preventing Airborne Transmission of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus and *Mycoplasma Hyopneumoniae*: Results from a 2-Year Study [Uso de un modelo de región de producción para evaluar la eficacia de varios sistemas de filtración de aire para prevenir la transmisión aérea del virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino y *Mycoplasma Hyopneumoniae*: Resultados de un estudio de 2 años]. *Virus Res.* 2010;154(1–2):177–184. doi: 10.1016/j.virusres.2010.07.022
  61. Wood C, Tanner B, Higgins L, Dennis J, Luempert L. Effectiveness of a steam cleaning unit for disinfection in a veterinary hospital [Eficacia de una unidad de limpieza a vapor para la desinfección en un hospital veterinario]. *Am J Vet Res.* 2014;75(12):1083–1088.
  62. Cadnum JL, Jencson AL, Livingston SH, et al. Evaluation of an Electrostatic Spray Disinfectant Technology for Rapid Decontamination of Portable Equipment and Large Open Areas in the Era of SARS-CoV-2 [Evaluación de una tecnología desinfectante en aerosol electrostático para la descontaminación rápida de equipos portátiles y grandes áreas abiertas en la era del SARS-CoV 2]. *Am J Infect Control.* 2020;48(8):951–954. doi: 10.1016/j.ajic.2020.06.002
  63. Hubrecht R. Comfortable Quarters for Dogs in Research Institutions [Cuartos cómodos para perros en instituciones de investigación]. En: Reinhardt V, ed. *Comfortable Quarters for Laboratory Animals*. 9na ed. 2002:57–62.
  64. Eagan BH, Gordon E, Fraser D. The Effect of Animal Shelter Sound on Cat Behaviour and Welfare [El efecto del sonido del refugio de animales en el comportamiento y el bienestar de los gatos]. *Anim Welf.* 2021;30(4):431–440. doi: 10.7120/09627286.30.4.006
  65. Stella J, Croney C, Buffington T. Environmental Factors that Affect the Behavior and Welfare of Domestic Cats (*Felis Silvestris Catus*) Housed in Cages [Factores ambientales que afectan el comportamiento y el bienestar de los gatos domésticos (*Felis Silvestris Catus*) alojados en jaulas]. *Appl Anim Behav Sci.* 2014;160(1):94–105. doi: 10.1016/j.applanim.2014.08.006
  66. Coppola CCL, Enns RM, Grandin T, et al. Noise in the Animal Shelter Environment: Building Design and the Effects of Daily Noise Exposure [Ruido en el Entorno del Refugio de Animales: Diseño de edificios y los efectos de la exposición diaria al ruido]. *J Appl Anim Welf Sci.* 2006;9(1):1–7. doi: 10.1207/s15327604jaws0901
  67. Amaya V, Paterson MBA, Descovich K, Phillips CJC, Au CJCP. Effects of Olfactory and Auditory Enrichment on Heart Rate Variability in Shelter Dogs [Efectos del enriquecimiento olfativo y auditivo sobre la variabilidad del ritmo cardíaco en perros de refugio]. 2020;10(8):1385. doi: 10.3390/ani10081385
  68. Behavioral Well-Being [Vivienda canina y crianza para el bienestar conductual]. En: DiGangi B, Cussen VA, Reid PJ, Collins KA, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff* [Comportamiento animal para veterinarios y personal de refugios] 2da ed. Hoboken: Wiley Blackwell; 2022:236–262.
  69. Wells DL, Hepper PG. A Note on the Influence of Visual Conspecific Contact on the Behaviour of Sheltered Dogs [Una nota sobre la influencia del contacto visual conespecífico en el comportamiento de los perros protegidos]. *Appl Anim Behav Sci.* 1998;60(1):83–88. doi: 10.1016/S0168-1591(98)00146-4

70. Martin AL, Walthers CM, Pattillo MJ, Catchpole JA, Mitchell LN, Dowling EW. Impact of Visual Barrier Removal on the Behavior of Shelter-Housed Dogs [Impacto de la eliminación de la barrera visual en el comportamiento de los perros alojados en refugios]. *J Appl Anim Welf Sci*. 2022;1–11. doi: 10.1080/10888705.2021.2021407
71. Pollard V, Shoults A. The Fear Free Design Movement [El movimiento de diseño libre de miedo]. En: *Practical Guide to Veterinary Hospital Design: From Renovations to New Builds* [Guía Práctica para el Diseño de Hospitales Veterinarios: Desde reformas hasta obra nueva]. Lakewood, CO: AAHA Press; 2018:51–55.
72. Boubekri M, Cheung IN, Reid KJ, Wang CH, Zee PC. Impact of Windows and Daylight Exposure on Overall Health and Sleep Quality of Office Workers: A Case-Control Pilot Study [Impacto de las ventanas y la exposición a la luz del día en salud general y calidad del sueño de los trabajadores de oficina: Un estudio piloto de casos y controles]. *J Clin Sleep Med*. 2014;10(6):603–611. doi: 10.5664/jcsm.3780
73. UC Davis Koret Shelter Medicine Program. Shelter Intake and Pathway Planning [Admisión al refugio y planificación de itinerario]. Information Sheet: Shelter Design and Housing [Hoja de información: Diseño de Vivienda y Refugio]. 2021. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=shelter-intake-and-pathway-planning>.
74. Taylor S, Denis KS, Collins S, et al. 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines [Directrices para un entorno veterinario favorable a los gatos]. *J Feline Med Surger*. 2022;24(11):1133–1163. doi: 10.1177/1098612X221128763
75. Hurley KF, Miller L. Introduction to Disease Management in Animal Shelters [Introducción al manejo de enfermedades en refugios para animales]. En: Miller L, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters* [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]. 1ra ed. Hoboken, Nueva Jersey: John Wiley & Sons, Inc.; 2009:5–16.

## 5. Sanearamiento

### 5.1 General

Mantener un entorno sanitario es una parte fundamental para apoyar la salud y el bienestar y minimizar el riesgo de enfermedades infecciosas. La ocurrencia o no de enfermedades infecciosas depende de la interacción de varios factores: el animal (por ejemplo, especie, edad e inmunidad), el patógeno (por ejemplo, la dosis infecciosa y la capacidad de sobrevivir fuera del cuerpo) y el entorno (por ejemplo, temperatura, alojamiento y cantidad de patógenos presentes), y cómo se gestionan cada uno de estos factores <sup>1</sup> (Fig. 5.1).

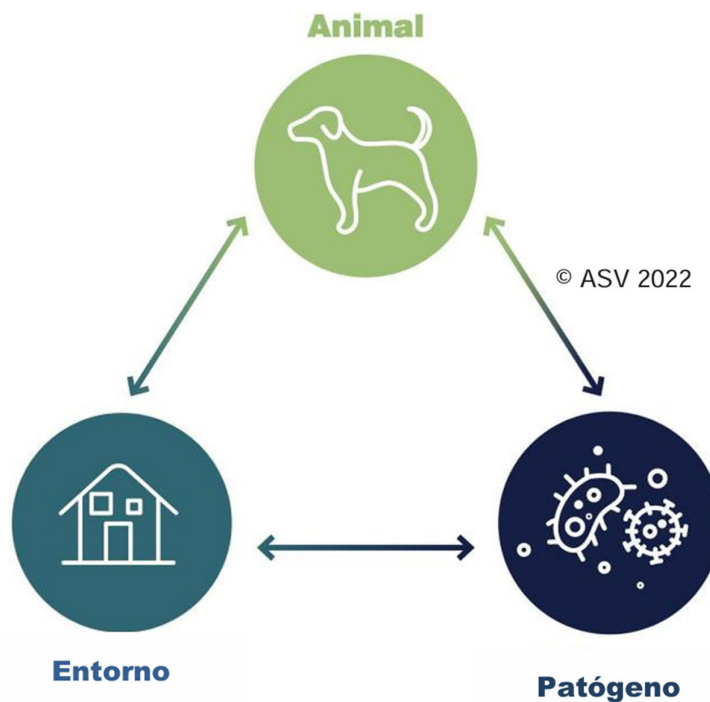


Figura. 5.1. Factores que afectan la transmisión de enfermedades en el refugio.

Revista de Medicina de Refugio y Salud Animal Comunitaria 2022. © 2022. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de Creative Commons Attribution 4.0 Licencia internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), permitir a terceros copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y remezclarlo, transformarlo y basarse en él para cualquier fin, incluso comercial, siempre que se cite debidamente la obra original y se indique su licencia. Cita: Revista de Medicina de Refugio y Salud Animal Comunitaria 2022 -<http://dx.doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022>

Mediante la limpieza y el uso adecuado de desinfectantes, se reduce el número de patógenos en el entorno, disminuyendo la probabilidad de propagación.<sup>2</sup> Un refugio limpio aumenta el nivel de comodidad de los animales y del personal, y presenta una imagen positiva del refugio al público.<sup>3,4</sup> Los protocolos para una sanidad adecuada son esenciales para cualquier programa de refugio.

## 5.2 Definiciones

La limpieza se define como la eliminación manual de orina, materia fecal, residuos de comida, pelo, fluidos corporales y otros residuos del entorno.<sup>2,4,5</sup> Los aceites y la suciedad encontrados en superficies, especialmente sucias, porosas o rugosas, pueden interferir con la capacidad de eliminar patógenos<sup>6</sup> (véase Apéndice E). Los detergentes y desengrasantes descomponen el aceite y la suciedad con una acción similar al jabón y pueden eliminar hasta el 90% de los patógenos ambientales.<sup>3,7-9</sup>

La desinfección, normalmente mediante la aplicación de un producto químico sobre una superficie limpia durante un periodo de tiempo específico, es el proceso de eliminar la mayoría de los patógenos restantes.<sup>9</sup> La sanidad se refiere a la combinación de limpieza y desinfección. La limpieza y la desinfección son pasos separados, incluso cuando se utiliza un producto combinado detergente-desinfectante etiquetado para ambos usos.<sup>2</sup>

La esterilización es la destrucción de todos los patógenos (por ejemplo, virus, bacterias y hongos), incluidas las esporas, y generalmente se reserva para instrumentos quirúrgicos y otros equipos necesarios para procedimientos estériles.<sup>9</sup> No se produce una esterilización verdadera de las superficies de la jaula y el transportín.

## 5.3 Prácticas de saneamiento

Los refugios deben contar con un plan de saneamiento para todos los lugares donde haya animales, incluyendo recintos, zonas de uso común, hogares de acogida y espacios exteriores. Los protocolos de saneamiento se utilizan para describir qué zonas desinfectar, qué productos usar y cómo utilizarlos.<sup>4</sup>

Los protocolos de saneamiento deben basarse en patógenos, vías y riesgos de transmisión. Los protocolos de saneamiento deben incluir pasos para la eliminación de materia orgánica, limpieza y desinfección.<sup>4</sup> Idealmente, los protocolos de saneamiento se desarrollarán en consulta con un veterinario con experiencia en medicina de refugios.<sup>4</sup> Quienes tomen decisiones sobre protocolos de saneamiento deben estar familiarizados con los ingredientes activos de los desinfectantes comunes, los patógenos objetivo y las posibles vías de transmisión. Cada vez hay más recursos que ofrecen directrices adaptadas al entorno del refugio.<sup>6,10,11</sup>

Los productos de saneamiento deben diluirse y utilizarse según las instrucciones de la etiqueta o las recomendaciones publicadas. Las soluciones demasiado débiles pueden ser ineficaces, y aquellas demasiado fuertes pueden ser perjudiciales para los animales y las personas.<sup>4,9</sup> Algunos desinfectantes, como los productos de amonio cuaternario y la lejía, pueden ser perjudiciales cuando los animales los contactan o ingieren, incluso en las diluciones recomendadas, por lo que eliminar los residuos es un paso esencial.<sup>3,4</sup>

Los desinfectantes utilizados en áreas animales deben ser efectivos contra virus sin envoltura, como el parvovirus, la panleucopenia y el calicivirus. Varios estudios han encontrado que los productos a base de amonio cuaternario, que se usan comúnmente en refugios y clínicas veterinarias, no eliminan los virus no envueltos a pesar de las afirmaciones de la etiqueta.<sup>12-15</sup> Otros productos, como el peróxido de hidrógeno acelerado, el peroximonosulfato de potasio y los productos de lejía, son eficaces contra patógenos no envueltos y dermatófitos en la concentración y tiempo de contacto adecuados.<sup>2,12-15</sup>

No se puede lograr una sanidad adecuada usando solo agua, rociando y limpiando rápidamente un desinfectante, o usando un desinfectante sin propiedades detergentes (es decir, lejía) sin limpiar previamente.<sup>2,4</sup> No se debe confiar en métodos alternativos de desinfección como la luz ultravioleta, el vapor, la congelación y los sistemas de filtración de aire como único medio de saneamiento en los refugios.<sup>9,16-24</sup>

Se debe asignar suficiente personal para completar las tareas de saneamiento con rapidez cada día, de modo que los animales pasen la mayor parte del tiempo en condiciones sanitarias. Las directrices del sector recomiendan un mínimo de 9 minutos por animal al día para la limpieza rutinaria de los terrarios.<sup>25</sup> El tiempo real necesario para realizar la limpieza diaria variará según la población, el tamaño y tipo de vivienda, productos y protocolos específicos, y el uso de las instalaciones. Calcular cuánto tiempo suele tardar una sanidad adecuada por unidad de vivienda puede proporcionar mejores estimaciones de las necesidades de personal de saneamiento en los refugios individuales (véase Gestión de la Población).

La sanidad debe proceder en un orden que minimice tanto el riesgo de transmisión de patógenos por parte de animales infectados como la exposición de animales vulnerables. En general, el orden recomendado de limpieza y cuidado, de primera a última es:

- Cachorros y gatitos sanos
- Animales adultos sanos
- Animales Poco Saludables<sup>3</sup>

Este orden de limpieza puede personalizarse para incluir animales o subpoblaciones específicas (por ejemplo, diferentes enfermedades infecciosas y animales inmunodeprimidos) según las necesidades específicas del refugio, la población y los protocolos.<sup>5,26</sup>

Las prácticas de saneamiento deben observarse regularmente para garantizar la coherencia con los protocolos escritos. La observación de las prácticas de saneamiento ofrece la oportunidad de identificar y corregir desviaciones respecto a los protocolos.<sup>3</sup> Es importante asegurarse de que se respeten los tiempos de contacto, que los suministros estén fácilmente disponibles y que el equipo sea adecuado para el trabajo.

Los riesgos de patógenos en un refugio pueden cambiar con el tiempo, y estos pueden necesitar modificar los protocolos de saneamiento cuando aumentan las tasas de enfermedad o se identifica un patógeno más difícil de eliminar. Durante un brote, se deben revisar los protocolos y observarse las prácticas para garantizar la eficacia frente a patógenos sospechosos.<sup>11,27</sup> Los patógenos pueden propagarse inadvertidamente cuando los protocolos son inadecuados o las prácticas no están alineadas con los protocolos. Los errores comunes incluyen una elección incorrecta del desinfectante, dilución insuficiente o excesiva, no respetar los tiempos de contacto, etc.<sup>28,29</sup>

### 5.3.1 Saneamiento de recintos primarios

Desinfectar los recintos primarios es fundamental para garantizar la salud y el confort. Los recintos deben estar completamente desinfectados antes de ser ocupados por otro animal.<sup>4</sup> Este proceso, también conocido como limpieza profunda, es importante incluso si un animal solo ha ocupado un recinto principal durante un corto periodo de tiempo, el recinto no está visiblemente sucio o el animal parece estar sano. Los animales son capaces de eliminar patógenos sin mostrar signos de enfermedad.<sup>30</sup> Se indica saneamiento cuando los recintos

están muy sucios, se diagnostica una enfermedad infecciosa y se sigue un calendario regular según el uso. [La Tabla 5.1](#) muestra los pasos básicos e indicaciones para la sanidad de los recintos primarios.

*Tabla 5.1. Pasos básicos para limpiar los terrarios primarios*

<b>Desinfección</b>	<b>Limpieza puntual</b>
Retirar al animal (o trasladar a otro compartimento)	Mantén al animal en el terrario (o dalo el enriquecimiento fuera de la perrera)
Eliminar todos los objetos	Retira los cuencos, objetos mojados o sucios
Elimina todo material orgánico	Elimina todo material orgánico
Aplica la solución de detergente y frota físicamente todas las superficies	Limpia las zonas sucias con detergente y toalla de un solo uso según sea necesario
Enjuaga todas las superficies y luego elimina el agua estancada	Limpia las superficies para eliminar el detergente
Aplica la solución desinfectante para el tiempo de contacto adecuado	
Enjuaga todas las superficies según lo indicado y luego elimina el agua estancada	Sustituye los artículos de cuidado
Reinicio de la caja	

Los métodos de saneamiento tienen un impacto significativo en la salud y el bienestar animal. Salpicar o remojar a los animales al rociar agua, limpiar o desinfectar productos puede causar un malestar significativo. No es aceptable rociar los terrarios primarios mientras los animales están dentro.<sup>3,4,31</sup> Los animales deben ser retirados de los compartimentos de vivienda cercanos cuando es probable que haya exceso de producto de limpieza.

Un drenaje adecuado es esencial para las zonas de alojamiento de animales que se limpian o rociaron regularmente con mangueras.<sup>32,33</sup> Los sistemas de drenaje o prácticas operativas (por ejemplo, secado con escobilla de goma y toallas) deben evitar la acumulación de agua estancada. Las superficies secas son necesarias antes del uso animal porque promueven su comodidad y el secado ayuda a la inactivación de patógenos.

Idealmente, se evita fregar en las zonas de alojamiento de animales. Las fregonas pueden albergar patógenos, lo que permite depositarlas en otros lugares.<sup>4</sup> Sin embargo, fregar puede ser necesario al desinfectar los recintos de los animales y los pasillos de las salas que no tienen desagües. Cuando no se puede evitar fregar, el personal debe asegurarse de que se limpie y desinfecte la superficie del suelo. Las cabezas de fregona requieren eliminación o saneamiento y secado entre usos, incluyendo entre productos de limpieza y desinfección y entre zonas residenciales.

### 5.3.2 Limpieza puntual de recintos primarios

Cuando un animal permanece en su terrario y no ha sido muy sucio, la sanidad completa del recinto puede no ser necesaria ni favorecer la salud animal.<sup>3,4,34,35</sup> La limpieza diaria es

esencial, incluso en entornos sin jaulas o en casa, pero a menudo puede realizarse mediante un método de limpieza puntual.

Durante la limpieza puntual, un animal puede permanecer en su terrario o recibir enriquecimiento fuera de la perrera. Los recintos de varios compartimentos facilitan la limpieza puntual permitiendo que el personal limpie en el otro compartimento para evitar el contacto con los animales. La limpieza puntual debe realizarse al menos a diario cuando el animal permanezca en el mismo terrario. Se retiran camas sucias, alimentos viejos, orina y heces, se ordena la zona y se reabastecen alimentos y agua (Tabla 5.1).

La limpieza puntual suele ser menos estresante para los animales, ya que requiere menos manejo y no elimina olores familiares.<sup>36</sup> La limpieza puntual es especialmente importante para animales tímidos o poco socializados, y para aquellos con enfermedades leves agravadas por el estrés (por ejemplo, enfermedades respiratorias infecciosas felinas).

## 5.4 Reducción de la propagación de patógenos

Los fómites son objetos que pueden estar contaminados con patógenos y contribuir a la transmisión de enfermedades. Manos, ropa de trabajo, equipo médico, cuencos de comida, areneras, juguetes y equipos de limpieza y manipulación pueden servir como fómites.<sup>4</sup> El cuidado para evitar la propagación de enfermedades a través de los fómites es importante durante la sanidad y al interactuar con animales en el refugio.

### 5.4.1 Equipo de protección individual

El equipo de protección individual (EPI) es una barrera física que reduce la propagación de enfermedades cuando se utiliza correctamente. El EPP debe seleccionarse en función de patógenos específicos y riesgos de exposición dentro de cada población (véase Salud Pública). A medida que varía la salud de la población, el tipo de equipo de protección necesario también puede variar. Se debe utilizar el EPI adecuado en cada zona y desecharlo o desinfectarlo antes de proceder al cuidado de otros animales<sup>37</sup> (Apéndice C).

Puede ser necesario cambiar el EPP entre recintos individuales o áreas según el riesgo de enfermedad, ya que el EPI contaminado puede contribuir a la propagación del patógeno. Las prendas protectoras deben cambiarse entre manipulaciones de cada animal cuando existe un alto riesgo de transmisión de enfermedades.<sup>38</sup> La formación del personal, los suministros adecuados y la instalación de las instalaciones (por ejemplo, la ubicación de los contenedores de basura) permiten el uso y retiro adecuados del EPP. El personal debe lavarse las manos tras retirar el EPP.

### 5.4.2 Higiene de manos

La limpieza de manos es una parte clave para prevenir la transmisión de enfermedades. Deben estar disponibles<sup>37,39</sup> estaciones de higiene de manos en o cerca de todas las áreas donde se produce contacto con animales. Idealmente, las estaciones de higiene de manos son lavabos que permiten lavarse con agua y jabón, y secar con toallas de un solo uso. Como mínimo, las estaciones de higiene de manos proporcionan gel desinfectante con al menos un 60% de alcohol.<sup>41</sup> Dado que los desinfectantes de manos son ineficaces contra algunos de los patógenos más preocupantes en los refugios (por ejemplo, parvovirus, calicivirus y tiña), no se debe confiar en ellos como único medio de higiene de manos.<sup>41,42</sup>

La técnica adecuada de lavado de manos incluye mojar las manos con agua limpia y corriente; aplicar y frotar con jabón durante al menos 20 segundos; enjuagar con agua limpia; y secar bien con una toalla limpia o aire forzado.<sup>43</sup> Las técnicas adecuadas de gel desinfectante incluyen aplicar 1 o 2 bombas de gel en una mano y luego frotar las manos hasta cubrir todas las superficies y secarse (aproximadamente 20 segundos). El gel hidroalcohólico solo debe usarse en manos visiblemente limpias.<sup>41</sup>

Los protocolos de saneamiento deben abordar la higiene de manos para el personal del refugio, voluntarios y visitantes. Aunque todas las personas pueden transmitir patógenos, el personal del refugio es significativamente más propenso a hacerlo mientras realiza tareas diarias de cuidado en comparación con los visitantes del refugio.<sup>44</sup>

### 5.4.3 Equipamiento y suministros

Todos los objetos que entren en contacto con animales deben desinfectarse regularmente, siempre que estén visiblemente sucios y en contacto directo con fluidos corporales. En caso de brotes de enfermedades o cuando no es posible una adecuada sanidad de los suministros entre animales, puede estar justificado el uso de objetos desechables. Es fundamental señalar que los guantes, la ropa y el calzado pueden actuar como fómites, subrayando la importancia del uso y sustitución adecuados del EPP.

Se deben asignar productos de limpieza separados a cada zona de refugio o desinfectarse antes de usarlos en cada zona. Algunos suministros necesitan ser cambiados o desinfectados entre los terrarios, como trapos o toallas. Otros suministros, como cabezas de fregona y estropajos, pueden cambiarse entre áreas, salvo que exista un alto riesgo de transmisión de enfermedades.

Las jaulas y trampas de transporte, así como los compartimentos de vehículos usados para el transporte de animales, deben ser desinfectados antes de ser ocupados por otro animal.<sup>45</sup> Equipos móviles, como cubos de basura rodantes, carritos de la compra y carros de comida o tratamiento, deben asignarse a una zona o desinfectarse entre áreas.<sup>45,46</sup> La sanidad de estos elementos incluye ruedas y superficies de contacto exterior. Los objetos con superficies arañadas, dañadas y porosas son difíciles o imposibles de desinfectar completamente y deben usarse con precaución o descartarse entre animales. Estos objetos incluyen bandejas de arena de plástico, transportistas de aerolíneas y cuencos de agua de plástico o cerámica sin esmaltar.

Toda la ropa de cama y otros textiles usados en el refugio deben ser desechados o lavados y secados a fondo cuando estén visiblemente sucios y antes de reutilizarlos con otro animal.<sup>45</sup> Artículos muy sucios pueden necesitar ser lavados por separado de otros textiles.<sup>29,48,49</sup> Los residuos orgánicos (por ejemplo, heces) deben retirarse de los objetos antes de lavarlo.<sup>37</sup> Los artículos que no pueden desinfectarse fácilmente, como guantes y bozales de cuero, pueden contribuir a la propagación de la enfermedad cuando se usan con animales que parecen enfermos y/o durante un brote.<sup>45</sup> La limpieza o lavado rutinario de la ropa de cama podría no eliminar virus y dermatófitos no envueltos; en estas situaciones, se recomienda desechar los objetos en cuestión o usar protocolos de lavandería específicos para patógenos.<sup>29,49</sup>

No se deben usar dispositivos automáticos de riego ni botellas de agua si la válvula de agua no puede desinfectarse antes de ser utilizada por otro animal.<sup>50,51</sup> Los cuencos de alimentos y agua deben desinfectarse en un lugar o en un momento distinto al de los areneros o los objetos sucios con heces, para evitar la contaminación cruzada.<sup>4,52</sup> Los lavavajillas tienen una excelente acción mecánica de lavado y alcanzan altas temperaturas que destruyen la mayoría de los

patógenos, pero pueden no destruir virus no envoltentes como los parvovirus.<sup>26,53</sup> La mejor manera de inactivar estos virus es aplicando un desinfectante en los platos tras el ciclo del lavavajillas. Cuando no hay lavavajillas disponible, se puede aplicar desinfectante tras un lavado y enjuague a mano a fondo.<sup>52</sup> Cubos usados para desinfectar alimentos y cuencos de agua y areneros deben desinfectarse a fondo entre usos.<sup>3</sup>

## 5.5 Otras áreas del refugio

El paso de peatones juega un papel en la transmisión de los fómitos en todo el refugio y los terrenos; se deben usar botas dedicadas que puedan ser desinfectadas o fundas desechables para los zapatos en áreas potencialmente contaminadas o protegidas, como aislamiento y cirugía.<sup>4, 54, 55</sup> Los baños para los pies no deben ser confiables para el control de enfermedades infecciosas en el refugio. Esto se debe a que lograr un tiempo de contacto adecuado es poco práctico, y la acumulación de residuos orgánicos en la bañera inactiva muchos desinfectantes. Los baños de pies mal mantenidos crean entornos que favorecen el crecimiento de patógenos y contribuyen a la propagación de enfermedades. Es inaceptable que los animales pasen por baños de pie.<sup>3</sup>

Los desechos animales y los fluidos corporales deben retirarse de los espacios comunes interiores lo antes posible.<sup>5,58</sup> Tras la retirada, la zona necesita ser desinfectada adecuadamente. Las heces deben retirarse de las zonas exteriores entre animales o grupos.<sup>59</sup> Para reducir la acumulación de huevos de parásitos en el entorno, es aceptable la eliminación diaria de las heces, aunque se prefiere la eliminación inmediata.

Las zonas exteriores alrededor del refugio deben mantenerse limpias, reconociendo que es imposible desinfectar la grava, la tierra y las superficies de césped.<sup>29</sup> Cubiertas superficiales (por ejemplo, grava de guisante, mantillo y astillas de caucho) pueden reemplazarse o recuperarse regularmente para reducir la carga de contaminantes. Para gestionar este riesgo, muchos refugios designan ciertas áreas exteriores para su uso por animales específicos. Esto permite cerrar un área cuando es necesario, preservando al mismo tiempo otras áreas para su uso continuo. El acceso a áreas que no puedan ser desinfectadas debe restringirse a animales adultos que hayan sido vacunados, desparasitados y que parezcan sanos, o a animales para los que los beneficios de dicho acceso superen los riesgos de exposición o transmisión de enfermedades.<sup>60,61</sup>

No se debe permitir que el agua estancada se acumule dentro o alrededor del refugio porque los mosquitos se reproducen y muchos patógenos prosperan en ambientes húmedos.<sup>62,63</sup> Sustratos bien drenados y la exposición a la luz solar ayudan a la destrucción de patógenos; sin embargo, algunos patógenos sobreviven incluso en extremos ambientales.

## 5.6 Control de fauna, roedores e insectos

Los roedores e insectos pueden albergar patógenos que pueden propagarse a los animales de refugio mediante la ingestión directa, contaminación de la comida para mascotas o contaminación del medio ambiente. Las zonas de almacenamiento de alimentos son especialmente vulnerables a la infestación. Toda la comida debe protegerse de la fauna, roedores e insectos.<sup>64,65</sup> Almacenar correctamente bolsas de comida en contenedores sellados, limpiar rápidamente derrames o residuos, y volver a sellar y refrigerar los recipientes abiertos (de animales o humanos) puede ayudar a mitigar las infestaciones. Las soluciones para el control de roedores e insectos deben ser seguras, humanas y efectivas.<sup>66</sup> Se recomiendan

planes integrados de manejo de plagas que utilizan diversas medidas medioambientales para reducir la necesidad de pesticidas, rodenticidas e insecticidas.<sup>67</sup>

## Referencias

1. Ahrens W, Krickeberg K, Pigeot I. An Introduction to Epidemiology [Una introducción a la epidemiología.]. En: Ahrens W, Pigeot I, eds. Manual de Epidemiología. 2da ed. Nueva York, NY: Springer Science and Business Media LLC; 2015:3–13.
2. Weese JS. 14: Limpieza y desinfección. En: Sykes JE, ed. Greene’s Infectious Diseases of the Dog and Cat [Enfermedades infecciosas del perro y el gato de Greene]. 5ta ed. Ámsterdam: Elsevier; 2022:162–169.
3. Steneroden K. Sanitation. En: Miller L, Zawistowski S, eds. Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:37–47.
4. Karsten CL. Sanitation [Saneamiento]. En: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:166–190.
5. Smith M, American Humane. Operational Guide: Sanitation and Disease Control in the Shelter Environment [Guía operativa: Saneamiento y Control de Enfermedades en el Ambiente del Refugio]. 2010. Consultado el 13 de diciembre de <http://unddr.org/uploads/documents/OperationalGuide.pdf>
6. Dvorak G, Roth J, Amass S. Disinfection [Desinfección] 101. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [www.cfsph.iastate.edu](http://www.cfsph.iastate.edu)
7. Russell A, Hüge W. Chemical Disinfectants [Desinfectantes químicos]. En: Linton AH, Hüge WB, Russell AD, eds. Disinfection in Veterinary and Farm Animal Practice [Desinfección en la práctica veterinaria y de animales de granja]. Oxford: Blackwell Scientific Publications [Publicaciones científicas de Blackwell]; 1987:12–42.
8. Morgan-Jones S. Practical Aspects of Disinfection and Infection Control [Aspectos prácticos de la desinfección y el control de infecciones]. En: Linton A, Hüge W, Russell A, eds. Disinfection in Veterinary and Farm Animal Practice [Desinfección en la práctica veterinaria y de animales de granja]. Oxford: Blackwell Scientific Publications [Publicaciones científicas de Blackwell]; 1987
9. Rutala WA, Weber DJ. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities [Guía para la desinfección y esterilización en establecimientos de salud], 2008: actualizado en mayo de 2019. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Departamento de Salud y Servicios Humanos; 2020: 8–163.
10. DiGangi BA, Kommedal AT. Sanitation and Surgical Asepsis [Saneamiento y Asepsia Quirúrgica]. En: Polak KC, Kommedal AT, eds. Field Manual for Small Animal Medicine [Manual de Campo de Medicina de Pequeños Animales]. Primero. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2018:263–288.
11. Dvorak G, Rovid Spickler A. Disinfection [Desinfección] 101. En: Peterson C, Dvorak G, Rovid Spickler A, eds. Maddie’s Infection Control Manual for Animal Shelters for Veterinary Personnel [Manual de control de infecciones de Maddie para refugios de animales para personal veterinario]. Ames, IA: Universidad Estatal de Iowa, Centro para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública; 2008: 42–64.
12. Eleraky NZ, Potgieter LND, Kennedy MA. Virucidal Efficacy of Four New Disinfectants [Eficacia virucida de cuatro nuevos desinfectantes]. J Am Anim Hosp Assoc. 2002;38(3):231–234. doi: 10.5326/0380231

13. Moriello KA, Deboer DJ, Volk LM, Sparkes A, Robinson A. Development of an In Vitro, Isolated, Infected Spore Testing Model for Disinfectant Testing of *Microsporum Canis* Isolates [Desarrollo de un modelo de prueba de esporas infectadas, aisladas e in vitro para pruebas desinfectantes de aislamientos de *Microsporum Canis*]. *Dermatol veterinario*. 2004;15(3):175–180. doi: 10.1111/j.1365-3164.2004.00390.x
14. Scott F. Desinfectantes virucidas y virus felinos. *Am J Vet Res*. 1980;41:410–414. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
15. Kennedy M, Mellon V, Caldwell G, Potgieter LND. Virucidal Efficacy of the Newer Quaternary Amonium Compounds [Eficacia virucida de los nuevos compuestos de amonio cuaternario]. *J Am Anim Hosp Assoc*. 1995;31(3):254–258.
16. Pearce-Walker JI, Troup DJ, Ives R, et al. Investigation of the Effects of an Ultraviolet Germicidal Irradiation System on Concentrations of Aerosolized Surrogates for Common Veterinary Pathogen [Investigación de los efectos de un sistema de irradiación germicida ultravioleta sobre las concentraciones de sustitutos aerosolizados de patógenos veterinarios comunes]. *Am J Vet Res*. 2020;81(6):506–513. doi: 10.2460/ajvr.81.6.506
17. Cadnum JL, Jencson AL, Livingston SH, et al. Evaluation of an Electrostatic Spray Disinfectant Technology for Rapid Decontamination of Portable Equipment and Large Open Areas in the Era of SARS-CoV-2 [Evaluación de una tecnología desinfectante en aerosol electrostático para la descontaminación rápida de equipos portátiles y grandes áreas abiertas en la era del SARS-CoV 2]. *Am J Infect Control*. 2020;48(8):951–954. doi: 10.1016/j.ajic.2020.06.002
18. Tomb RM, Maclean M, Coia JE, et al. New Proof-of-Concept in Viral Inactivation: Virucidal Efficacy of 405 nm Light Against Feline Calicivirus as a Model for Norovirus Decontamination [Nueva prueba de concepto en inactivación viral: Eficacia virucida de la luz de 405 nm contra el calicivirus felino como modelo para la descontaminación de norovirus]. *Food Environ Virol*. 2017;9(2):159–167. doi: 10.1007/s12560-016-9275-z
19. Nuanualsuwan S, Mariam T, Himathongkham S, Cliver DO. Ultraviolet Inactivation of Feline Calicivirus, Human Enteric Viruses and Coliphages [Inactivación ultravioleta de calicivirus felinos, virus entéricos humanos y colifagos]. *Photochem Photobiol*. 2002;76(4): 406–410. doi: 10.1562/0031-8655(2002)0762.0.co;2
20. Departamento de Servicios de Salud Humana. Política de cumplimiento para esterilizadores, dispositivos desinfectantes y purificadores de aire durante la emergencia de salud pública de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID 19). 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents>
21. Kim D, Kang D. UVC LED Irradiation Effectively Inactivates Aerosolized Viruses [La irradiación LED UVC inactiva eficazmente los virus en aerosol]. *Appl Environ Microbiol* [Aplicación Environ Microbiol]. 2018;84(17):1–11.
22. Thurston-Enriquez JA, Haas CN, Jacangelo J, Gerba CP. Chlorine Inactivation of Adenovirus Type 40 and Feline Calicivirus [Inactivación con cloro de adenovirus tipo 40 y calicivirus felino]. *Appl Environ Microbiol* [Aplicación Environ Microbiol]. 2003;69(7):3979–3985. doi: 10.1128/AEM.69.7.3979-3985.2003
23. Dee S, Otake S, Deen J. Use of a Production Region Model to Assess the Efficacy of Various Air Filtration Systems for Preventing Airborne Transmission of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus and *Mycoplasma Hypopneumoniae*: Results from a 2-Year Study [Uso de un modelo de región de producción para evaluar la eficacia de varios sistemas de filtración de aire para prevenir la transmisión aérea del

- virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino y *Mycoplasma Hyopneumoniae*: Resultados de un estudio de 2 años]. *Virus Res.* 2010;154(1–2):177–184. doi: 10.1016/j.virusres.2010.07.022
24. Wood C, Tanner B, Higgins L, Dennis J, Luempert L. Effectiveness of a steam cleaning unit for disinfection in a veterinary hospital [Eficacia de una unidad de limpieza a vapor para la desinfección en un hospital veterinario]. *Am J Vet Res.* 2014;75(12):1083–1088.
  25. Asociación Nacional de Cuidado y Control de Animales. NACA Guidelines [Directrices de la NACA]. Asociación Nacional de Cuidado y Control de Animales, ed. Murrietta, CA: Junta Directiva de NACA; 2014.
  26. Gilman N. Sanitation in the Animal Shelter [Saneamiento en el Refugio de Animales]. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. Ames, IA: Blackwell; 2004:67–78.
  27. O’Quin. J. Gestión de brotes. En: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:349–370.
  28. Miller L, Hurley K, Dvorak G, Petersen C. Sanitation and Disinfection [Saneamiento y desinfección]. En: Miller L, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]*. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2009:49–60.
  29. Petersen C, Dvorak G, Spickler AR, eds. *Maddie’s Infection Control Manual [Manual de control de infecciones de Maddie]*. Ames, IA: Centro de la Universidad Estatal de Iowa para la Seguridad Alimentaria y la Salud Pública; 2008.
  30. Lavan R, Knesl O. Prevalence of Canine Infectious Respiratory Pathogens in Asymptomatic Dogs Presented at US Animal Shelters [Prevalencia de patógenos respiratorios infecciosos caninos en perros asintomáticos presentados en refugios de animales de EE. UU.]. *J Small Anim Pract.* 2015;56:572–576. doi: 10.1111/jsap.12389
  31. Miller L, Zawistowski S. Housing, Husbandry, and Behavior of Dogs in Animal Shelters [Alojamiento, cría y comportamiento de perros en refugios para animales]. En: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff [Comportamiento animal para veterinarios y personal de refugios]*. Ames, IA: John Wiley & Sons, Inc.; 2015:145–159.
  32. Schlaffer L, Bonacci P. Shelter Design [Diseño de refugio]. En: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:21–35.
  33. Pollard V, Shoults A. The Fear Free Design Movement [El movimiento de diseño libre de miedo]. En: *Practical Guide to Veterinary Hospital Design: From Renovations to New Builds [Guía Práctica para el Diseño de Hospitales Veterinarios: Desde reformas hasta obra nueva]*. Lakewood, CO: AAHA Press; 2018:51–55.
  34. UC Davis Koret Shelter Medicine Program [Programa de Medicina de Refugios Davis Koret de la UC]. Spot Cleaning Cat Cages [Limpieza de jaulas para gatos]. Consultado el 29 de octubre de 2020. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=spot-cleaning-cat-cages#:~:text=Spot+la+limpieza+es+un+método+y+el+manejo+de+los+gatos+durante+la+limpieza.> Publicado 2015.
  35. Allen MC. Spot-Cleaning Cat Cages [Jaulas para gatos con limpieza localizada]. *Animal Sheltering Magazine [Revista de refugio de animales]*. Consultado el 29 de octubre de 2020. <https://www.animalsheltering.org/magazine/articles/spot-cleaning-cat-cages>.
  36. Patronek GJ, Lacroix CA. Developing an Ethic for the Handling, Restraint, and Discipline of Companion Animals in Veterinary Practice [Desarrollo de una ética para el manejo,

- la sujeción y la disciplina de los animales de compañía en la práctica veterinaria]. *J Am Vet Med Assoc.* 2001;218(4):514-517. doi: 10.2460/javma.2001.218.514
37. Stull JW, Bjorvik E, Bub J, Dvorak G, Petersen C, Troyer HL. 2018 AAHA Infection Control, Prevention, and Biosecurity Guidelines [Directrices de la AAHA de 2018 sobre control de infecciones, prevención y bioseguridad]. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2018;54(6):297–326. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6903
  38. Center for Disease Control and Prevention [Centros para el Control y Prevención de Enfermedades] Equipo de Protección Personal (EPP): Coaching and Training Frontline Health Care Professionals [Asesoramiento y formación de profesionales sanitarios de primera línea]. 2018:1–45. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/strive/PPE103-508.pdf>.
  39. Mathur P. Hand Hygiene: Back to the Basics of Infection Control [Higiene de manos: Volver a los fundamentos del control de infecciones]. *Indian J Med Res.* 2011;134(5):611–620.
  40. Comité del Compendio de Contacto con Animales de la Asociación Nacional de Veterinarios de Salud Pública del Estado. Compendio de medidas de salud pública para prevenir enfermedades asociadas a animales en entornos públicos, 2017. *J Am Vet Med Assoc.* 2017;251(11):1268–1292.
  41. Centers for Disease Control and Prevention. When & How to Use Hand Sanitizer in Community Settings [Centros para el Control y Prevención de Enfermedades: Cuándo y cómo usar desinfectante para manos en entornos comunitarios]. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/show-me-the-sci-ence-hand-sanitizer.html>
  42. Liu P, Yuen Y, Hsiao HM, Jaykus LA, Moe C. Effectiveness of Liquid Soap and Hand Sanitizer against Norwalk Virus on Contaminated Hands [Eficacia del jabón líquido y desinfectante de manos contra el virus Norwalk en manos contaminadas]. *Appl Environ Microbiol [Aplicación Environ Microbiol]*. 2010;76(2):394–399. doi: 10.1128/AEM.01729-09
  43. Centers for Disease Control and Prevention. When and How to Wash Your Hands [Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. ¿Cuándo es necesario lavarse las manos?]. 2022. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>
  44. Aziz M. Looking for a Reference or Source for the Recommendation of Allowing the Public to Pet Shelter Animals While They Are in Their Cages or Runs [Buscando una referencia u origen para la recomendación de permitir que el público acaricie a los animales de refugio mientras están en sus jaulas o corriendo]. *Pregunta.* 2015. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=looking-for-a-reference-or-source-for-the-recommendation-of-allowing-the-public-to-pet-shelter-animals-while-they-are-in-their-cages-or-runs>.
  45. Boone SA, Gerba CP. Significance of Fomites in the Spread of Respiratory and Enteric Viral Disease [Importancia de los fómites en la propagación de enfermedades virales respiratorias y entéricas]. *Appl Environ Microbiol [Aplicación Environ Microbiol]*. 2007;73(6):1687–1696. doi: 10.1128/AEM.02051-06
  46. Blenkarn J. Potential Compromise of Hospital Hygiene by Clinical Waste Carts [Compromiso potencial de la higiene hospitalaria por los carros de desechos clínicos]. *J Hosp Infect.* 2006;63(4):423–427. doi: 10.1016/j.jhin.2006.03.002
  47. Latorre AA, Van Kessel JS, Karns JS, et al. Biofilm in Milking Equipment on a Dairy Farm as a Potential Source of Bulk Tank Milk Contamination with *Listeria Monocytogenes*

- [Biopelícula en equipo de ordeño en una granja lechera como fuente potencial de contaminación de leche de tanque a granel con *Listeria Monocitogenes*]. *J Dairy Sci*. 2010;93(6):2792–2802. doi: 10.3168/jds.2009-2717
48. Moriello KA. Decontamination of Carpet Exposed to *Microsporum Canis* Hairs and Spores [Descontaminación de alfombras expuestas a pelos y esporas de *Microsporum Canis*]. *J Feline Med Surg*. 2017;19(4):435–439. doi: 10.1177/1098612X16634390
  49. Moriello KA. Decontamination of Carpet Exposed to *Microsporum Canis* Hairs and Spores [Descontaminación de alfombras expuestas a pelos y esporas de *Microsporum Canis*]. *J Feline Med Surg*. 2017;19(4):435–439. doi: 10.1177/1098612X16634390
  50. Costello T, Watkins L, Straign M, Bean W, Toth LA, Rehg JE. Effectiveness of Rack Sanitation Procedures for Elimination of Bacteria from Automatic Watering Manifolds [Efectividad de los Procedimientos de Higiene de Racks para la Eliminación de Bacterias de los Múltiples de Riego Automático]. *Contemp Top Lab Anim Sci*. 1998;37(2):50-x1.
  51. Macy JD, Cameron GA, Ellis SL, Hill EA, Compton SR. Assessment of Static Isolator Cages with Automatic Watering when Used with Conventional Husbandry Techniques as a Factor in the Transmission of Mouse Hepatitis Virus [Evaluación de jaulas de aislamiento estático con riego automático cuando se utilizan con técnicas de crianza convencionales como factor en la transmisión del virus de la hepatitis en ratones]. *Contemp Top Lab Anim Sci*. 2002;41(4):30–35.
  52. Weese JS, Rousseau J. Survival of *Salmonella Copenhagen* in Food Bowls Following Contamination with Experimentally Inoculated Raw Meat: effects of Time, Cleaning, and Disinfection [Supervivencia de *Salmonella Copenhagen* en tazones de comida después de la contaminación con carne cruda inoculada experimentalmente: efectos del tiempo, la limpieza y la desinfección]. *Can Vet J*. 2006;47(9):887–889.
  53. Lawler D. Prevention and Management of Infection in Kennels [Prevención y manejo de infecciones en perreras]. En: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat* [Enfermedades infecciosas del perro y el gato de Greene]. 3ra ed. St. Louis, MO: W.B. Saunders; 2006:1046–1051.
  54. Morley P, Morris N, Hyatt D, Van Metre D. Evaluation of the Efficacy of Disinfectant Footbaths as Used in Veterinary Hospitals [Evaluación de la eficacia de los pediluvios desinfectantes utilizados en los hospitales veterinarios]. *J Am Vet Med Assoc*. 2005;226(12):2053–2058. doi: 10.2460/javma.2005.226.2053
  55. Stockton K, Morley P, Hyatt D, et al. Evaluation of the Effects of Footwear Hygiene Protocols on Nonspecific Bacterial Contamination of Floor Surfaces in an Equine Hospital [Evaluación de los efectos de los protocolos de higiene del calzado sobre la contaminación bacteriana no específica de las superficies del piso en un hospital equino]. *J Am Vet Med Assoc*. 2006;228(7):1068. doi: 10.2460/javma.228.7.1068
  56. Amass SF, Abvp D, Vlwerberg BD, Ragland D, Dowell CA, Anderson CD. Evaluating the Efficacy of Boot Baths in Biosecurity Protocols [Evaluación de la eficacia de los baños de botas en los protocolos de bioseguridad]. *Swine Heal Prod*. 2000;8(4):169–173.
  57. Amass S, Arighi M, Kinyon J, Hoffman L, Schneider J, Draper D. Effectiveness of Using a Mat Filled with a Peroxygen Disinfectant to Minimize Shoe Sole Contamination in a Veterinary Hospital [Eficacia del uso de una esterilla rellena con un desinfectante peroxigenado para minimizar la contaminación de las suelas de los zapatos en un hospital veterinario]. *J Am Vet Med Assoc*. 2006;228(9):1391– 1396. doi: 10.2460/javma.228.9.1391
  58. Comité NA de SPHVVIC. Compendium of Veterinary Standard Precautions for Zoonotic Disease Prevention in Veterinary Personnel [Compendio de precauciones estándar

- veterinarias para la prevención de enfermedades zoonóticas en el personal veterinario]. *J Am Vet Med Assoc*. 2015;247(11):1252– 1265. doi: 10.2460/javma.247.11.1252
59. Avcioglu H, Balkaya I. The Relationship of Public Park Accessibility to Dogs to the Presence of *Toxocara* Species Ova in the Soil [La relación entre la accesibilidad de los perros a los parques públicos y la presencia de óvulos de especies de *Toxocara* en el suelo]. *Vector-Borne Zoonotic Dis* [Enfermedades zoonóticas transmitidas por vectores]. 2011;11(2):177–180. doi: 10.1089/vbz.2009.0244
  60. Bugg RJ, Robertson ID, Elliot AD, Thompson RCA. Gastrointestinal Parasites of Urban Dogs in Perth, Western Australia [Parásitos gastrointestinales de perros urbanos en Perth, Australia Occidental]. *Vet J*. 1999;157(3):295–301. doi: 10.1053/tvj.1998.0327
  61. Schultz RD, Thiel B, Mukhtar E, Sharp P, Larson LJ. Age and Long Term Protective Immunity in Dogs and Cats [Edad e inmunidad protectora a largo plazo en perros y gatos]. *J Comp Pathol*. 2010;142(1):S102–S108. doi: 10.1016/j.jcpa.2009.10.009
  62. Kronenwetter-Koepel TA, Meece JK, Miller CA, Reed KD. Surveillance of Above- and Below-Ground Mosquito Breeding Habitats in a Rural Midwestern Community: Baseline Data for Larvicidal Control Measures against West Nile Virus Vectors [Vigilancia de hábitats de reproducción de mosquitos por encima y por debajo del suelo en una comunidad rural del Medio Oeste: Datos de referencia para las medidas de control de larvicidas contra los vectores del virus del Nilo Occidental]. *Clin Med Res*. 2005;3(1):3–12. doi: 10.3121/cm.3.1.3
  63. Stockwell PJ, Wessell N, Reed DR, et al. A Field Evaluation of Four Larval Mosquito Control Methods in Urban Catch Basins [Una evaluación de campo de cuatro métodos de control de larvas de mosquitos en cuencas de captura urbana]. *J Am Mosq Control Assoc*. 2006;22(4):666–671. doi: 10.1007/PL00006761
  64. New Zealand Ministry for Primary Industries: Regulation and Assurance Branch [Ministerio de Industrias Primarias de Nueva Zelanda: Servicio de Regulación y Aseguramiento]. Code of Welfare: Dogs [Código de Bienestar: Perros]. 2018:1–45. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.agriculture.govt.nz/dmsdocument/1445-pigs-animal-welfare-code-of-welfare>
  65. Urban JE, Broce A. Flies and Their Bacterial Loads in Greyhound Dog Kennels in Kansas [Las moscas y sus cargas bacterianas en las perreras de perros Greyhound en Kansas]. *Curr Microbiol*. 1998;36(3):164–170. doi: 10.1007/PL00006761
  66. Mason G, Littin KE. The Humaneness of Rodent Pest Control [La humanidad del control de plagas de roedores]. *Anim Welf*. 2003;12(1):1–37.
  67. Agencia de Protección Ambiental. Integrated Pest Management Tools: Resources to Support IPM Implementation [Herramientas integradas de manejo de plagas: Recursos de apoyo a la aplicación de IPM]. 2021. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.epa.gov/ipm/integrated-pest-management-tools-resources-support-ipm-implementation>.

## 6. Salud médica

### 6.1 General

Los programas médicos integrales en refugios son la base de un refugio humano. La Organización Mundial de la Salud describe *la salud* como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o debilidad.<sup>1</sup> La atención sanitaria de los animales en los refugios es una necesidad y debe incluir atención al bienestar general.<sup>2,3</sup>

La atención médica en el refugio debe comenzar en o antes de la admisión y continuar durante toda la estancia.<sup>4-6</sup> Animales pueden llegar a refugios que ya experimentan problemas de salud, mientras que otros pueden desarrollar problemas durante su estancia. Cuando un refugio admite a un animal, se convierte en responsable de proporcionar toda la atención médica y de bienestar que el animal necesita, o de encontrar rápidamente un resultado que se adapte a esas necesidades. Cuando es necesario un tratamiento médico, debe prestarse de forma oportuna.

Los refugios deben proporcionar atención sanitaria preventiva adecuada a cada especie; esto incluye la implementación de protocolos que refuercen la resistencia a enfermedades y minimicen la exposición a patógenos, como la vacunación, el control de parásitos, una buena nutrición y un manejo y ubicación adecuados para el alojamiento.<sup>7</sup> Los refugios pueden experimentar brotes graves de enfermedades sin una gestión proactiva, monitorización y comunicación.

La salud animal individual debe abordarse dentro del equilibrio de decisiones y prácticas que apoyen la salud general de la población. La salud poblacional se ve afectada cuando es probable la propagación de la enfermedad, cuando las largas estancias sitúan al refugio por encima de su capacidad de atención y cuando los costes del tratamiento reducen los recursos del refugio para cuidar a otros animales (véase Gestión de la población).

La capacidad de un refugio para proporcionar atención médica a animales individuales se ve afectada por:

- la disponibilidad de recursos para proporcionar tratamiento de forma segura y humana y mantener el bienestar durante el periodo de tratamiento
- La duración del cuidado
- número de animales que necesitan tratamiento
- Probabilidad y consecuencias de la transmisión de enfermedades
- La probabilidad de recuperación
- y el potencial del animal para un resultado vivo

La identificación y comunicación rápidas de las condiciones de salud, así como el desarrollo de protocolos para condiciones que el refugio trata o gestiona de forma rutinaria, proporcionan transparencia y apoyan la toma de decisiones oportuna. Los refugios deberían tener un protocolo para tomar decisiones sobre qué animales y condiciones tratar, y cuáles no pueden tratar.

El seguimiento de las tasas y resultados de enfermedades en casos médicos proporciona medidas importantes de la salud de la población en refugios.<sup>8</sup> Indicadores clave de deficiencias en los programas sanitarios incluyen el deterioro de la salud y el bienestar animal tras la admisión, animales enfermos o heridos retenidos sin tratamiento inmediato, brotes de enfermedades a gran escala, muertes o eutanasias de animales como resultado de enfermedades o lesiones adquiridas en refugios, y tasas crónicamente altas de enfermedades. La prevención de enfermedades en los refugios mediante la planificación proactiva de las vías animales (véase Gestión de la Población) y la atención sanitaria preventiva apoyan una mejor salud y bienestar animal, ahorran recursos y mejoran el bienestar del personal de los refugios.<sup>9</sup>

## 6.2 Supervisión veterinaria y registros médico

Debe existir una relación formal con un veterinario para garantizar la supervisión de la atención médica y quirúrgica en el refugio. El personal que presta atención médica debe contar con las habilidades y el equipo necesarios para administrar los tratamientos prescritos de forma segura y eficaz.

Los protocolos basados en la evidencia son esenciales para proporcionar un enfoque coherente en la atención de la salud de los animales individuales y las poblaciones que ingresan en refugios.<sup>10</sup> Todas las prácticas y protocolos médicos deben desarrollarse en consulta con el veterinario del refugio (véase Gestión y Registro de la protectora). Garantizar el cumplimiento de los planes y protocolos sanitarios, tanto a nivel poblacional como individual, forma parte de la supervisión veterinaria. Además de proporcionar detalles sobre el diagnóstico y tratamiento, los protocolos médicos de los refugios incluyen instrucciones para la custodia de animales, la sanidad, la toma de decisiones y la comunicación.<sup>11</sup> Cuando una preocupación médica se sale de los protocolos estándar o no responde al tratamiento como se espera, se debe consultar con un veterinario.

Los medicamentos y tratamientos solo deben administrarse con receta médica o conforme a protocolos escritos proporcionados por un veterinario.<sup>12</sup> La medicación solo debe prescribirse cuando exista un diagnóstico presuntivo razonable, la capacidad de administrar según las indicaciones y un plan para monitorizar la evolución de la enfermedad, para que se pueda determinar el éxito o el fracaso.<sup>13</sup> Administrar medicamentos cuando no es necesario, como recetar antibióticos para prevenir infecciones virales, puede causar efectos secundarios perjudiciales y favorecer la resistencia a los antibióticos.

Cuando se usan o dispensan medicamentos, debe hacerse conforme a las normativas federales y estatales.<sup>14</sup> Estas regulaciones pueden limitar el uso o dispensación de medicamentos fuera de indicación y compuestos de medicamentos. Cuando se dispensan o cuando la normativa estatal exige su uso en refugios, las etiquetas de los medicamentos con receta incluyen:

- Nombre del veterinario que lo prescribió
- Nombre, número de teléfono y dirección de la clínica o refugio
- Identificación del paciente y especie
- Fecha de dispensación y fecha de caducidad
- Nombre, forma y cantidad del medicamento
- Instrucciones de uso

- Declaraciones de advertencia<sup>15</sup>

Los registros médicos precisos son una parte esencial del historial de un refugio para animales. Se debe solicitar un historial médico para todos los animales presentados en el refugio y añadirlo al historial médico. Los refugios deben documentar toda la atención médica prestada a cada animal en el historial médico.<sup>16</sup> Registros médicos incluyen información identificativa precisa; señalización (edad, sexo, especie y estado reproductivo); y una lista fechada de hallazgos del examen físico, vacunaciones, resultados de pruebas diagnósticas, procedimientos y tratamientos (incluyendo medicamentos con dosis y vía de administración). Se debe proporcionar un registro de la atención médica del animal en formato impreso o electrónico cuando el animal abandona el cuidado del refugio.

### 6.3 Evaluación médica

Recopilar información sobre la salud animal antes de la admisión permite al refugio ofrecer servicios médicos que pueden prevenir la admisión, como esterilización, atención ambulatoria o derivación a otros programas accesibles.<sup>17</sup> Cuando es necesario ingresar en el refugio, el estado de salud individual de cada animal debe ser evaluado, documentado y monitorizado desde el momento de la admisión.

Cada animal debe recibir al menos una evaluación superficial de salud por parte de personal capacitado en la admisión para comprobar si hay signos de enfermedades infecciosas o problemas que requieran atención médica de emergencia.<sup>5,18</sup> La evaluación de admisión debe incluir la confirmación de la edad estimada del animal, su sexo, su descripción física y la presencia de cualquier identificación y microchips. La administración de vacunas básicas ([Tabla 6.1](#)) y la prevención de parásitos suelen ir acompañadas de esta evaluación de ingesta.

*Tabla 6.1.* Calendario de vacunación para animales alojados en centros de refugio

Vacunas básicas	Recorrido	Especies	Edad inicial	Frecuencia <20 semanas	Adultos de frecuencia
MLV DAPP	SQ	Perro	4 semanas	Ingreso, cada 2 semanas	Ingesta, dosis de refuerzo recomendados en 2–4 semanas
MLV FVRCP	SQ	Gato	4 semanas	Ingreso, cada 2 semanas	Ingesta, dosis de refuerzo recomendados en 2–4 semanas
MLV Edge/PI	EN	Perro	3 semanas	Una vez en la admisión	Una vez en la admisión
Rabia	SQ	Perro y gato	12 semanas	Una vez	Una vez

MLV, virus vivo modificado; DAPP, moquille, adeno, parvo- y parainfluenza; FVRCP, rinotrequetis viral felina, calicivirus y panleucopenia; Bord/PI, *Bordetella* y el virus de la parainfluenza; SQ, subcutáneo; INHALACIÓN, intranasal.

También debe realizarse un examen físico completo por parte de un veterinario o personal cualificado. Idealmente, este examen físico se realiza dentro de las 24 horas posteriores a la

ingesta. La evaluación y examen inicial oportunos permiten un tratamiento rápido de las condiciones médicas, establecer una línea de referencia de salud para cada animal y permitir el reconocimiento de cambios en su salud durante el tiempo de cuidado. Las pruebas de cribado pueden formar parte de esta evaluación, incluyendo la prueba y gestión de FeLV y FIV en la política 19 de los refugios de animales (véase la Declaración de Posición de ASV).<sup>20</sup> Los resultados de cualquier evaluación y examen se documentan en el historial médico individual del animal y se utilizan para informar la planificación del alojamiento y el flujo directo.

Los animales con signos de enfermedad infecciosa en el momento de la ingesta deben ser aislados hasta que se determine que son de bajo riesgo para la población. Separar animales potencialmente infecciosos reduce el riesgo de transmisión de fómites por parte del personal y previene la propagación a través de entornos compartidos. No se recomienda generalmente poner en cuarentena a los animales sanos durante la admisión. Las cuarentenas son adecuadas solo para animales con antecedentes de exposición directa a enfermedades infecciosas de alto riesgo. Las retenciones innecesarias aumentan la duración de la estancia y son perjudiciales para la salud animal y los objetivos organizativos (véase Gestión de la población).

Algunos animales son más susceptibles y requieren mayor protección frente a una posible exposición a enfermedades. Se deben tomar precauciones reforzadas para prevenir la transmisión de enfermedades al manipular animales más susceptibles, como jóvenes, animales mayores y aquellos con condiciones subyacentes. Las precauciones suelen incluir la colocación en acogida, limitar el número de personas en contacto, usar equipo de protección individual (EPI) y proporcionar primero cuidado a los más vulnerables ([Apéndice C](#)).

El personal entrenado debe observar visualmente la salud y el bienestar de cada animal al menos una vez cada 24 horas.<sup>16</sup> Idealmente, se realizan observaciones diarias de monitorización antes de la limpieza, para que se pueda anotar la ingesta de alimentos y el estado del terrario, incluyendo heces, orina o vómito. El personal médico es un miembro esencial del equipo integral de atención del refugio; un miembro del personal médico debe asistir a las rondas de población con representantes de otros departamentos (véase Gestión de la Población).

Los animales que permanecen en el refugio a largo plazo requieren una evaluación médica regular. Como mínimo, un examen realizado por personal capacitado, incluyendo pesaje y puntuación de condición corporal, debería repetirse mensualmente. Se debe realizar un examen completo al menos cada 6 meses mientras esté en refugio, incluidos animales en acogida. Son necesarios exámenes más frecuentes para animales con enfermedades crónicas y cuando se observan nuevas preocupaciones.

## 6.4 Bienestar esencial y cuidados preventivos

La prevención y detección temprana de problemas de salud en el refugio es fundamental para apoyar el bienestar físico y emocional. La vacunación, el control de parásitos, la nutrición adecuada y atender necesidades específicas de cuidado para animales individuales mejoran la salud de individuos y poblaciones, ahorrando tiempo y recursos al refugio. Por ejemplo, el aseo y el baño son componentes esenciales del cuidado animal y deben proporcionarse cuando sea necesario para la salud o el bienestar animal.<sup>11</sup>

### 6.4.1 Vacunación

Un programa de vacunación oportuno es fundamental para prevenir brotes graves de enfermedades en los refugios de animales.<sup>21,22</sup> Refugios deben contar con un protocolo de

vacunación escrito desarrollado bajo la supervisión del veterinario del refugio (véase Gestión y Registro de Datos). Los protocolos de vacunación en refugios difieren de los que se utilizan en la práctica privada porque los animales de refugio están sujetos a un mayor riesgo de enfermedades infecciosas.<sup>11,23</sup> Los factores de riesgo incluyen factores de estrés, exposición a otros animales, edad, cuidados preventivos previos y niveles de patógenos en el entorno.<sup>11,24-27</sup> Las diferencias clave en los protocolos respecto a los recomendados en la práctica privada incluyen un rango de edad más temprano y más largo para los menores, un intervalo de tiempo más corto entre vacunas y diferentes productos básicos y no esenciales.<sup>11,23</sup>

Los refugios deben manejar y almacenar correctamente las vacunas según las directrices del fabricante. El manejo adecuado incluye la refrigeración a lo largo de la cadena de suministro y dentro del refugio, la prevención de la congelación, la reconstitución según las instrucciones del fabricante y el desecho de vacunas vivas modificadas reconstituidas más de 1 hora antes de su uso.<sup>4,25,27-29</sup> La técnica adecuada para la administración de la vacuna es importante para la eficacia y la seguridad. Esto incluye el uso de la dosis y la vía indicadas por el fabricante, una jeringuilla estéril y una aguja nueva, y un manejo suave.<sup>4,28-30</sup> El lugar donde se aplican las inyecciones específicas de la vacuna debe seguir las directrices del sitio de administración.<sup>28,30</sup> Registrar la información del número de serie y lote en el historial médico es obligatorio para las vacunas contra la rabia y se recomienda para todas las vacunas en caso de reacciones adversas, retiradas o fallos de la vacuna.

Los refugios deben contar con protocolos para reconocer, gestionar e informar de reacciones adversas a las vacunas, y los tratamientos necesarios deben ser accesibles.<sup>25,31</sup> Esto incluye protocolos para la administración accidental subcutánea de vacunas intranasales, que pueden provocar infecciones significativas o reacciones alérgicas.<sup>4</sup> El manejo de las reacciones a la vacuna puede incluir la alerta al veterinario, un seguimiento estrecho, la administración de medicamentos o la derivación a una clínica de urgencias, dependiendo de la situación y la gravedad de la reacción.<sup>27</sup> reacciones a la vacuna deben ser comunicadas al fabricante.<sup>32</sup>

#### *6.4.2 Vacunas básicas en los refugios*

Una vacuna central es una que se administra a todos los animales elegibles y solo se retiene en circunstancias extraordinarias.<sup>27</sup> Para todas las vacunas básicas excepto la rabia, los refugios deberían usar vacunas modificadas de virus vivos o recombinantes (MLV) en lugar de productos eliminados, ya que proporcionan una respuesta inmune más rápida.<sup>33-35</sup> Esto incluye vacunas para cachorros, gatitos, animales con FeLV o FIV, y animales gestantes y en lactancia. La hipoplasia cerebelosa es una complicación teórica de la vacunación contra la panleucopenia de MLV en gatas embarazadas; sin embargo, el riesgo de aborto, muerte materna y de gatitos debido a panleucopenia generalmente supera esta preocupación en los refugios.<sup>37,38</sup>

Las vacunas contra el MLV crean una inmunidad eficaz y duradera contra los virus del moquillo, parvo, adeno-y panleucopenia en perros y gatos con sistemas inmunitarios competentes en pocos días tras la vacunación inicial, y pueden proporcionar protección parcial antes. Las vacunas contra el 33,39,40 MLV también disminuyen los síntomas y la duración de las infecciones por herpes, calici, parainfluenza y Bordetella.<sup>25,34,35,41,42</sup>

#### **Perros**

Una vacuna subcutánea contra el VLM para el moquillo canino, adeno, parvovirus y parainfluenza (DAPP) es fundamental para cachorros y perros de refugio.<sup>21</sup> Una vacuna intranasal que contiene tanto *el virus Bordetella* como el parainfluenza (Bord/PI), con o sin

adenovirus, también es fundamental para cachorros y perros de refugio.<sup>21</sup> La vía intranasal es importante para maximizar la eficacia y activar las células inmunitarias respiratorias, que pueden proporcionar protección adicional contra otras enfermedades respiratorias infecciosas.<sup>43,44</sup>

## **Gatos**

Una vacuna subcutánea contra el MLV para la rinotraqueítis viral felina, el calicivirus y los virus panleucopenia (FVRCP) es fundamental para gatos y gatitos de refugio. La vacunación intranasal felina contra el herpes y el calicivirus tiene una eficacia similar a la inyectable, pero existe una fiabilidad cuestionable de la vacunación intranasal contra el virus de la panleucopenia.<sup>23,39</sup> El uso conjunto de vacunas subcutáneas e intranasales es seguro, pero no se ha demostrado que aumente la inmunidad respecto a ninguno de los dos productos por separado. La vacuna intranasal puede proporcionar protección contra el herpes y el calicivirus a los gatitos jóvenes mediante una reducción de la interferencia materna de anticuerpos.<sup>23</sup>

## **Rabia**

Los perros y gatos elegibles deben vacunarse contra la rabia antes de salir del refugio.<sup>11</sup> vacunas contra la rabia deben administrarse siguiendo las directrices estatales y locales y el Compendio más reciente para la Prevención y Control de la Rabia en Animales.<sup>45-48</sup> Las regulaciones específicas sobre cómo debe documentarse la vacunación contra la rabia y quién puede administrar la vacuna varían según el estado. Los cachorros y gatitos que son demasiado jóvenes para vacunarse contra la rabia pueden ser adoptados o transportados con la recomendación de que los nuevos cuidadores se vacunen cuando sean lo suficientemente mayores. La vacunación contra la rabia en animales menores de 12 semanas, aunque se considera fuera de indicación, parece segura y puede ser valiosa en algunas situaciones (por ejemplo, el regreso al campo).<sup>49</sup> gatos ferales deben recibir todas las vacunas básicas en el momento de la castración, independientemente de la edad.<sup>50</sup>

Tras la serie inicial (véase [la Tabla 6.1](#)), los protocolos de vacunación para los animales alojados a largo plazo en refugios son mejor guiados por el veterinario del refugio.

### *6.4.3 Vacunas no esenciales*

Vacunas no esenciales (por ejemplo, gripe canina, Leptospira, Lyme; Bordetella felina, clamidia, virus de la leucemia, etc.) puede ser útil cuando se la prescribe un veterinario para animales específicos, subpoblaciones o ante brotes diagnosticados. Al decidir si usar vacunas no esenciales, es importante tener en cuenta el inicio de la inmunidad y el número de refuerzos, ya que muchas de estas vacunas pueden no ser completamente efectivas durante 10–14 días tras la dosis final.<sup>23</sup>

### *6.4.4 Calendarios de vacunación*

Los animales adultos deben ser vacunados con vacunas básicas en o antes de la ingesta ([Tabla 6.1](#)). Se recomienda revacunarse entre 2 y 4 semanas después para quienes aún están en refugio, especialmente cuando el riesgo de enfermedad es alto. Los animales alojados en refugios deben vacunarse con vacunas básicas incluso si están enfermos o gestantes, ya que los riesgos individuales y poblacionales de no vacunar superan el pequeño riesgo de vacunación.<sup>25,30,38</sup> Vacunar a un animal con todos los productos principales el mismo día o durante una intervención quirúrgica no disminuye la respuesta inmunitaria a esas vacunas ni aumenta significativamente la probabilidad de reacciones adversas.<sup>29, 36, 51-53</sup>

Los cachorros y gatitos alojados en centros de refugio deben comenzar las vacunas básicas a partir de las 4 semanas o antes de la ingesta y deben ser revacunados cada 2 semanas hasta las 20 semanas.<sup>4, 25, 28</sup> El personal del refugio y los veterinarios pueden utilizar la dentición, el comportamiento, el peso corporal y el historial disponible para estimar la edad cuando se desconoce la fecha de nacimiento.<sup>54</sup> En animales juveniles alojados en refugios, la vacunación frecuente es fundamental para asegurar que los animales desarrollen sus propios anticuerpos protectores lo antes posible tras disminuir los anticuerpos proporcionados por su madre.<sup>28, 55</sup> Cuando ya no se aloja en el centro de acogida (es decir, en acogida o adoptada), los calendarios de vacunación juvenil pueden ajustarse.

El riesgo de que cachorros y gatitos contraigan y propaguen infecciones como parvovirus, moquillo y panleucopenia puede reducirse considerablemente alojando camadas en hogares de acogida individuales hasta que sean lo suficientemente mayores para castrar y adoptar. Los cachorros y gatitos alojados en acogida deben comenzar las vacunas básicas a partir de las 4 semanas o antes, y deben ser revacunados a discreción del veterinario cada 2–4 semanas hasta las 20 semanas.<sup>4, 25, 28</sup> La evaluación del riesgo de enfermedades infecciosas en el hogar de acogida determinará si es apropiado un intervalo más corto o más largo.

No se recomienda retrasar los resultados de la colocación (por ejemplo, adopción y transporte) para permitir la respuesta a la vacunación o recibir un refuerzo. La alternativa más segura es asegurar un resultado con la recomendación de que los nuevos cuidadores continúen con un protocolo de vacunación dirigido por veterinarios que refleje el nuevo estilo de vida y los riesgos de enfermedades del animal.

#### *6.4.5 Parásitos*

Los parásitos, tanto internos como externos, son una de las preocupaciones de salud más comunes en perros y gatos de refugios.<sup>56</sup> Algunos parásitos animales también pueden afectar a la salud humana (por ejemplo, lombrices redondas, anquilostomas, ácaros, garrapatas y pulgas). Los animales deben recibir tratamientos antiparasitarios durante o antes de su ingreso y durante toda su estancia en el refugio.

Un programa eficaz de control de parásitos, que incluya medicamentos y control ambiental, debe diseñarse bajo la supervisión de un veterinario. Entre las consideraciones se incluyen el impacto del parásito en animales individuales, la población del refugio y la salud humana. Dado que los riesgos varían geográficamente, es importante identificar los parásitos de preocupación en el refugio y en la comunidad de la que procede el animal, incluidos aquellos recibidos a través de programas de reubicación. Los protocolos eficaces adaptan los tratamientos a la especie y al estado vital de sus animales, incluyendo la edad, el embarazo y la lactancia.<sup>57–61</sup> Por ejemplo, el tratamiento para la coccidia puede considerarse en animales juveniles en el ingreso para reducir la gravedad de la enfermedad y la contaminación ambiental.

Todos los perros y gatos deben ser tratados contra gusanos redondos y anquilostomas al momento de la ingesta, a partir de las 2 semanas de edad, porque estos organismos pueden causar daño a las personas, especialmente a los niños.<sup>62</sup> El tratamiento contra parásitos también reduce la contaminación del entorno del refugio donde animales y humanos pueden estar expuestos. Dado que la mayoría de los huevos o quistes de parásitos se eliminan en grandes cantidades a través de las heces y son difíciles o imposibles de eliminar, las heces deben retirarse rápidamente de las zonas de alojamiento y ejercicio de los animales.<sup>63, 64</sup> Las buenas prácticas de saneamiento, especialmente la limpieza mecánica de áreas sucias, reducen el potencial de propagación.<sup>56</sup>

Independientemente de la ubicación geográfica, todos los refugios deberían tener políticas sobre pruebas, prevención y manejo de la enfermedad del filarios.<sup>65-69</sup> Esta política puede especificar protocolos de prevención, tratamiento y manejo en refugios, o puede describir un plan para la derivación de adoptantes a veterinarios locales para pruebas o cuidados.

#### *6.4.6 Nutrición*

Los refugios deberían buscar la opinión de los veterinarios al desarrollar un protocolo de alimentación para su población animal. Se debe proporcionar al menos diariamente alimentos que sean coherentes con las necesidades nutricionales, el estado de salud y la especie del animal individual. La comida debe ser fresca, agradable, libre de contaminación y no compartirse entre recintos. Alimentar con una dieta constante puede apoyar la salud animal y optimizar los protocolos de alimentación. El agua fresca y limpia debe estar disponible para los animales, salvo que exista una razón médica para retener el agua durante un periodo de tiempo prescrito.

La cantidad y frecuencia de alimentación varían según la etapa de vida, la especie, el tamaño, el nivel de actividad, el estado de salud del animal y la dieta específica elegida. Idealmente, los perros adultos sanos reciben dos comidas al día, y los gatos reciben varias comidas pequeñas o se les permite buscar comida a lo largo del día. Al tratar animales hambrientos o con necesidades nutricionales únicas, se debe buscar la opinión veterinaria. Los cachorros y gatitos sanos, así como los animales lactantes y preñados, deben alimentarse con pequeñas cantidades con frecuencia o tener comida disponible durante todo el día (es decir, libre elección).

La ingesta de alimentos debe controlarse diariamente. La pérdida de apetito o la incapacidad para comer son preocupaciones de salud que requieren atención médica. Dado que los animales tienen necesidades metabólicas muy variables, cada animal debe ser alimentado para satisfacer las necesidades individuales y evitar un aumento o pérdida excesiva de peso corporal.<sup>54,70</sup> El estado corporal y la hidratación de los animales deben ser monitorizados. Cuando los animales están en alojamiento compartido, es importante emparejar animales con necesidades nutricionales similares o tener un proceso para alimentar por separado. Los animales alojamiento compartido deben ser monitorizados durante las horas de alimentación, para que se puedan abordar el apetito y los conflictos relacionados con la comida.

Los platos de comida y agua deben ser seguros, ser suficientes en número y tener un tamaño apropiado. Para camadas y adultos en alojamiento compartido, se recomienda proporcionar al menos un plato de comida por animal. Distribuir platos por todo el recinto puede ayudar a prevenir comportamientos de protección (véase Instalaciones).

Los suministros de alimentos deben almacenarse de manera que evite el deterioro o la contaminación, incluyendo refrigeración para alimentos perecederos. El desperdicio alimentario supone un riesgo para la salud debido al deterioro y la atracción de plagas.

#### *6.4.7 Animales preñados, lactantes y neonatales*

Los refugios deberían tener un protocolo para el cuidado de animales gestantes, lactantes y neonatales.<sup>71</sup> Esto incluye si un animal será esterilizado o se permitirá que termine el término (véase Cirugía). Los refugios que albergan animales gestantes, lactantes o neonatales deben asegurarse de que se adopten medidas adicionales de prevención de enfermedades, nutrición y reducción del estrés para proteger a estas poblaciones vulnerables. Alojar animales gestantes y lactantes en acogida proporciona beneficios médicos y conductuales significativos,

incluyendo la minimización del riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas y la facilitación de un monitoreo más consistente. Los animales gestantes y neonatales pueden requerir intervenciones urgentes, por lo que se necesitan protocolos para acceder a atención de emergencia, formación adicional y recursos para apoyar a estas poblaciones.

## 6.5 Respuesta a preocupaciones de salud

Cualquier animal que se observe experimentando dolor, sufrimiento o angustia; salud en rápido deterioro; problemas que pongan en peligro la vida o condiciones zoonóticas sospechosas debe ser evaluado y gestionado con prontitud.<sup>16</sup> La comunicación es una parte clave para facilitar la atención. Los protocolos para documentar e informar de preocupaciones de salud son esenciales.

Los protocolos para enfermedades y condiciones de salud comunes, que especifican diagnóstico, atención médica y gestión (por ejemplo, vivienda, EPP y resultados), son una parte integral de cualquier programa de salud en refugio. Los protocolos de enfermedades infecciosas deben incluir medidas tanto para minimizar la transmisión como para garantizar el cuidado adecuado de los animales infectados. La respuesta a cada enfermedad será diferente para cada organización, debido a la variedad de patógenos encontrados, modos de transmisión y tipos de instalaciones. Se debe consultar al veterinario del refugio sobre todas las políticas y protocolos relacionados con el mantenimiento de la salud médica y conductual animal (véase Gestión y Registro de Registros).

### 6.5.1 Manejo del dolor

Los animales con enfermedades agudas o crónicamente dolorosas suelen ser atendidos por refugios. El dolor debe ser reconocido y tratado para aliviar el sufrimiento. El tratamiento del dolor puede incluir la eutanasia. El dolor no aliviado es una preocupación importante para el bienestar y puede provocar manifestaciones físicas crónicas, como pérdida de peso, deterioro muscular, aumento de la presión arterial y recuperación prolongada de enfermedades o lesiones, así como malestar mental y emocional.<sup>72</sup> No proporcionar tratamiento para el dolor es inaceptable.

Reconocer y aliviar el dolor en una gran variedad de especies puede ser complejo y difícil.<sup>73</sup> Los animales individuales reaccionan de forma diferente a estímulos dolorosos y pueden mostrar una variedad de signos clínicos y conductuales.<sup>2</sup> La observación del comportamiento y el conocimiento de las causas del dolor son las formas más precisas de evaluar el dolor en animales; si se sabe que un procedimiento, lesión o condición es doloroso en humanos, puede asumirse que lo es en animales. Existen varias escalas publicadas para evaluar el dolor en animales.<sup>74</sup> Cuando se sospecha que un animal duele, es responsabilidad del personal del refugio seguir los protocolos veterinarios y solicitar una evaluación veterinaria.

Los protocolos para el tratamiento de las condiciones dolorosas deben ser elaborados por un veterinario. El control del dolor proporcionado debe tener una fuerza y duración adecuadas para prevenir o aliviar el dolor. Cuando se puede anticipar el dolor, como en procedimientos quirúrgicos, se debe proporcionar control del dolor antes del evento doloroso. El uso de medicamentos controlados debe ser supervisado por un veterinario, tal y como exigen las leyes regulatorias.

Los enfoques no farmacológicos para el dolor (por ejemplo, la presencia de hermanos de camada, un ambiente tranquilo, masajes, fisioterapia, calor y cama profunda) pueden

complementar las intervenciones farmacológicas para ayudar a aumentar el confort y aliviar la ansiedad.

Los animales deben ser reevaluados con frecuencia para determinar la eficacia del alivio del dolor proporcionado. Cuando el alivio del dolor proporcionado es insuficiente, se debe proporcionar atención médica de urgencia.

#### *6.5.2 Atención médica de urgencia*

Debe existir un plan médico de emergencia para proporcionar una atención veterinaria adecuada y oportuna a cualquier animal que esté herido, en angustia o que muestre signos de enfermedad grave.<sup>16</sup> El plan médico de emergencia debe indicar cómo el personal reconocerá e informará de las condiciones médicas que requieren atención de emergencia. El plan médico de emergencia debe especificar si los servicios de emergencia se prestan en el lugar o a través de una clínica veterinaria externa. Los animales alojados fuera de la instalación del refugio (por ejemplo, en centros de acogida o adopción fuera del centro) están sujetos a las mismas directrices. Los proveedores de acogida deben recibir instrucciones claras sobre cómo y cuándo acceder a la atención de urgencias y fuera de horario.

Si el plan médico de emergencia no puede implementarse o no logra aliviar el sufrimiento, el animal debe ser sacrificado.<sup>16</sup> Muchos refugios cuidan animales que no poseen legalmente, como aquellos retenidos como callejeros, retenidos como prueba en casos legales o alojados por propietarios que requieren asistencia temporal. Los acuerdos entre el refugio y las partes implicadas pueden aclarar las expectativas sobre la atención médica de emergencia. El bienestar y la comodidad del animal es la máxima preocupación del refugio. El estatus legal del animal no debe impedir el tratamiento para aliviar el sufrimiento. Esto incluye proporcionar la eutanasia si el sufrimiento no puede ser aliviado.

#### *6.5.3 Respuesta a enfermedades infecciosas*

Los refugios deben tener un medio para aislar a los animales contagiosos. Los animales con sospecha de enfermedad infecciosa deben ser aislados hasta que el diagnóstico por parte de un veterinario o el tratamiento determine que representan un bajo riesgo para la población general. El aislamiento puede realizarse en el lugar o mediante la colocación en una instalación adecuada, como una clínica veterinaria o un hogar de acogida, tras considerar el riesgo para los animales que ya están en dichas instalaciones. Cuando los esfuerzos de aislamiento son insuficientes para prevenir la transmisión de la enfermedad a la población, es necesario considerar la adopción informada, la transferencia a una pareja o la eutanasia del animal infectado. Permitir que animales con enfermedades infecciosas graves permanezcan en la población general es inaceptable.

El plan de tratamiento y respuesta para animales con infecciones leves a moderadas o no complicadas se basa en las circunstancias y signos clínicos, y a menudo sigue un protocolo estándar. Cuando el número de casos aumenta por encima de lo habitual en el refugio, cuando los signos son graves o no responden al tratamiento como se espera, y cuando se sospecha una condición zoonótica, debe buscarse el diagnóstico o la identificación de patógenos específicos. Se pueden analizar animales individuales, o una muestra representativa en un brote, para lograr un diagnóstico probable. Cuando un animal muere por causas inexplicables, debe realizarse una necropsia.<sup>21</sup> Si la necropsia macroscópica no resulta concluyente, puede ser necesario realizar pruebas adicionales.

#### *6.5.4 Respuesta al brote*

Un brote es la ocurrencia de más animales del habitual afectados por una enfermedad o síndrome, o un aumento en la gravedad de los casos. Los brotes pueden involucrar a un solo animal o a varios animales; Altos niveles de enfermedad pueden representar un brote continuo o lagunas en el manejo y las prácticas de atención preventiva.

Durante un brote, debe realizarse una evaluación de riesgo para identificar animales potencialmente expuestos en función del patógeno confirmado o sospechoso. Debe establecerse la separación física entre animales enfermos, expuestos, en riesgo y no expuestos, o entre grupos de animales. La implementación de esta separación variará según la enfermedad de interés y el tipo de instalación. En algunas circunstancias, el aislamiento o el manejo limitado de un animal o grupo de animales puede ser suficiente para proteger a la población. En otras circunstancias, puede ser necesario detener el movimiento del animal, incluyendo la suspensión de la ingesta. Para evitar el seguimiento de patógenos desde zonas contaminadas hasta no contaminadas, el manejo de animales y el tráfico peatonal deben limitarse durante los brotes de enfermedades.

Durante un brote, todos los animales en riesgo deben ser monitorizados en busca de signos de enfermedad al menos una vez al día. El personal de cuidado animal debe ser informado sobre los signos clínicos de la enfermedad en cuestión y sobre el proceso para alertar al personal médico. Los refugios deben evitar devolver a la población general animales recuperados o expuestos, ya que existe un riesgo significativo de que puedan transmitir enfermedades a otros animales. Los refugios también deben garantizar el cumplimiento de las leyes federales, estatales y locales respecto a las enfermedades que se pueden declarar como declarantes.

Como parte de la respuesta al brote, se deben revisar los protocolos relevantes para garantizar que las medidas de control sean efectivas contra el patógeno sospechoso. Medidas efectivas, como la sanidad y los protocolos de manejo animal, ayudan a garantizar que las actividades de cuidado y tratamiento animal no contribuyan a la propagación de enfermedades. Por ejemplo, los baños de pies a menudo se contaminan y favorecen la transmisión de enfermedades en lugar de controlar<sup>75</sup> (véase Saneamiento).

La despoblación se define como la eutanasia de toda una población o subpoblación, incluyendo animales sanos y enfermos. No es una respuesta inicial adecuada a brotes de enfermedad y normalmente no resuelve las causas subyacentes. La despoblación es una técnica de último recurso reservada para circunstancias extraordinarias cuando la morbilidad, mortalidad, infectividad, lesión o riesgo de enfermedad zoonótica es inusualmente grave. En el raro caso en que se considere la despoblación, se debe consultar previamente a un veterinario experimentado del refugio.<sup>76</sup>

#### *6.6 Vigilancia de la salud poblacional*

El seguimiento regular de la salud poblacional es tan importante como el seguimiento de la salud individual de los animales; uno no puede existir sin el otro en el entorno de refugio. Los refugios deben seguir las tendencias de salud de la población animal (por ejemplo, morbilidad y mortalidad) y desarrollar estrategias específicas para abordar las preocupaciones. La vigilancia de la salud poblacional facilitará el reconocimiento temprano de problemas, diagnósticos precisos y estrategias de intervención y prevención efectivas.

La muerte de uno o más animales de refugio en el cuidado puede ser una señal para evaluar las prácticas de gestión. El aumento de muertes o infecciones a lo largo del tiempo puede indicar

deficiencias en las prácticas de gestión poblacional, como operar más allá de la capacidad de atención de un refugio, fallos en los protocolos de cuidados preventivos o la necesidad de intervenciones específicas. Los refugios pueden aprender de ejemplos en los que las condiciones creadas por una mala gestión causaron sufrimiento severo y muertes innecesarias.<sup>77,78</sup>

### 6.7 Consideraciones sobre la reubicación

Cada vez es más común que los refugios encuentren resultados vivos para animales con condiciones médicas. Los adoptantes u otras personas que reciban animales de refugios deben ser informados sobre cualquier enfermedad o condición conocida en el momento del resultado. Muchos refugios emplean divulgaciones escritas estándar para condiciones comunes, modificando según sea necesario para un animal en particular.

El cuidado continuo de las condiciones médicas conocidas suele pasar a ser responsabilidad del adoptante, el acompañante de transporte u otro cuidador del animal, pero puede ser proporcionado por el refugio cuando la normativa y las políticas lo permitan. Los refugios deberían tener y divulgar políticas que especifiquen si ofrecen cuidados para condiciones médicas que persisten o ocurren tras la adopción.

### Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. *Revista Estadounidense de Salud Pública* 36:11. 1946:1315–1323.
2. Ryan S, Bacon H, Endenburg N, et al. WSAVA Animal Welfare Guidelines [Directrices sobre bienestar animal]. *J Small Anim Pract*. 2019;60(5):E1–E46. doi: 10.1111/JSAP.12998
3. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Position Statement: Sentient Beings [Argumento de posición: Seres sensibles]. 2012. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.aaha.org/about-aaha/aaha-position-statements/sentient-beings/>.
4. Ford RB, Larson LJ, McClure KD, et al. 2017 AAHA Canine Vaccination Guidelines [Directrices de vacunación canina de la AAHA de 2017]. 2017:26–35. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.aaha.org/public\\_documents/guidelines/vaccination\\_recommendation\\_for\\_general\\_practice\\_table.pdf](https://www.aaha.org/public_documents/guidelines/vaccination_recommendation_for_general_practice_table.pdf).
5. Asociación Estadounidense de Veterinarios de Felinos. AAFP Position Statement: Welfare of Shelter Cats [Declaración de posición de la AAFP: Bienestar de los Gatos de Refugio]. 2009. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [statements/welfare-shelter-cats](https://www.aafpp.org/positions-statements/welfare-shelter-cats) <https://catvets.com/guidelines/position>
6. Larson LJ, Schultz RD. Canine and Feline Vaccinations and Immunology [Vacunación e Inmunología Canina y Felina]. En: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters* [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:191–220.
7. Spindel M. Strategies for Management of Infectious Disease in a Shelter [Estrategias para el Manejo de Enfermedades Infecciosas en un Refugio]. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff* [Medicina del refugio para veterinarios y personal]. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:281–286.
8. Scarlett JM, Greenberg MJ, Hoshizaki T. Every Nose Counts: Using Metrics in Animal Shelters [Cada nariz cuenta: Uso de Métricas en Refugios de Animales.]. 1ra ed. Ithaca, NY: Plataforma de publicación independiente CreateSpace; 2017.

9. Newbury S, Hurley K. Population Management. En: Miller L, Zawistowski S, eds. Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:93–113.
10. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria (AVMA, por sus siglas en inglés). AVMA Policy: Model Veterinary Practice Act [Política AVMA: Ley de Práctica Veterinaria Modelo]. J Am Vet Med Assoc. 2021. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-01/model-veterinary-practice-act.pdf>. Consultado el 12 de enero de 2022
11. Griffin B. Wellness. En: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13–45.
12. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Position Statement: Veterinary Supervision in Animal Shelters [Declaración de posición: Supervisión Veterinaria en Refugios de Animales]. 2021:1. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Veterinary Supervision in Animal Shelters PS 2021.pdf](https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Veterinary-Supervision-in-Animal-Shelters-PS-2021.pdf).
13. Fajt VR. Farmacología. En: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. Infectious Disease Management in Animal Shelters [Manejo de Enfermedades Infecciosas en Refugios de Animales]. 2da ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:143–166.
14. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria. Policy: Use of Prescription Drugs in Veterinary Medicine [Política: Uso de Medicamentos de Prescripción en Medicina Veterinaria]. 2022. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/use-prescription-drugs-veterinary-medicine>.
15. Federal Drug Administration. Regulación de la FDA para Medicamentos para Animales. 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.fda.gov/regulation-animal-drugs/animal-veterinary/resources-you/fda>
16. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria. Política de la AVMA: Directrices para el cuidado de animales de compañía. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/policies/companion-animal-care-guidelines>.
17. Hurley KF. The Evolving Role of Triage and Appointment-Based Admission to Improve Service, Care and Outcomes in Animal Shelters [El papel evolutivo del triaje y la admisión con cita previa para mejorar el servicio, la atención y los resultados en los refugios de animales]. Front Vet Sci. 2022;9:809340. doi: 10.3389/fvets.2022.809340
18. UC Davis Koret Shelter Medicine Program [Programa de Medicina de Refugios Davis Koret de la UC]. Performing a physical exam on a shelter animal [Realización de un examen físico en un animal de refugio]. 2010. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=performing-a-physical-exam-on-a-shelter-animal>.
19. Little S, Levy J, Hartmann K, et al. Directrices de manejo y prueba de retrovirus felino de la AAEP de 2020. J Feline Med Surg. 2020;22(1):5–30. doi: 10.1177/1098612X19895940
20. Declaración de posición de la Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales: Pruebas y gestión del virus de la fiebre aftosa y el virus de la inmunodeficiencia humana en los refugios de animales, 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Retroviral%20PS.pdf>. de 2022.

21. Jenkins E, Davis C, Carrai M, et al. La seroprevalencia del parvovirus felino es alta en gatos domésticos de regiones con y sin brotes de enfermedades en Australia. *Virus*. 2020;12(3): 1–12. doi: 10.3390/v12030320
22. Beatty JA, Hartmann K. Avances en virus felinos y enfermedades virales. *Virus*. 2021;13(5):2–6. doi: 10.3390/v13050923
23. Spindel M, Sykes JE. 16: Prevention and Management of Infectious Diseases in Multiple-Cat Environments [Prevención y Manejo de Enfermedades Infecciosas en Ambientes de Múltiples Gatos]. En: Sykes JE, ed. *Greene’s Infectious Diseases of the Dog and Cat [Enfermedades infecciosas del perro y el gato de Greene]*. 5ta ed. Ámsterdam: Elsevier; 2022:187–186.
24. Van Brussel K, Carrai M, Lin C, et al. Distinct Lineages of Feline Parvovirus Associated with Epizootic Outbreaks in Australia, New Zealand and the United Arab Emirates [Distintos linajes de parvovirus felino asociados con brotes epizooticos en Australia, Nueva Zelanda y los Emiratos Árabes Unidos]. *Virus*. 2019;11(12):1–20. doi: 10.3390/v11121155 35 Cita: Revista de Medicina de Refugio y Salud Animal Comunitaria 2022 - <http://dx.doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022> Directrices de la ASV para las normas de atención en refugios para animales
25. Day MJ, Horzinek MC, Schultz RD, Squires RA. WSAVA Guidelines for the Vaccination of Dogs and Cats [Directrices de WSAVA para la vacunación de perros y gatos]. *J Small Anim Pract*. 2016;57(1):E1–E45. doi: 10.1111/jsap.2\_12431
26. DiGangi BA. Estrategias para el manejo de enfermedades infecciosas en gatos de refugio. En: Pequeña S, ed. *Consultas de Agosto en Medicina Interna Felina*. Vol 7. Primera. St Louis, MO: Elsevier Inc.; 2016:674–685. doi: 10.1016/B978-0-323-22652-3.00070-0
27. Davis-Wurzler GM. Estrategias Actuales de Vacunación en Cachorros y Gatitos. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2006;36(3):607–640. doi: 10.1016/j.cvsm.2005.12.003
28. Stone A, Brummett GO, Carozza EM, et al. 2020 AAHA / AAFP Feline Vaccination Guidelines [Directrices de vacunación felina de la AAHA/AAFP de 2020]. *J Feline Med Surg*. 2020;22:813– 830. doi: 10.1177/1098612X20941784
29. Paul MA, Carmichael L, Childers H, et al. 2006 American Animal Hospital Association (AAHA) Canine Vaccine Guidelines [Directrices de vacunas caninas de la Asociación Estadounidense de Hospitales de Animales (AAHA, por sus siglas en inglés) de 2006]. *Asociación Estadounidense de Hospitales de Animales*; 2006:80–89.
30. UC Davis Koret Shelter Medicine Program [Programa de Medicina de Refugios Davis Koret de la UC]. Vacunación en Refugios de Animales. *Inf Hoja Inf. Dis*. 2015. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=vaccination-in-animal-shelters>.
31. Gershwin LJ. Adverse Reactions to Vaccination: From Anaphylaxis to Autoimmunity [Reacciones adversas a la vacunación: De la anafilaxia a la autoinmunidad]. *Vet Clin North Am Small Anim Pr*. 2018;48(2):279–290. doi: 10.1016/j.cvsm.2017.10.005
32. Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. Adverse Event Reporting [Informe de eventos adversos]. 2022. Consultado el 13 de diciembre [https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfo-de-2022-cus/animalhealth/veterinary-biologics/adverse-event-reporting/ct\\_vb\\_adverse\\_event](https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfo-de-2022-cus/animalhealth/veterinary-biologics/adverse-event-reporting/ct_vb_adverse_event).
33. Larson LJ, Schultz RD. Efecto de la vacunación con la vacuna recombinante contra el virus del moquillo canino inmediatamente antes de la exposición en condiciones similares a las de un refugio. *Vet Ther*. 2006;7(2):113–118.

34. Lappin MR. Respuestas de anticuerpos contra el virus de la panleucopenia felina, el herpesvirus-1 felino y el calicivirus felino en gatitos libres de patógenos específicos seronegativos después de la administración parenteral de una vacuna FVRCP inactivada o una vacuna FVRCP viva modificada. *J Feline Med Surg.* 2012;14(2):161–164. doi: 10.1177/1098612X11432240
35. Digangi BA, Levy JK, Griffin B, et al. Efectos de los anticuerpos derivados de la madre sobre las respuestas serológicas a la vacunación en gatitos. *J Feline Med Surg.* 2012;14(2):118–123. doi: 10.1177/1098612X11432239
36. Fischer S, Quest C, Dubovi E, et al. Respuesta de gatos salvajes a la vacunación en el momento de la esterilización. *J Am Vet Med Assoc.* 2007;230(1):52–58. doi: 10.2460/javma.230.1.52
37. Barrs VRV. Panleucopenia felina: Una enfermedad reemergente. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2019;49(4):651–670. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.02.006
38. De Medeiros Oliveira IVP, De Carvalho Freire DA, Ferreira HIP, et al. La investigación sobre agentes virales asociados con problemas reproductivos felinos revela una alta asociación con el virus de la panleucopenia felina. *Vet Anim Sci.* 2018;6:75–80. doi: 10.1016/j.vas.2018.06.004
39. Lappin MR, Veir J, Hawley J. Virus de la panleucopenia felina, herpesvirus felino-1 y respuestas de anticuerpos contra el calicivirus felino en gatos libres de patógenos específicos seronegativos después de una administración única de dos vacunas FVRCP vivas modificadas diferentes. *J Feline Med Surg.* 2009;11(2):159–162. doi: 10.1016/j.jfms.2008.05.004
40. Jas D, Aeberlé C, Lacombe V, Guiot AL, Poulet H. Inicio de la inmunidad en gatitos después de la vacunación con una vacuna sin adyuvante contra la panleucopenia felina, el calicivirus felino y el herpesvirus felino. *Vet J.* 2009;182(1):86–93. doi: 10.1016/j.tvjl.2008.05.025 36
41. Cunha RDS, Da Silva Junior CL, Costa CA, De Aguiar HM, Junqueira Júnior DG. Comparación de la inmunidad contra el moquillo canino, el adenovirus y el parvovirus después de la vacunación con dos vacunas caninas multivalentes. *Vet Med Sci.* 2020;6(3):330–334. doi: 10.1002/vms3.274
42. Bergmann M, Schwertler S, Speck S, Truyen U, Hartmann K, Bergman M. Respuesta de anticuerpos a la vacunación contra el virus de la panleucopenia felina en gatos con infecciones asintomáticas por retrovirus: Un estudio piloto. *J Feline Med Surg.* 2019;21(12):1094–1101. doi: 10.1177/1098612X18816463
43. Ellis JA, Gow SP, Waldner CL, et al. Eficacia comparativa de vacunas intranasales y orales contra Bordetella Bronchiseptica en perros. *Vet J.* 2016;212:71–77. doi: 10.1016/j.tvjl.2016.04.004
44. Ellis JA, Gow SP, Lee LB, Lacoste S, Ball EC. Eficacia comparativa de vacunas intranasales e inyectables para estimular las respuestas de anticuerpos anamnésicos reactivos a Bordetella Bronchiseptica en perros domésticos. *Can Vet J.* 2017;58(8):809–815.
45. Brown CM, Slavinski S, Etestad P, Sidwa TJ, Sorhage FE. Compendio de Prevención y Control de la Rabia Animal, 2016. *J Am Vet Med Assoc.* 2016;248(5):505–517. doi: 10.2460/javma.248.5.505
46. Asociación Estadounidense de Medicina Veterinaria. Relaciones Gubernamentales. Leyes Estatales de Vacunación Antirrábica. 2021:13. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-08/State-Rabies-Vaccination-Laws-Chart.pdf>.

47. Moore MC, Davis RD, Kang Q, et al. Comparación de respuestas anamnésicas a la vacunación antirrábica en perros y gatos con estado de vacunación actual y vencido. *J Am Vet Med Assoc.* 2015;246:205–211. doi: 10.2460/javma.246.2.205
48. Smith K, Dunn J, Castrodale L, Wohrle R. Compendio de medidas para prevenir enfermedades asociadas con animales en entornos públicos, 2013. *Javma.* 2016;248(5):1997–2001. doi: 10.2460/ javma.248.5.505
49. Levy JK, Wilford CL. Manejo de gatos callejeros y salvajes de la comunidad. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. 2da ed. Ames, IA: Wiley - Blackwell; 2013:669–688.
50. Jacobson LS. 18: Consideraciones y manejo de enfermedades infecciosas de gatos comunitarios (sin dueño, libres). En: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat [Enfermedades infecciosas del perro y el gato de Greene]*. 5ta ed. Ámsterdam: Elsevier; 2014:170–181.
51. Griffin B, Bushby PA, Mccobb E, et al. Directrices de atención médica veterinaria de 2016 de la Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales para programas de esterilización y castración. *J Am Vet Med Assoc.* 2016;249(2):165–188. doi: 10.2460/javma.249.2.165
52. Miyamoto T, Taura Y, Une S, Yoshitake M, Nakama S, Watanabe S. Resonancias inmunológicas después de la vacunación antes y después de la cirugía en perros. *J Vet Med Sci.* 1995;57(1):29–32. doi: 10.1292/jvms.57.29
53. Reese MJ, Patterson EV, Tucker SJ, et al. Efectos de la anestesia y la cirugía sobre las respuestas serológicas a la vacunación en gatitos. *J Am Vet Med Assoc.* 2008;233(1):116–121. doi: 10.2460/javma.233.1.116
54. Miller L, Janeczko S. Cuidado canino en el refugio de animales. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff [Medicina del refugio para veterinarios y personal]*. 2da ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:115–144. doi: 10.1002/9781119421511.ch9
55. Vila Nova B, Cunha E, Sepúlveda N, et al. Evaluación de la Respuesta Inmune Humoral Inducida por la Vacunación para Moquillo Canino y Parvovirus: Un estudio piloto. *BMC Vet Res.* 2018;14(1):1–8. doi: 10.1186/s12917-018-1673-z
56. Raza A, Rand J, Qamar AG, Jabbar A, Kopp S. Parásitos gastrointestinales en perros de refugio: Ocurrencia, Patología, Tratamiento y Riesgo para los trabajadores del refugio. *Animals.* 2018;8(7):1–23. doi: 10.3390/ ani8070108 Cita: Revista de Medicina de Refugio y Salud Animal Comunitaria 2022 - <http://dx.doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022> Salud médica
57. Levy JK, Lappin MR, Glaser AL, Birkenheuer AJ, Anderson TC, Edinboro CH. Prevalencia de enfermedades infecciosas en gatos y perros rescatados tras el huracán Katrina. *J Am Vet Med Assoc.* 2011;238(3):311–317. doi: 10.2460/javma.238.3.311
58. Loftin CM, Donnett UB, Schneider LG, Varela-Stokes AS. Prevalencia de endoparásitos en gatos de refugio del norte de Mississippi. *Informes de sementales veterinarios parasitol.* 2019;18:100322. doi: 10.1016/j.vprsr.2019.100322
59. Nagamori Y, Payton ME, Duncan-Decocq R, Johnson EM. Encuesta fecal de parásitos en gatos que vagan libremente en el centro norte de Oklahoma, Estados Unidos. *Informes de sementales veterinarios parasitol.* 2018;14:50–53. doi: 10.1016/j.vprsr.2018.08.008
60. Nagamori Y, Payton ME, Looper E, Apple H, Johnson EM. Encuesta retrospectiva de parasitismo identificado en heces de gatos propiedad de clientes en América del Norte desde 2007 hasta 2018. *Parasitol veterinario.* 2020;277:109008. doi: 10.1016/j.vetpar.2019.109008

61. Consejo de parásitos de animales de compañía. Guía de referencia rápida de productos CAPC. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://capcvet.org/parasite-product-applications/>
62. Boyce J, Pittet D. Informe semanal de morbilidad y mortalidad Directrices para la higiene de manos en entornos de atención médica Recomendaciones del Comité Asesor de Prácticas de Control de Infecciones en el Cuidado de la Salud y el Grupo de Trabajo sobre Higiene de Manos de HICPAC/SHEA/APIC/IDSA. Centros de Control y Prevención de Enfermedades; 2002;51. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>.
63. Comité NA de SPHVVIC. Compendium of Veterinary Standard Precautions for Zoonotic Disease Prevention in Veterinary Personnel [Compendio de precauciones estándar veterinarias para la prevención de enfermedades zoonóticas en el personal veterinario]. JAVMA. 2015;247(11):1252–1265. doi: 10.2460/javma.247.11.1252
64. Smith M, American Humane. Guía operativa: Saneamiento y Control de Enfermedades en el Ambiente del Refugio. 2010. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [http://unddr.org/uploads/documents/Operational Guide.pdf](http://unddr.org/uploads/documents/Operational%20Guide.pdf).
65. Asociación de Veterinarios de Refugios de Animales. Manejo del gusano del corazón. 2018. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.sheltervet.org/assets/docs/position statements/Heartworm](https://www.sheltervet.org/assets/docs/position%20statements/Heartworm).
66. Polak KC, Smith-Blackmore M. Animal Shelters: Managing Heartworms in Resource-Scarce Environments. Vet Parasitol. 2014;206(1–2):78–82. doi: 10.1016/j.vetpar.2014.03.023
67. Drake J, Parrish RS. Dog Importation and Changes in Heartworm Prevalence in Colorado 2013–2017. Parasit Vectors. 2019;12(1):207. doi: 10.1186/s13071-019-3473-0
68. American Heartworm Society, Association of Shelter Veterinarians. Minimizing Heartworm Transmission in Relocated Dogs. 2017. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/PDFs/Relocating%20HW%20BDogs.pdf>
69. Jacobson LS, DiGangi BA. An Accessible Alternative to Melarsomine: ‘Moxi-Doxy’ for Treatment of Adult Heartworm Infection in Dogs. Front Vet Sci. 2021;8:1–17. doi: 10.3389/fvets.2021.702018
70. Griffin B. Feline Care in the Animal Shelter. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. Shelter Medicine for Veterinarians and Staff. 2nd ed. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2013:145–184. doi: 10.1002/9781119421511.ch10
71. Smith FO. Prenatal Care of the Bitch and Queen. Small Anim Pediatr. 2011;1:1–10. doi: 10.1016/B978-1-4160-4889-3.00001-2
72. Robertson SA. What Is Pain? J Am Vet Med Assoc. 2002;221:202–205. doi: 10.1016/S0140-6736(02)39134-7
73. Paul-Murphy J, Ludders JW, Robertson SA, Gaynor JS, Hellyer PW, Wong PL. The Need for a Cross-Species, Approach to the Study of Pain in Animals. J Am Vet Med Assoc. 2004;224(5): 692–697. doi: 10.2460/javma.2004.224.692
74. Epstein M, Rodan I, Griffenhagen G, et al. 2015 AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. J Am Anim Hosp Assoc. 2015;51(2):67–84. doi: 10.5326/JAAHA-MS-7331
75. Amass SF, Abvp D, Vlwerberg BD, Ragland D, Dowell CA, Anderson CD. Evaluating the Efficacy of Boot Baths in Biosecurity Protocols. Swine Heal Prod. 2000;8(4):169–173.

76. Association of Shelter Veterinarians. Position Statement: Depopulation. 2020. Accessed April 5, 2020. [https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Depopulation PS 3.20.pdf](https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Depopulation%20PS%203.20.pdf).
77. James L. 14 Animal Deaths at Pueblo Shelter Lead to State Takeover. Gazette. 2019. Accessed Dec 13, 2022. [https://gazette.com/news/14-animal-deaths-at-pueblo-shelter-lead-to-state-takeover/article\\_f1201cce-50a4-11e9-84a4-67ccc1f98fed.html](https://gazette.com/news/14-animal-deaths-at-pueblo-shelter-lead-to-state-takeover/article_f1201cce-50a4-11e9-84a4-67ccc1f98fed.html).
78. The HSUS Animal Services Consultation Program. The Animal Foundation Lied Animal Shelter, Las Vegas NV. Washington, DC: Humane Society of the United States; 2007.

## 7. Cirugía en refugios

### 7.1 General

Para reducir la población local de animales que necesitan servicios de refugio y mejorar la salud y el bienestar de cada animal, los refugios esterilizan de forma rutinaria (es decir, realizan esterilizaciones y castraciones) tanto a animales del refugio como a animales con propietario y gatos comunitarios. Los programas comunitarios sólidos de esterilización están dirigidos a mascotas y gatos que deambulan libremente y que, de otro modo, probablemente no habrían sido esterilizados. Esto, a su vez, favorece la salud animal en la comunidad, reduce el ingreso de animales en los refugios y disminuye la eutanasia tanto de animales adultos como de camadas no deseadas.<sup>1-6</sup> La esterilización está asociada con una reducción de muchas conductas problemáticas o no deseadas<sup>7-9</sup> y también con un aumento de la esperanza de vida.<sup>10,11</sup> En algunas jurisdicciones, la esterilización de perros y gatos antes de la adopción es obligatoria por ley.

Muchas zonas del país continúan enfrentándose a la superpoblación de mascotas, y es importante que los refugios no agraven este problema.<sup>12</sup> La gravedad de la sobrepoblación varía según la región, la zona y la especie. Es inaceptable que las organizaciones permitan la reproducción de animales alojados en refugios. Cuando la esterilización no está disponible de inmediato, separar a los animales sin esterilizar en edad reproductiva o evitar alojar juntos machos y hembras, además de planificar y supervisar cuidadosamente las actividades sin correa, como los grupos de juego, puede ayudar a prevenir conductas de apareamiento.

Cuando ingresan animales que ya están gestantes, los refugios deberían evitar que el parto ocurra dentro de las instalaciones, buscando alternativas como la esterilización o los hogares de acogida. En casi todos los casos, es seguro y humanitario esterilizar perros y gatos en cualquier etapa de la gestación. Mantener el útero intacto durante y después del procedimiento de esterilización permite que los fetos anestesiados mueran de forma humanitaria sin necesidad de inyecciones adicionales de barbitúricos.<sup>13</sup> Si un refugio está considerando permitir que los animales den a luz, es importante evaluar la disponibilidad de atención veterinaria de urgencia, tanto rutinaria como fuera del horario habitual, atención conductual, capacidad de los hogares de acogida, posibilidades de reubicación con vida y las implicaciones para la población animal de la región.

### 7.2 Esterilización y castración

Los refugios deberían esterilizar a todos los animales antes de su adopción o asegurarse de que sean esterilizados posteriormente. Realizar la esterilización antes de la adopción garantiza que el procedimiento se complete y reduce el riesgo de nuevas camadas antes de la cirugía. La esterilización puede realizarse de forma segura en animales sanos a partir de las 6 semanas de edad y con un peso corporal de tan solo 1,5–2 libras (0,7–1 kg).<sup>14-17</sup> Si un refugio no tiene capacidad para esterilizar a todos los animales antes de la adopción sin aumentar el tiempo de estancia, una alternativa aceptable es organizar la esterilización después de la adopción. Los refugios que opten por la esterilización posterior a la adopción deben contar con un sistema para realizar el seguimiento de los animales no esterilizados y garantizar que la cirugía se complete a tiempo. Como los adoptantes pueden no estar familiarizados con las necesidades y cuidados de animales sexualmente intactos, se recomienda proporcionar información sobre el ciclo reproductivo, posibles problemas médicos y de comportamiento, y la prevención de la reproducción.

En algunas situaciones, la cirugía de esterilización o la anestesia necesaria para realizarla pueden poner en riesgo la salud del animal.<sup>18</sup> La decisión final sobre si un paciente es apto para cirugía debe ser tomada por un veterinario basándose en el examen físico, el historial médico disponible y la capacidad del equipo quirúrgico. La exención de un requisito de esterilización solo debería contemplarse cuando el procedimiento suponga un riesgo significativo para el paciente. Generalmente, es seguro esterilizar animales en celo o con infecciones leves u otras enfermedades, como enfermedades respiratorias infecciosas o dirofilariosis.<sup>19,20</sup> Al considerar la esterilización de animales con problemas médicos, los veterinarios deben valorar los beneficios y riesgos tanto para ese animal como para los demás animales que serán operados ese día, la población del refugio y la comunidad animal en general. Las políticas de esterilización en refugios deben cumplir todas las normativas estatales y locales relacionadas con los plazos legales de retención y el momento de la esterilización.

### 7.2.1 Prácticas y protocolos

Los refugios que realizan sus propias cirugías de esterilización deben seguir las directrices actuales de atención veterinaria de la ASV para programas de esterilización y castración, las cuales incluyen el establecimiento de políticas y protocolos para gestionar complicaciones y emergencias relacionadas.<sup>19</sup> Este documento proporciona orientación sobre cuidados prequirúrgicos, transporte, anestesia, manejo del dolor, cirugía y cuidados postquirúrgicos. También se recomienda que los veterinarios externos que colaboran con refugios estén familiarizados con las directrices de esterilización y castración de la ASV. Los refugios pueden utilizar este documento para establecer expectativas sobre la atención quirúrgica, el control del dolor y el manejo de complicaciones postoperatorias con nuevos cirujanos y colaboradores.

### 7.2.2 Identificación de animales esterilizados

El estado de esterilización debe documentarse para cada animal. Las cicatrices de esterilización pueden ser difíciles de detectar, y otras cirugías o lesiones pueden dejar marcas similares. La colocación de un tatuaje permanente en el abdomen en el momento de la esterilización es un estándar aceptado para indicar que un animal ha sido esterilizado y se recomienda encarecidamente para todos los animales.<sup>19,21</sup> Si un animal se pierde o es transferido a otro propietario sin registros, el tatuaje puede evitar anestesias o cirugías innecesarias. En los gatos comunitarios, el corte de la punta de una oreja es el método estándar aceptado para indicar que un animal está esterilizado.<sup>19,21,22</sup> Las orejas pueden verse a distancia sin necesidad de manipular al animal, lo que facilita el seguimiento de las colonias y evita el transporte innecesario de gatos ya esterilizados.

### 7.3 Otras cirugías

Algunos animales que llegan a los refugios presentan problemas médicos que requieren tratamiento quirúrgico. En los refugios que realizan regularmente cirugías de esterilización, estos procedimientos quirúrgicos no relacionados con la esterilización también pueden llevarse a cabo en las propias instalaciones. Para garantizar una atención de calidad a los pacientes quirúrgicos, todas las prácticas y protocolos quirúrgicos deben desarrollarse en consulta con un veterinario familiarizado con la organización, la población animal y las instalaciones del refugio.

Las cirugías no relacionadas con la esterilización realizadas en refugios, incluida la odontología, deben cumplir las Directrices de Esterilización y Castración de la ASV en lo referente a quirófano, anestesia, analgesia y principios de esterilidad relacionados con el instrumental y la práctica quirúrgica.<sup>19</sup> Idealmente, los refugios que no tengan capacidad para realizar estas

cirujías deberían colaborar con organizaciones externas, especialistas o socios de transporte para proporcionar la atención necesaria.

Independientemente de dónde se realice la cirugía, es fundamental que los refugios solo lleven a cabo tratamientos quirúrgicos cuando puedan proporcionar los cuidados adecuados antes y después de la intervención. En particular, tras procedimientos ortopédicos, los pacientes deben recibir rehabilitación y manejo del dolor adecuados para minimizar las molestias y garantizar el éxito del procedimiento.<sup>23</sup> Debido a que los pacientes ortopédicos suelen requerir tiempos de recuperación prolongados y tienen necesidades especiales de movilidad y cuidados, los planes postoperatorios pueden requerir alternativas de alojamiento como hogares de acogida o adopciones con asesoramiento más detallado. Idealmente, los pacientes ortopédicos que necesitan cuidados prolongados no deberían permanecer alojados a largo plazo en el refugio.

### 7.3.1 Odontología

La prestación de servicios dentales quirúrgicos es una parte cada vez más frecuente del cuidado de animales en refugios, especialmente en animales geriátricos.<sup>24-26</sup> Una atención dental adecuada debe tener en cuenta la salud individual del paciente, la seguridad quirúrgica y las necesidades de recuperación postoperatoria, incluido el control del dolor, dentro del contexto de la población del refugio.<sup>27</sup> Los historiales médicos deben documentar el examen dental, las pruebas diagnósticas y los tratamientos realizados.

El sondaje, raspado y pulido dental sin anestesia son inaceptables.<sup>28,29</sup> Sin sedación, pueden pasarse por alto problemas dentales importantes o no tratarse de forma adecuada. Además, la sujeción necesaria puede causar un estrés considerable tanto al animal como al personal técnico, y tanto el equipo veterinario como el propio animal corren riesgo de sufrir lesiones graves causadas por instrumental afilado o mordeduras.<sup>28,29</sup>

Idealmente, deberían realizarse radiografías intraorales en los pacientes sometidos a cirugía dental. Las radiografías permiten a los veterinarios detectar problemas importantes en dientes y mandíbula que no son visibles durante el examen oral.<sup>28,29</sup> Las enfermedades dentales pueden tener consecuencias graves para el bienestar animal, y se recomienda encarecidamente tratar el dolor oral incluso cuando no se disponga de radiología. Los procedimientos dentales, incluida la radiología, deben ser realizados por personas debidamente formadas y acreditadas conforme a las normativas estatales y locales.<sup>28</sup> Los refugios que no tengan capacidad para realizar procedimientos odontológicos pueden colaborar con adoptantes, organizaciones externas, especialistas o socios de transporte para garantizar que los animales reciban la atención necesaria.

### Referencias

1. Levy JK, Isaza NM, Scott KC. Efecto de los programas específicos de captura-esterilización-retorno y adopción de gatos comunitarios sobre el ingreso de gatos en un refugio. *Vet J.* 2014;201(3):269–274. doi:10.1016/j.tvjl.2014.05.001
2. Spehar DD, Wolf PJ. Impacto de un programa integrado de retorno al lugar y captura-esterilización-retorno dirigida sobre el ingreso y la eutanasia felina en un refugio municipal de animales. *Animals.* 2018;8(4):55. doi:10.3390/ani8040055
3. Spehar DD, Wolf PJ. Impacto de los programas de retorno al lugar y captura-esterilización-retorno dirigida sobre el ingreso y la eutanasia felina en un refugio municipal del condado de Jefferson, Kentucky. *Animals.* 2020;10(8):1–18. doi:10.3390/ani10081395

4. Spehar DD, Wolf PJ. Impacto de los programas dirigidos de captura-esterilización-retorno en el área de la bahía de San Francisco. *Animals*. 2020;10(11):1–12. doi:10.3390/ani10112089
5. Scarlett J, Johnston N. Impacto de una clínica subvencionada de esterilización y castración sobre los ingresos y la eutanasia en un refugio comunitario, así como sobre las llamadas y reclamaciones a control animal. *J Appl Anim Welf Sci*. 2012;15(1):53–69. doi:10.1080/10888705.2012.624902
6. White SC, Jefferson E, Levy JK. Impacto de los programas públicos de esterilización sobre la dinámica poblacional en refugios de animales: experiencias en New Hampshire y Austin. *J Appl Anim Welf Sci*. 2010;13(3):191–212. doi:10.1080/10888700903579903
7. Patronek GJ, Glickman LT, Beck A, McCabe G, Ecker C. Factores de riesgo asociados a la entrega de perros en refugios de animales. *J Am Vet Med Assoc*. 1996;209(3):572–581.
8. Patronek GJ, Glickman LT, Beck A, McCabe G, Ecker C. Factores de riesgo asociados a la entrega de gatos en refugios de animales. *J Am Vet Med Assoc*. 1996;209(3):582–588.
9. Dolan ED, Scotto J, Slater M, Weiss E. Factores de riesgo para la entrega de perros en un refugio municipal de Los Ángeles. *Animals*. 2015;5(4):1311–1328. doi:10.3390/ani5040413
10. Hoffman JM, Creevy KE, Promislow DEL. La capacidad reproductiva está asociada con la esperanza de vida y la causa de muerte en perros de compañía. *PLoS One*. 2013;8(4):e61082. doi:10.1371/journal.pone.0061082
11. Banfield Pet Hospital. Informe State of Pet Health 2013. 2013. Consultado el 13 de diciembre de 2022.
12. Weedon GR, Root Kustritz MV, Bushby PA. Influencia del momento de la esterilización y castración sobre la salud. En: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries*. 1.ª ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2019:509–520.
13. White SC. Prevención del sufrimiento fetal durante la ovariectomía en animales gestantes. *J Am Vet Med Assoc*. 2012;240(10):1160–1163. doi:10.2460/javma.240.10.1160
14. Root Kustritz MV. Determinación de la edad óptima para la gonadectomía en perros y gatos. *J Am Vet Med Assoc*. 2007;231(11):1665–1675. doi:10.2460/javma.231.11.1665
15. Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. Riesgos y beneficios a largo plazo de la gonadectomía temprana en gatos. *J Am Vet Med Assoc*. 2004;224(3):372–379. doi:10.2460/javma.2004.224.372
16. Howe LM, Slater MR, Boothe HW, Hobson HP, Holcom JL, Spann AC. Resultados a largo plazo de la gonadectomía realizada a edad temprana o tradicional en perros. *J Am Vet Med Assoc*. 2001;218(2):217–221. doi:10.2460/javma.2001.218.217
17. Howe LM, Slater MR, Boothe HW, Hobson HP, Holcom JL, Spann AC. Resultados a largo plazo de la gonadectomía realizada a edad temprana o tradicional en gatos. *J Am Vet Med Assoc*. 2000;217(11):1661–1665. doi:10.2460/javma.2001.218.217
18. Robertson S. Principios de anestesia, analgesia, seguridad y monitorización. En: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries*. 1.ª ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2020:125–152.
19. Griffin B, Bushby PA, Mccobb E, et al. Directrices de atención veterinaria 2016 de la Asociación de Veterinarios de Refugios para programas de esterilización y castración. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;249(2):165–188.

20. Peterson KM, Chappell DE, Lewis B, et al. Perros positivos a dirofilariosis se recuperan sin complicaciones de la esterilización quirúrgica utilizando protocolos anestésicos con preservación cardiovascular. *Vet Parasitol.* 2014;206(1–2):83–85.  
doi:10.1016/j.vetpar.2014.08.017
21. Griffin B. Determinación del sexo del paciente y del estado de esterilización. En: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries.* 1.ª ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2020:1–25.
22. Dalrymple AM, MacDonald LJ, Kreisler RE. Prácticas de corte de punta de oreja para identificar gatos esterilizados en programas de captura-esterilización-retorno en Estados Unidos. *J Feline Med Surg.* 2022. doi:10.1177/1098612X221105843
23. Epstein M, Rodan I, Griffenhagen G, et al. Directrices AAHA/AAFP 2015 para el manejo del dolor en perros y gatos. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2015;51(2):67–84.  
doi:10.5326/JAAHA-MS-7331
24. Whyte A, Gracia A, Bonastre C, et al. Enfermedad oral y microbiota en gatos que viven libremente. *Top Companion Anim Med.* 2017;32(3):91–95.  
doi:10.1053/j.tcam.2017.07.003
25. Janse JM. Diferencias médicas entre perros callejeros y perros entregados por sus propietarios en refugios holandeses. 2014. Universidad de Utrecht, Países Bajos.
26. Steneroden KK, Hill AE, Salman MD. Evaluación de necesidades y encuesta demográfica sobre control de infecciones y concienciación de enfermedades en refugios de animales del oeste de Estados Unidos. *Prev Vet Med.* 2011;98(1):52–57.  
doi:10.1016/j.prevetmed.2010.11.001
27. Eubanks DL, Love L. Extracciones dentales en un entorno de refugio. En: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries.* 1.ª ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2019:425–436.
28. Bellows J, Berg ML, Dennis S, et al. Directrices AAHA 2019 para el cuidado dental en perros y gatos. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2019;55(2):49–69. doi:10.5326/JAAHA-MS-6933
29. Niemiec B, Gawor J, Nemec A, et al. Directrices dentales globales de la Asociación Mundial de Veterinarios de Pequeños Animales. *J Small Anim Pract.* 2020;61:1–151.

## 8. Medicina Forense

### 8.1 General

Todos los refugios de animales desempeñan un papel importante en la prevención del sufrimiento animal. Los factores socioeconómicos a menudo colocan a los propietarios en situaciones con acceso limitado a atención veterinaria o dificultades para cubrir las necesidades básicas de sus animales.<sup>1</sup> Esto puede llevar a que los propietarios entreguen a sus mascotas o a que los animales sean confiscados tras una denuncia. En muchos casos, los refugios pueden ayudar a los propietarios y a sus animales proporcionando servicios necesarios (como alimento, atención veterinaria, alojamiento y peluquería), ofreciendo información o poniéndolos en contacto con personas u organizaciones de la comunidad que puedan ayudarles.

Aunque las intervenciones comunitarias son una estrategia importante para mejorar el bienestar animal, cualquier refugio puede recibir animales que hayan sufrido abuso o negligencia (es decir, maltrato). Los refugios tienen la obligación de reconocer y denunciar los casos sospechosos. Muchos refugios participan activamente en investigaciones de presuntos delitos contra animales, o investigaciones forenses, que pueden formar parte de su misión.<sup>2</sup> El cuidado de animales maltratados o desatendidos puede exigir importantes recursos al refugio debido a sus necesidades médicas o conductuales, al número de animales implicados y a las posibles estancias prolongadas mientras se resuelve el proceso legal.

### 8.2 Leyes y normativas

Las definiciones de abuso y negligencia animal varían según el estado o jurisdicción, al igual que las leyes aplicables.<sup>3,4</sup> Estos delitos abarcan desde causar daño físico o emocional (abuso) hasta no proporcionar cuidados adecuados y necesarios (negligencia).<sup>5-7</sup> Los refugios, veterinarios e investigadores de bienestar animal deben conocer las leyes de maltrato y negligencia animal de su jurisdicción y saber cómo denunciar los casos sospechosos. En los últimos años, el modelo de los Cinco Dominios de evaluación del bienestar animal se ha utilizado como marco de referencia en casos legales relacionados con animales.<sup>8,9</sup>

En varios estados, los veterinarios han sido designados como denunciadores obligatorios de casos de abuso y negligencia animal. La mayoría de estos estados ofrecen protección frente a responsabilidades legales (como demandas) a quienes denuncian de buena fe; aun así, la denuncia sigue siendo importante independientemente de ello.<sup>2,4,10</sup> Los veterinarios deben conocer los requisitos legales de notificación de maltrato animal y las leyes de protección de responsabilidad civil de su estado. En algunos estados, los veterinarios y otros trabajadores de refugios también pueden estar obligados a denunciar sospechas de abuso o negligencia hacia personas.

### 8.3 Políticas de investigación forense

Los refugios deberían contar con una política que defina el alcance de los servicios forenses ofrecidos. Estos servicios pueden limitarse al cuidado de los animales o incluir investigaciones activas. En los refugios que realizan investigaciones con frecuencia o prestan apoyo investigador a otras agencias, la política de investigación forense debe definir:

- qué áreas geográficas están cubiertas
- qué especies pueden investigarse
- dónde se realizan los exámenes forenses
- quién realiza los exámenes forenses
- cómo se conservan los animales y otras pruebas<sup>10,11</sup>

Se recomienda consultar con un abogado durante el desarrollo de una política de investigación forense.<sup>2</sup>

Compartir la política de investigaciones forenses del refugio ayuda a las agencias colaboradoras a comprender cómo y cuándo el refugio puede prestar apoyo. Un memorando de entendimiento (MOU) con las agencias colaboradoras define las funciones y responsabilidades económicas relacionadas con la documentación de la escena del crimen, el cuidado y tratamiento de los animales, y permite una respuesta organizada durante la investigación. Cuando las fuerzas de seguridad lideran la investigación, se recomienda contar con una autorización que permita al refugio examinar y atender a los animales.<sup>5,6,11,12</sup>

Quienes investigan un posible caso de abuso o negligencia animal deben asegurarse primero de que tienen el derecho legal (por ejemplo, confiscación, orden judicial o consentimiento del propietario) para examinar, tratar y documentar el estado del animal o de la escena.<sup>10</sup> Es fundamental que todas las personas implicadas en la investigación de maltrato y negligencia animal comprendan los procedimientos legales relacionados con una investigación penal, incluido el derecho del acusado a estar protegido frente a registros e incautaciones injustificadas. El manejo inadecuado de pruebas puede provocar que estas no sean admitidas en procedimientos judiciales.<sup>3,5,7,12-14</sup>

## 8.4 Evaluación forense veterinaria

Las evaluaciones forenses veterinarias son valoraciones integrales de todos los aspectos de un caso de abuso o negligencia animal. El veterinario debe tener acceso a información sobre la escena, pruebas recogidas, acusaciones y antecedentes conocidos o reportados.<sup>15,16</sup> La evaluación forense veterinaria incluye toda esta información, así como los hallazgos obtenidos en el examen forense o necropsia, los resultados diagnósticos y las pruebas recogidas del animal.<sup>5,11,14</sup> La evaluación y la formulación de conclusiones con fines forenses deben ser realizadas por un veterinario.

Puede esperarse que los veterinarios implicados en casos forenses aporten pruebas mediante informes escritos o testimonios judiciales.<sup>17,18</sup> El investigador principal o el fiscal son una buena fuente de información para comprender los requisitos y expectativas legales.<sup>5,14,17</sup> El objetivo del informe y del testimonio veterinario es presentar e interpretar los hechos del caso. Corresponde a la acusación demostrar el caso y al juez o jurado tomar la decisión final.<sup>7,18</sup>

### 8.4.1 Examen forense veterinario

Una parte fundamental de la evaluación forense es la realización de un examen físico forense o necropsia con documentación adecuada, para lo cual los refugios deberían disponer de protocolos estandarizados.<sup>19-21</sup> Estos protocolos garantizan que cada examen forense se lleve a cabo de forma consistente y metódica. Según la presentación del caso y los hallazgos iniciales, pueden realizarse pruebas diagnósticas, tratamientos o evaluaciones adicionales.<sup>22-25</sup>

Cuando los animales presentan necesidades médicas urgentes, la prioridad es proporcionar estabilización y atención veterinaria. En la mayoría de los casos, esto puede hacerse al mismo tiempo que se intenta identificar, documentar, recoger y preservar pruebas importantes. Incluso cuando el caso no sea médicamente urgente, los exámenes físicos forenses y las pruebas diagnósticas deben realizarse con rapidez para preservar la evidencia. Las pruebas pueden desaparecer rápidamente o modificarse con el tiempo incluso con cuidados adecuados. Por ejemplo, los valores de química sanguínea pueden normalizarse tras la alimentación e hidratación, y las trazas visibles sobre el cuerpo bajo luz normal o fuentes de luz alternativas pueden perderse durante el movimiento o el acicalamiento.<sup>22,26–32</sup>

#### 8.4.2 Documentación

Las fotografías son fundamentales para documentar pruebas de sospecha de abuso o negligencia. Las vistas estándar incluyen fotografías del frente, parte trasera, lado izquierdo, lado derecho y parte superior del animal, así como imágenes de anomalías observadas. Al menos una fotografía debe incluir información identificativa. Las imágenes deben tener calidad suficiente para servir como prueba y deben gestionarse de forma que se garantice su autenticidad e integridad.<sup>2,22,26,34</sup> Los vídeos también pueden ayudar a documentar procesos dinámicos como cojera o comportamiento.<sup>19</sup>

### 8.5 Gestión de pruebas

Los investigadores de bienestar animal y los veterinarios implicados en investigaciones de abuso y negligencia animal deben estar preparados para mantener protocolos adecuados de cadena de custodia. Para garantizar el embalaje, almacenamiento y transferencia correctos de las pruebas entre agencias, se recomienda que los refugios consulten con las autoridades locales, laboratorios forenses o materiales de referencia forense.<sup>12,13,29</sup>

La monitorización y la respuesta al tratamiento continuado deben documentarse como evidencia durante todo el proceso de recuperación. Demostrar mejoría en respuesta a una atención adecuada proporciona pruebas importantes y puede refutar argumentos presentados por la defensa.<sup>11,22,34</sup> Por ejemplo, un registro de aumento progresivo de peso acompañado de fotografías de un animal recuperándose de desnutrición contradice la afirmación de que el animal seguía perdiendo peso a pesar de recibir una alimentación adecuada.

### 8.6 Formación

La formación específica en evaluaciones forenses, identificación y recogida de pruebas, testimonio judicial y otros aspectos de las investigaciones forenses se ha vuelto ampliamente accesible (Apéndice D). Los veterinarios que participan regularmente en investigaciones de maltrato animal deberían completar formación adicional en veterinaria forense o justicia penal. También puede resultar útil asistir a formaciones dirigidas a fuerzas de seguridad o profesionales de medicina humana, incluyendo enfermería forense y medicina forense.<sup>14</sup>

#### Referencias

1. Neal SM, Greenberg MJ. Desiertos de atención veterinaria: ¿cuál es la capacidad y dónde se encuentran? *J Shelter Med Community Heal.* 2022;1(1):1–8. doi:10.56771/jsmcah.v1.2

2. Wolf S. Panorama general de las leyes sobre maltrato animal. En: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2.ª ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:369–382.
3. Welch M. Derecho animal. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:435–460.
4. Lockwood R, Arkow P. Maltrato animal y violencia interpersonal. *Vet Pathol*. 2016;53(5):910–918. doi:10.1177/0300985815626575
5. Underkoffler S, Sylvia S. Aplicación humanitaria de la ley. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:35–56.
6. Balkin D, Janssen L, Merck M. El sistema legal: funciones y responsabilidades del veterinario. En: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2.ª ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:1–16. doi:10.1002/9781118704738
7. Barr J-H. El sistema judicial. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:381–388.
8. Ledger RA, Mellor DJ. Uso forense del modelo de los Cinco Dominios para evaluar el sufrimiento en casos de crueldad animal. *Animals*. 2018;8(7):1–19. doi:10.3390/ani8070101
9. Mellor DJ, Beausoleil NJ, Littlewood KE, et al. El modelo de los Cinco Dominios de 2020: inclusión de las interacciones humano-animal en la evaluación del bienestar animal. *Animals*. 2020;10(10):1870. doi:10.3390/ani10101870
10. Manspeaker M. Investigaciones legales en medicina de refugios. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:413–434.
11. Norris P. Negligencia y maltrato animal. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:307–328.
12. Parmalee K. Investigación de la escena del crimen. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:23–52.
13. Touroo R, Fitch A. Identificación, recogida y preservación de pruebas forenses veterinarias. *Vet Pathol*. 2016;53(5):880–887. doi:10.1177/0300985816641175
14. Bradley-Siemens N. Principios generales de medicina y ciencias forenses veterinarias. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:21–34.
15. Merck MD. Investigación de la escena del crimen. En: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2.ª ed. Oxford: John Wiley & Sons, Inc.; 2013:17–29.
16. Touroo R, Baucom K, Kessler M, Smith-Blackmore M. Estándares mínimos y mejores prácticas para el examen clínico veterinario forense de animales presuntamente maltratados. *Forensic Sci Int Reports*. 2020;2:100150. doi:10.1016/j.fsir.2020.100150
17. Davis G, McDonough S. Redacción del informe de necropsia. En: Brooks J, ed. *Veterinary Forensic Pathology*. Vol. 2. Springer; 2018:139–150. Cham, Suiza.
18. Rogers E, Stern A. Testimonio pericial y redacción de informes. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:389–404.
19. Frederickson R. Desmitificando la sala del tribunal. *Vet Pathol*. 2016;53(5):888–893. doi:10.1177/0300985816647439

20. McEwen B, Stern A, Viner T, et al. Estándares para exámenes post mortem forenses veterinarios. Gainesville, FL; 2020. Consultado el 25 de agosto de 2022.
21. Bradley N, Smith-Blackmore M, Cavender A, Hirshberg E, Norris P. Documento de estándares para el examen forense de animales vivos. 2020. Consultado el 25 de agosto de 2022.
22. Reisman RW. Evaluación médica de animales vivos maltratados. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2.ª ed. Oxford: John Wiley & Sons, Inc.; 2013:383–406.
23. Stern A, Sula M-J. La necropsia forense. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:109–152.
24. Brooks J. La necropsia forense. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:179–198.
25. Brownlie HWB, Munro R. La necropsia forense veterinaria: revisión de procedimientos y protocolos. *Vet Pathol*. 2016;53(5):919–928. doi:10.1177/0300985816655851
26. Merck M, Miller D, Maiorka P. Examen CSI del animal. En: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2.ª ed. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2013:37–68.
27. Clark A. Evidencia genética animal y análisis de ADN. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:57–66.
28. Smith-Blackmore M, Bradley-Siemens N. Abuso sexual animal. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:113–128.
29. Norris P. Investigación de la escena del crimen. En: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:1–20.
30. Woolf J, Brinker J. Examen físico forense del perro y el gato. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics: Investigation, Evidence Collection, and Expert Witness Testimony*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:109–151.
31. Webb K. Recogida y análisis de pruebas de ADN. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:295–312.
32. Stern A, Blackmore-Smith M. Abuso sexual animal. En: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1.ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:349–362.
33. Merck M. Investigación de la escena del crimen. En: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2.ª ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:17–36.
34. Merck M, Miller D, Reisman R. Negligencia. En: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2.ª ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:207–232.

## 9. Comportamiento y bienestar emocional

### 9.1 General

Para promover la salud y el bienestar animal, es fundamental que los refugios atiendan tanto las necesidades emocionales como las físicas.<sup>1-4</sup> Las necesidades emocionales y conductuales están determinadas por el entorno, la especie, la genética, la personalidad, la socialización previa y las experiencias de vida. La salud emocional y conductual influye en la salud física, y viceversa. Los refugios deben proporcionar cuidados conductuales que tengan en cuenta tanto las necesidades de cada animal como las condiciones que afectan a toda la población.<sup>1,5</sup>

Todo el personal del refugio debe recibir formación sobre problemas conductuales frecuentes, con un nivel de detalle adecuado a sus funciones y responsabilidades. Todo el personal relevante debe estar capacitado en lenguaje corporal animal, descripción objetiva del comportamiento y en cómo interpretar y responder al comportamiento y lenguaje corporal de los animales.<sup>6</sup> Los animales que experimentan miedo, ansiedad, estrés o frustración tienen más probabilidades de mostrar conductas peligrosas. Las interacciones que minimizan los estados emocionales negativos mejoran la seguridad de las personas que manejan a los animales, la seguridad animal y el bienestar general.<sup>7</sup> Cuando las interacciones son positivas, los animales tienen más probabilidades de aceptar y responder favorablemente a futuras interacciones.<sup>8</sup> La formación en comportamiento animal permite al personal reconocer problemas y trabajar para mejorar el bienestar de los animales.

### 9.2 Estrés y bienestar

El ingreso en un refugio es estresante para la gran mayoría de perros y gatos.<sup>9-11</sup> La separación de sus cuidadores, la reducción o alteración de las interacciones sociales, el confinamiento, los ruidos intensos, la presencia de otros animales estresados y la imprevisibilidad del entorno afectan negativamente al bienestar.<sup>12</sup> La falta de control sobre el entorno y la separación de las personas son algunos de los factores de estrés más importantes para los animales de compañía.<sup>13</sup> Los refugios deben contar con protocolos integrales para reconocer y reducir el estrés y las emociones negativas asociadas, como miedo, ansiedad y frustración.

Debido a que el confinamiento afecta negativamente al comportamiento animal, es fundamental reducir el tiempo que los animales pasan en jaulas o cheniles. El acogimiento suele ser la opción de alojamiento preferida para perros y gatos, ya que permite interacción social regular y que los animales puedan elegir dónde y cómo pasar su tiempo.<sup>14</sup> Cuando los animales necesitan permanecer en el refugio por motivos de seguridad, legales, médicos o conductuales, o para facilitar la adopción, es necesario prestar especial atención a su bienestar.

Los animales deben ser monitorizados diariamente para detectar cambios o tendencias en su bienestar y responder a sus necesidades conductuales. Deben tomarse medidas rápidas frente a problemas de comportamiento que afecten al bienestar. Cuando el bienestar se vea comprometido, es necesario realizar una evaluación médica y conductual para determinar la gravedad del problema e implementar un plan de mejora. Cualquier animal que presente sufrimiento emocional, angustia o deterioro conductual debe ser evaluado y tratado con urgencia.

Deben buscarse urgentemente alternativas de alojamiento y destino para los animales en situación de angustia que no respondan a los cuidados conductuales. Las opciones incluyen hogares de acogida, acogida en oficinas, alojamiento grupal, cambio de ubicación, devolución

al propietario o traslado a otro refugio.<sup>15,16</sup> Sin embargo, para animales profundamente estresados por las interacciones humanas, pueden ser más apropiadas opciones como el retorno al lugar de origen o la ubicación en un entorno adecuado, como granjas o almacenes. Los animales que no respondan a los cuidados conductuales deben ser eutanasiados humanitariamente cuando no existan otras opciones viables. Cuando un animal está sufriendo y los intentos de tratamiento han fracasado, no es apropiado ni humanitario retrasar la eutanasia esperando una mejoría o la aparición de otra alternativa.

### 9.3 Ingreso

Recoger información antes del ingreso permite al refugio ofrecer servicios que pueden evitar la admisión, como atención conductual ambulatoria, recursos de realojamiento, esterilización o programas de retorno al lugar de origen. Si el ingreso es necesario, el personal debe recopilar un historial conductual completo en el momento o cerca del momento de admisión, incluyendo los motivos por los que el animal fue llevado al refugio y los comportamientos previamente observados. Es fundamental solicitar información sobre todos los animales, independientemente de su procedencia.

Un historial conductual completo se obtiene siguiendo un proceso consistente que recopile información clave y detalles adicionales según las respuestas obtenidas. La formación en técnicas de comunicación ayuda al personal de admisión a realizar esta tarea, incluyendo el uso de preguntas abiertas, lenguaje objetivo y escucha activa. La información disponible sobre conductas agresivas debe registrarse e incluir una descripción objetiva de las acciones del animal y de las circunstancias en las que ocurrieron. También es importante recoger información sobre comportamientos positivos y preferencias. El personal debe utilizar el historial disponible para adaptar el cuidado del animal, atender sus necesidades individuales y proteger la seguridad y bienestar de personas y animales.

Los refugios deben esforzarse por minimizar el estrés desde el primer contacto y durante toda la estancia del animal. La separación funcional de las áreas de espera mediante programación o divisiones físicas, colocar los transportines en superficies elevadas y cubrirlos con toallas o mantas puede ayudar a reducir el estrés de los animales recién llegados. La evaluación conductual debe comenzar desde el primer contacto o ingreso y continuar durante toda la estancia. El proceso incluye revisar el historial, observar el comportamiento bajo el cuidado del refugio, registrar observaciones en el expediente del animal y comunicar la información cuando sea necesario.

### 9.4 Gestión ambiental

La clave para garantizar la mejor experiencia posible para los animales que viven en el refugio es crear un entorno que minimice los estímulos que generan miedo, estrés y frustración.<sup>5,17,18</sup> Los refugios deben contar con políticas y protocolos para gestionar el entorno de forma que favorezca la salud emocional y el bienestar animal. Comprender cómo los sentidos y la cognición de perros y gatos influyen en su percepción del entorno es una parte importante de la gestión ambiental (véase el Apéndice E). Las instalaciones y las áreas frecuentadas por los animales pueden organizarse de manera que las conductas no deseadas (por ejemplo, ladrar o abalanzarse) sean menos probables que las conductas deseadas.<sup>19-21</sup>

#### 9.4.1 Alojamiento

El alojamiento en refugios tiene un enorme impacto en la salud y el bienestar animal (véase Instalaciones). Los entornos desconocidos son especialmente estresantes para perros y gatos

tímidos, poco socializados o geriátricos.<sup>1,10,22-24</sup> Muchos animales se benefician del acogimiento o del alojamiento en zonas separadas, tranquilas y silenciosas desde el momento del ingreso. Los animales ferales no deben alojarse en el refugio salvo durante un breve periodo relacionado con la prestación de cuidados veterinarios.

Las especies presa deben alojarse siempre alejadas de especies depredadoras. Las especies presa (por ejemplo, gatos, aves, cobayas, *hámsters*, jerbos y conejos) experimentan miedo y estrés cuando están en contacto visual, auditivo u olfativo con especies depredadoras (por ejemplo, hurones, gatos y perros). Los gatos no solo son depredadores, sino que también pueden ser presa de los perros. Los gatos no deben manipularse ni alojarse dentro del alcance visual, auditivo o espacial de los perros.

#### *9.4.2 Rutina diaria*

Los animales deben disponer de un entorno consistente y estructurado que minimice los cambios de recinto, cuidadores y horarios. Un entorno impredecible puede provocar miedo y ansiedad crónicos.<sup>13,25</sup> La imprevisibilidad incluye la falta de rutina en los cuidados diarios, cambios frecuentes en la disposición del recinto, así como patrones irregulares de luz o periodos continuos de luz u oscuridad.<sup>26</sup> Cuando los acontecimientos percibidos como estresantes son predecibles, los animales pueden experimentar momentos de calma y relajación entre ellos porque aprenden qué esperar.<sup>3</sup> Los animales también aprenden a anticipar experiencias positivas en su rutina diaria, como la alimentación o las actividades de enriquecimiento.

## 9.5 Enriquecimiento y socialización

El enriquecimiento se refiere al proceso de mejorar el cuidado de animales confinados proporcionándoles:

- interacción social
- estimulación física y mental
- oportunidades para realizar conductas propias de la especie
- capacidad de elección y control sobre su entorno

Los programas de enriquecimiento bien diseñados favorecen el bienestar emocional y reducen las conductas indeseadas. El enriquecimiento debe tener la misma importancia que otros aspectos del cuidado animal, como la nutrición o la atención veterinaria, y nunca debe considerarse opcional. Esto es válido tanto para animales alojados en refugios como en hogares de acogida. Todos los animales deben recibir diariamente interacción social positiva, estimulación mental y actividad física adecuadas a sus necesidades, además de las actividades de alimentación y limpieza.

#### *9.5.1 Tiempo fuera del recinto*

El tiempo diario fuera del recinto principal es una de las formas más eficaces de reducir el estrés y la frustración en perros alojados en cheniles.<sup>27-29</sup> Los perros deben tener oportunidades diarias de actividad fuera de su chenil, salvo que ello suponga un riesgo inaceptable para la salud o seguridad de personas u otros animales.

Los gatos deben disponer regularmente de oportunidades para expresar conductas naturales, incluyendo actividad física y exploración. Esto puede incluir tiempo fuera de su recinto principal para ejercitarse y explorar en un entorno seguro y enriquecido. Sin embargo, trasladar

a un gato a un nuevo lugar puede no ser siempre necesario o deseable, especialmente en gatos alojados en habitaciones amplias y enriquecidas con acceso interior y exterior.

Tanto para perros como para gatos, las actividades físicas y mentales fuera de sus recintos deben adaptarse a las necesidades individuales de cada animal.

#### *9.5.2 Interacciones con personas y otros animales*

Los refugios deberían ofrecer a todos los animales oportunidades para mantener un contacto social saludable con personas y otros animales de la misma especie.<sup>13,30</sup> El aislamiento social tiene un impacto profundamente negativo, y el enriquecimiento que cubre las necesidades sociales de los animales es especialmente importante en el entorno del refugio. Las interacciones sociales con personas y otros animales deben monitorizarse y adaptarse individualmente. Por ejemplo, algunos animales poco socializados pueden no beneficiarse del contacto humano (excepto cachorros y gatitos jóvenes), pero sí encontrar consuelo en la interacción con individuos de su misma especie. Otros animales, tanto ferales como socializados, pueden no disfrutar de la interacción con miembros de su propia especie.

La interacción social positiva diaria con personas es esencial para todos los perros y gatos socializados desde el momento del ingreso. Proporcionar contacto social adecuado mejora el comportamiento, reduce la agresividad defensiva y favorece la salud física, especialmente en animales miedosos.<sup>8,31-33</sup> El contacto social con humanos es importante incluso en animales con historial desconocido o con riesgo de enfermedades infecciosas. Las interacciones positivas pueden incluir actividades tranquilas y calmadas (por ejemplo, sentarse junto al animal o leerle) o actividades más activas centradas en el juego (por ejemplo, juguetes tipo caña, traer objetos o juegos de tirar). Estas interacciones pueden realizarse incluso sin sacar al animal de su recinto cuando el confinamiento es necesario por razones médicas o conductuales (Apéndice F). Los animales se benefician enormemente de tener oportunidades de juego, y el juego es un importante indicador de bienestar positivo.<sup>5,34,35</sup>

#### *9.5.3 Grupos de juego*

Los programas de grupos de juego bien gestionados proporcionan oportunidades de contacto social saludable entre perros y personas. Estos programas requieren espacios seguros y bien mantenidos, así como suficiente personal formado en comportamiento canino y manejo humanitario.<sup>36</sup> La selección y agrupación de perros según su salud y comportamiento es esencial para garantizar experiencias seguras y positivas.

Los refugios deben optimizar la seguridad de personas y animales limitando el número de perros en los grupos de juego según la experiencia del personal, el tamaño del espacio, el comportamiento individual de los perros y los recursos disponibles.<sup>36</sup> Una supervisión cuidadosa y constante, junto con el uso de técnicas humanitarias, garantiza que los perros disfruten y se beneficien de la experiencia. Forzar interacciones en perros que muestran signos importantes o persistentes de miedo, ansiedad o agresividad aumenta el riesgo de agresión defensiva, empeoramiento del miedo y lesiones tanto para los perros como para el personal.

#### *9.5.4 Enriquecimiento dentro de los recintos*

Proporcionar un recinto primario enriquecido es un aspecto fundamental del alojamiento en refugios. Todos los gatos necesitan oportunidades para descansar cómodamente, esconderse, subirse a lugares elevados, rascar, jugar y ejercer cierto control sobre su entorno. Todos los perros necesitan oportunidades para descansar cómodamente, retirarse de la vista, masticar, jugar y ejercer cierto control sobre su entorno. Los refugios satisfacen estas necesidades

proporcionando a todos los animales alojamiento adecuado, camas cómodas y juguetes. Para los gatos también son importantes los rascadores, las plataformas elevadas y las cajas de escondite, mientras que para los perros son importantes los objetos para masticar.<sup>37,38</sup>

El enriquecimiento alimentario y la estimulación olfativa, visual, auditiva y táctil pueden utilizarse como formas de enriquecimiento sensorial. Es importante ofrecer a los animales una rotación de objetos y actividades novedosas para mantener su interés (Apéndice G).

#### *9.5.5 Socialización de cachorros y gatitos*

Para cachorros y gatitos jóvenes, una socialización adecuada con personas y otros animales de la misma especie es esencial para un desarrollo conductual normal. Sin una manipulación suave diaria y una exposición positiva a distintos estímulos nuevos, los animales pueden desarrollar miedo y ansiedad crónicos, mostrar conductas agresivas o ser incapaces de adaptarse adecuadamente a su entorno. Los cachorros y gatitos deben recibir una amplia variedad de experiencias positivas de socialización, preferiblemente en hogares de acogida o adoptivos.

Mientras permanezcan bajo el cuidado del refugio, los cachorros y gatitos jóvenes deben alojarse junto a sus hermanos de camada y su madre. Esta interacción es importante para el desarrollo emocional y conductual normal, así como para el establecimiento de comportamientos propios de la especie. Los cachorros o gatitos solos y no emparentados también pueden beneficiarse enormemente de convivir con uno o más animales de edad similar una vez evaluado el estado sanitario de cada uno. En algunos casos puede ser necesario dividirlos en parejas o grupos pequeños para facilitar la supervisión, los cuidados, la colocación en acogida o el tratamiento de problemas médicos o conductuales.

## 9.6 Evaluación del comportamiento

En el entorno de refugios, el proceso de recopilar información sobre el comportamiento de un animal se conoce comúnmente como “evaluación conductual”. Los objetivos de este proceso son comprender e interpretar lo máximo posible sobre el comportamiento individual del animal y utilizar esa información para:

- comprender mejor las necesidades del animal dentro del refugio y en su futuro hogar
- abordar problemas de comportamiento y bienestar
- ayudar a determinar el destino más adecuado para el animal<sup>39</sup>

Históricamente, los refugios han utilizado distintos métodos para evaluar el comportamiento y evitar la reubicación de animales, especialmente perros, que puedan representar un riesgo para la seguridad pública. Esto incluía pruebas estructuradas de evaluación conductual o de temperamento, donde el comportamiento se observaba e interpretaba mediante una serie formal de subpruebas realizadas de forma consecutiva (por ejemplo, SAFER, Assess-a-Pet o Match-up II).

Durante las últimas dos décadas, diversos estudios han demostrado que estas pruebas no predicen de manera fiable el comportamiento futuro, especialmente la agresividad, dentro de un nuevo hogar.<sup>40-43</sup> Realizar una prueba estresante tras otra también puede afectar negativamente tanto a los resultados como al bienestar emocional del animal.<sup>8</sup> Por ejemplo, es inaceptable exponer gatos a perros dentro del refugio para comprobar si el perro puede convivir con ellos, ya que esto supone un riesgo importante de daño físico y emocional para los gatos. Las evaluaciones formales requieren mucho tiempo y recursos y pueden aumentar la

duración de la estancia individual y poblacional. Por ello, ya no se recomienda que todos los animales pasen obligatoriamente por pruebas formales de conducta.

Las recomendaciones actuales para la evaluación conductual consisten en combinar la información objetiva obtenida a través del historial conductual con observaciones objetivas del comportamiento realizadas durante distintas interacciones.<sup>1,44,45</sup> Una evaluación conductual completa debe recoger y considerar toda la información disponible sobre el animal, incluyendo su historial y los comportamientos observados durante todas las interacciones en el refugio y en acogida. Estas interacciones, con énfasis en aquellas que probablemente ocurran también en un hogar, incluyen procedimientos de ingreso, cuidados diarios, manipulación y tratamiento médico, enriquecimiento, juego y entrenamiento, así como interacciones con personal, visitantes, adoptantes y animales de la misma especie.

A través de la evaluación conductual, el personal del refugio debe esforzarse por conocer lo máximo posible sobre cada animal para optimizar sus cuidados, la planificación de su estancia, las decisiones sobre su destino y el asesoramiento en adopción. El personal encargado de evaluar conducta debe recibir formación actualizada en ciencia del comportamiento animal para poder observar, documentar, evaluar y actuar adecuadamente frente a hallazgos o preocupaciones. Registrar diariamente observaciones relevantes sobre el comportamiento permite detectar tendencias positivas y negativas relacionadas con el comportamiento y el bienestar. Cualquier conducta que requiera intervención o que afecte a la seguridad en el manejo del animal debe registrarse en su expediente y comunicarse rápidamente al personal correspondiente.

El comportamiento está profundamente influido por el estrés, el miedo y otros estados emocionales negativos, así como por el entorno, las experiencias previas y las relaciones del animal con personas y otros animales. Cuando un animal experimenta altos niveles de miedo o estrés durante interacciones con personas u otros animales, no debe ser forzado a interactuar. En ningún caso las interacciones deben provocar intencionadamente o por negligencia estados emocionales negativos o conductas indeseadas.

## 9.7 Respuesta ante problemas de comportamiento o bienestar

Cuando existen problemas de comportamiento o bienestar, es importante que los refugios desarrollen un plan individualizado, proporcionen apoyo conductual y tomen decisiones oportunas sobre el destino del animal.

La modificación y gestión del entorno para reducir conductas indeseadas, así como el entrenamiento, la modificación de conducta y la medicación conductual, pueden mejorar el bienestar y ayudar en las decisiones de alojamiento y destino.<sup>21</sup> Al decidir cómo proporcionar apoyo conductual dentro del refugio, deben considerarse los efectos sobre el propio animal, otros animales del refugio, el personal y los futuros adoptantes. Los cuidados conductuales y las decisiones sobre el destino del animal deben basarse en la ciencia actual del comportamiento animal. Los enfoques que prolongan la estancia pueden provocar un deterioro emocional no deseado o la aparición de nuevos problemas conductuales. Cuando un comportamiento no puede manejarse humanitariamente dentro del entorno del refugio, buscar acogida y tomar decisiones rápidas sobre el destino del animal son componentes esenciales de la atención conductual.

### *9.7.1 Entrenamiento animal*

El entrenamiento debe basarse en los principios de Mínima Intrusión y Mínimo Aversivo, así como en la Jerarquía Humanitaria de Modificación de Conducta, siguiendo las directrices profesionales actuales.<sup>46,47</sup> Los programas de entrenamiento basados en refuerzo positivo para perros y gatos mejoran la salud, el bienestar y las probabilidades de adopción.<sup>48-52</sup>

Los métodos de entrenamiento que incorporan castigo pueden aumentar el miedo, la ansiedad y la agresividad hacia las personas.<sup>21,53,54</sup> Estos métodos comprometen tanto la seguridad como el bienestar.<sup>55,56</sup> Salvo en situaciones donde exista un riesgo inmediato para la seguridad, el personal no debe utilizar métodos más que levemente aversivos. Idealmente, los entrenadores y consultores conductuales deberían contar con certificación o haberse graduado de un programa que evalúe conocimientos y habilidades.<sup>57</sup>

### *9.7.2 Modificación de conducta*

La modificación de conducta utiliza técnicas destinadas a cambiar tanto el comportamiento del animal como las emociones subyacentes. Los protocolos deben incorporar principios científicos del comportamiento y aprendizaje animal, incluyendo condicionamiento clásico, condicionamiento operante, desensibilización sistemática y contracondicionamiento.<sup>21</sup> El uso de fuerza física como castigo para modificar el comportamiento es inaceptable.

Antes de implementar programas de modificación de conducta, los refugios deben asegurarse de contar con los recursos necesarios. Estos programas requieren mucho tiempo, esfuerzo y consistencia durante un periodo prolongado para tener éxito. Además, el entorno del refugio puede limitar su eficacia debido al impacto significativo del estrés sobre el aprendizaje y el comportamiento. La colocación en un hogar de acogida o adoptivo puede facilitar una mejor respuesta al plan de modificación de conducta.

### *9.7.3 Medicación conductual*

La medicación conductual debe considerarse seriamente para tratar problemas de bienestar relacionados con la salud emocional. Estos medicamentos pueden utilizarse tanto para problemas inmediatos derivados del ingreso o alojamiento en refugios como para problemas crónicos que afecten gravemente al bienestar, como ansiedad por separación, miedo a las personas o estrés crónico asociado al alojamiento en el refugio. Los problemas conductuales deben evaluarse y diagnosticarse objetivamente para garantizar que la medicación se prescribe cuando está indicada y con objetivos terapéuticos claros.

Los objetivos del tratamiento incluyen mejorar el bienestar, reducir el estrés y la ansiedad y facilitar la respuesta al plan de tratamiento conductual.<sup>21</sup> Los medicamentos conductuales solo deben administrarse bajo indicación veterinaria o conforme a protocolos escritos establecidos por un veterinario, y siempre respetando la normativa federal y estatal correspondiente.

También existen numerosos productos alternativos o complementarios utilizados para apoyar el comportamiento animal. En general, los estudios disponibles son inconclusos o muestran una eficacia limitada en entornos de refugio. Corresponde al veterinario valorar el nivel de evidencia científica y equilibrar los posibles beneficios frente a los recursos necesarios del refugio.

Cuando se prescribe medicación conductual, esta debe formar parte de un plan integral individualizado para abordar la condición del animal. Este plan puede incluir:

- evaluación continua (por ejemplo, exploración física, pruebas diagnósticas y nuevas evaluaciones conductuales)
- gestión ambiental
- ajustes de la rutina diaria
- acogimiento
- enriquecimiento ambiental (adiciones o modificaciones)
- entrenamiento o modificación de conducta
- productos o terapias complementarias
- seguimiento de la respuesta al tratamiento (por ejemplo, medicación y modificación de conducta)

#### 9.7.4 Animales con estancias prolongadas

Mantener la estancia lo más corta posible para cada animal es un factor fundamental para preservar el bienestar animal en los refugios (véase Gestión de poblaciones). Todos los animales que permanezcan más de unos pocos días deben recibir diariamente niveles adecuados de enriquecimiento adicional. El estrés crónico derivado de estancias prolongadas en el refugio (más de dos semanas) puede reducir la capacidad del animal para afrontar la situación, aumentar el miedo, la ansiedad y la frustración y favorecer conductas como aislamiento social, comportamientos repetitivos o agresividad. Estas conductas pueden afectar negativamente a otros animales y al personal, además de poner en riesgo las opciones de colocación.<sup>9,13,58-64</sup>

Además de proporcionar más tiempo y actividades fuera del recinto, los animales alojados a largo plazo deben disponer de recintos con más espacio, enriquecimiento y opciones dentro de su entorno. Cuando no exista un destino rápido disponible (por ejemplo, animales retenidos como prueba legal), el acogimiento suele ser preferible al confinamiento prolongado en el refugio.<sup>15,65,66</sup>

El estrés reproductivo asociado al ciclo estral y al impulso sexual puede disminuir el apetito, aumentar la pulverización de orina, el marcaje y las peleas, además de incrementar considerablemente el estrés social y emocional.<sup>67</sup> Por ello, los animales alojados a largo plazo deberían ser esterilizados.

El confinamiento prolongado de cualquier animal que no pueda recibir cuidados básicos sin experimentar estrés significativo o comprometer la seguridad es inaceptable. Los cuidados básicos incluyen enriquecimiento diario y ejercicio. Los animales ferales o aquellos con miedo persistente o agresividad hacia personas no pueden manejarse rutinariamente sin provocar un sufrimiento considerable. Estos animales no pueden expresar conductas naturales gratificantes, jugar ni establecer vínculos sociales dentro del refugio. La eutanasia es la opción más humanitaria cuando no es posible un destino con vida adecuado, como el retorno al lugar de origen, en un plazo razonable.

## 9.8 Evaluación del riesgo en animales con conductas agresivas

Los refugios deben responder rápidamente ante conductas que representen un riesgo importante para la seguridad. Cuando el comportamiento de un perro o gato puede causar daño a personas, otros animales o a sí mismo, es esencial evaluar tanto la gravedad como la

probabilidad de dicho daño.<sup>68,69</sup> Los protocolos de evaluación de riesgos proporcionan una estructura basada en toda la información histórica y actual recopilada durante la evaluación conductual para estimar el riesgo individual del animal para la comunidad y determinar si ese riesgo puede manejarse adecuadamente (véase Tabla 9.1). El resultado de la evaluación de riesgos debe ser un plan integral para reducir el riesgo, incluyendo manejo ambiental y conductual, que a menudo será de por vida, o eutanasia.

Tabla 9.1. Conducta agresiva: consideraciones para la evaluación del riesgo

Factor	Consideraciones
Detalles del comportamiento	edad, sexo, estado de esterilización y tamaño historial, incluyendo mordeduras previas salud física y emocional posibilidad de tratar o manejar condiciones que influyen en el comportamiento otras conductas que pueden aumentar el riesgo, como impulsividad o intentos de escape diagnósticos conductuales únicos o múltiples. Contexto de la conducta *Gravedad (por ejemplo, daño a una persona o animal, número de mordeduras por incidente y duración del episodio) *esfuerzo realizado para interactuar *consistencia (por ejemplo, frecuencia y previsibilidad) *número de incidentes.
Desencadenantes conductuales	Complejidad Posibilidad de manejar o prevenir la exposición a los desencadenantes.
Entorno	si la conducta ocurre en un solo entorno o en varios posibilidad de gestionar el entorno para reducir el riesgo.
Respuesta a la intervención	respuesta del animal a tratamientos o esfuerzos de manejo previos.

Los refugios deben contar con protocolos y criterios destinados a identificar y manejar animales con alto riesgo de causar daño al personal del refugio, al público o a otros animales domésticos. Las decisiones sobre reubicación requieren considerar cuidadosamente la seguridad pública, los riesgos potenciales y si la mitigación de dichos riesgos es viable. La eutanasia es el destino apropiado para animales con alto riesgo de causar daños graves a las personas.

Es importante que los refugios reconozcan que incluso los esfuerzos de manejo más sólidos no serán adecuados o suficientes para prevenir incidentes agresivos en todos los casos, aun cuando se apliquen de forma cuidadosa y consistente. El seguimiento de los resultados tras la colocación puede ayudar a mejorar los procesos de evaluación del riesgo. Consultar con profesionales legales puede ser útil al crear protocolos de evaluación del riesgo y colocación para animales con historial de conducta agresiva.

### 9.9 Consideraciones para la reubicación

Un aspecto importante de la reducción de riesgos y del apoyo a la calidad de vida de animales y personas es proporcionar orientación y recursos a quienes adoptan o acogen animales procedentes del refugio.<sup>39</sup> Los adoptantes y hogares de acogida deben recibir asesoramiento

sobre cómo realizar introducciones seguras, graduales y controladas entre el animal del refugio, niños y otros animales residentes.<sup>70</sup> Esto favorece transiciones y relaciones exitosas. Los hogares de acogida y posibles adoptantes deberían poder adoptar o acoger sin necesidad de llevar sus propios animales al refugio.<sup>71</sup> La información y el asesoramiento sobre introducciones seguras y de bajo estrés pueden adaptarse al comportamiento y al historial del animal del refugio o del animal residente.

Debe entregarse un registro del comportamiento del animal en formato físico o digital en el momento del traslado, acogida o adopción. Cuando existan preocupaciones conductuales, proporcionar información sobre el manejo y modificación humanitaria y adecuada de dichas conductas ayuda a reducir el riesgo de colocar animales en un hogar no preparado y disminuye las devoluciones al refugio. La recopilación de datos posteriores a la adopción sobre el éxito de las intervenciones conductuales ayuda a los refugios a realizar los ajustes necesarios y mejora el consenso dentro de la comunidad.

## Referencias

1. Griffin B. Bienestar. En: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2.<sup>a</sup> ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13–45.
2. Mellor DJ, Beausoleil NJ. Ampliación del modelo de los “Cinco Dominios” para la evaluación del bienestar animal e incorporación de estados positivos de bienestar. *Anim Welf*. 2015;24(3):241–253. doi:10.7120/09627286.24.3.241
3. McMillan FD. Desarrollo de un programa de bienestar mental para animales. *J Am Vet Med Assoc*. 2002;220(7):965–972. doi:10.2460/javma.2002.220.965
4. McMillan FD, Vanderstichel R, Stryhn H, Yu J, Serpell JA. Características conductuales de perros rescatados de situaciones de acumulación compulsiva. *Appl Anim Behav Sci*. 2016;178:69–79. doi:10.1016/j.applanim.2016.02.006
5. Kiddie JL, Collins LM. Desarrollo y validación de una herramienta de evaluación de calidad de vida para perros alojados en cheniles (*Canis familiaris*). *Appl Anim Behav Sci*. 2014;158:57–68. doi:10.1016/j.applanim.2014.05.008
6. Lilly ML, Watson B, Siracusa C. Programa de educación e intervención conductual en un refugio pequeño I: impacto sobre el conocimiento conductual y la seguridad. *J Appl Anim Welf Sci*. 2021;00(00):1–13. doi:10.1080/10888705.2021.2012681
7. Riemer S, Heritier C, Windschnurer I, Pratsch L, Arhant C, Affenzeller N. Revisión sobre la reducción del miedo y la agresividad en perros y gatos en el entorno veterinario. *Animals*. 2021;11(1):1–27. doi:10.3390/ani11010158
8. Willen RM, Schiml PA, Hennessy MB. El enriquecimiento centrado en la interacción humana reduce la agresividad inducida por miedo y aumenta las expectativas positivas en perros temerosos de refugio. *Appl Anim Behav Sci*. 2019;217:57–62. doi:10.1016/j.applanim.2019.05.001
9. Stephen JM, Ledger RA. Auditoría de indicadores conductuales de bajo bienestar en perros alojados en cheniles en Reino Unido. *J Appl Anim Welf Sci*. 2005;8:79–95. doi:10.1207/s15327604jaws0802

10. Hennessy MB. Uso de medidas hipotalámico-hipofisario-adrenales para evaluar y reducir el estrés en perros de refugio: una revisión. *Appl Anim Behav Sci.* 2013;149(1):1–12. doi:10.1016/j.applanim.2013.09.004
11. Tanaka A, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. Asociaciones entre pérdida de peso, estrés e infección respiratoria alta en gatos de refugio. *J Am Vet Med Assoc.* 2012;240(5):570–576. doi:10.2460/javma.240.5.570
12. Lamon TK, Slater MR, Moberly HK, Budke CM. Evaluaciones de bienestar y calidad de vida en perros de refugio: revisión exploratoria. *Appl Anim Behav Sci.* 2021;244:105490. doi:10.1016/j.applanim.2021.105490
13. Hennessy MB, Willen RM, Schiml PA. Estrés psicológico, su reducción y consecuencias a largo plazo: lo que los estudios con animales de laboratorio pueden enseñarnos sobre la vida en refugios caninos. *Animals.* 2020;10:2061. doi:10.3390/ani10112061
14. Gunter LM, Feuerbacher EN, Gilchrist RJ, Wynne CDL. Evaluación de los efectos de un programa temporal de acogida sobre el bienestar de perros de refugio. *PeerJ.* 2019;2019(3):1–19. doi:10.7717/peerj.6620
15. Patronek GJ, Crowe A. Factores asociados con altas tasas de salida con vida en perros en un gran refugio municipal de admisión abierta. *Animals.* 2018;8(4):1–15. doi:10.3390/ani8040045
16. Hoffman CL, Ladha C, Wilcox S. Comparación basada en actigrafía entre patrones de actividad de perros de refugio y perros con hogar. *J Vet Behav.* 2019;34:30–36. doi:10.1016/j.jveb.2019.08.001
17. Ellis SLH, Rodan I, Carney HC, et al. Directrices AAFP e ISFM sobre necesidades ambientales felinas. *J Feline Med Surg.* 2013;15(3):219–230. doi:10.1177/1098612X13477537
18. Yin S. *Low Stress Handling, Restraint and Behavior Modification of Dogs and Cats.* Davis, CA: Cattledog Publishing; 2009.
19. Bergman L, Gaskins L. Abordaje de problemas de comportamiento. *Clin Brief.* 2013;2:3.
20. Beugnet F, Bourdeau P, Chalvet-Monfray K, et al. Parásitos en gatos domésticos de Europa: coinfecciones y factores de riesgo. *Parasites Vectors.* 2014;7(1):291. doi:10.1186/1756-3305-7-291
21. Overall KL. Comportamiento felino. En: Overall KL, ed. *Manual of Clinical Behavioral Medicine for Dogs and Cats.* 1.ª ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2013.
22. Dybdall K, Strasser R, Katz T. Diferencias conductuales entre gatos entregados por sus propietarios y gatos callejeros domésticos tras su ingreso en un refugio. *Appl Anim Behav Sci.* 2007;104(1–2):85–94. doi:10.1016/j.applanim.2006.05.002
23. Hiby EF, Rooney NJ, Bradshaw JWS. Respuestas conductuales y fisiológicas de perros al ingresar en perreras de adopción. *Physiol Behav.* 2006;89(3):385–391. doi:10.1016/j.physbeh.2006.07.012

24. Slater M, Garrison L, Miller K, Weiss E, Drain N, Makolinski K. Medidas físicas y conductuales predictoras de socialización en gatos de refugio durante un periodo de tres días. *Animals*. 2013;3(4):1215–1228. doi:10.3390/ani3041215
25. Carlstead K, Brown JLL, Strawn W. Correlatos conductuales y fisiológicos del estrés en gatos de laboratorio. *Appl Anim Behav Sci*. 1993;38(2):143–158. doi:10.1016/0168-1591(93)90062-T
26. Emmer K, Russart K, Walker W, Nelson R, DeVries AC. Efectos de la luz nocturna en animales de laboratorio y en resultados de investigación. *Behav Neurosci*. 2018;132(4):302–314. doi:10.1037/bne0000252
27. Cafazzo S, Maragliano L, Bonanni R, et al. Indicadores conductuales y fisiológicos de bienestar en perros de refugio: revisión de la política italiana de no eutanasia tras 15 años de implementación. *Physiol Behav*. 2014;133:223–229. doi:10.1016/j.physbeh.2014.05.046
28. Kiddie J, Collins L. Identificación de factores ambientales y de manejo asociados con la calidad de vida de perros alojados en cheniles. *Appl Anim Behav Sci*. 2015;167:43–55. doi:10.1016/j.applanim.2015.03.007
29. Protopopova A, Hauser H, Goldman KJ, Wynne CDL. Efectos del ejercicio y de las interacciones tranquilas sobre el comportamiento en chenil de perros de refugio. *Behav Processes*. 2018;146:54–60. doi:10.1016/j.beproc.2017.11.013
30. McMillan FD. Psicobiología del dolor social: evidencia de superposición neurocognitiva con el dolor físico e implicaciones para el bienestar de animales sociales, con especial atención al perro doméstico (*Canis familiaris*). *Physiol Behav*. 2016;167:154–171. doi:10.1016/j.physbeh.2016.09.013
31. Gourkow N, Hamon SC, Phillips CJC. Efecto de caricias suaves y vocalizaciones sobre el comportamiento, la inmunidad mucosa y las enfermedades respiratorias altas en gatos ansiosos de refugio. *Prev Vet Med*. 2014;117(1):266–275. doi:10.1016/j.prevetmed.2014.06.005
32. Gourkow N, Phillips CJC. Efecto de las interacciones humanas sobre el comportamiento, la inmunidad mucosa y las enfermedades respiratorias altas en gatos de refugio clasificados como tranquilos al ingreso. *Prev Vet Med*. 2015;121(3–4):288–296. doi:10.1016/j.prevetmed.2015.07.013
33. Gourkow N, Phillips CJC. Efecto del enriquecimiento cognitivo sobre comportamiento, inmunidad mucosa y enfermedades respiratorias altas en gatos de refugio clasificados como frustrados al ingreso. *Prev Vet Med*. 2016;131:103–110. doi:10.1016/j.prevetmed.2016.07.012
34. Polgár Z, Blackwell EJ, Rooney NJ. Evaluación del bienestar en perros alojados en cheniles: revisión de medidas basadas en el animal. *Appl Anim Behav Sci*. 2019;213:1–13. doi:10.1016/j.applanim.2019.02.013
35. Hunt RL, Whiteside H, Prankel S. Efectos del enriquecimiento ambiental sobre el comportamiento canino: estudio piloto. *Animals*. 2022;12(2):1–8. doi:10.3390/ani12020141

36. Association of Shelter Veterinarians. Declaración de posición: grupos de juego para perros de refugio. 2019.
37. Ellis JJ, Stryhn H, Spears J, Cockram MS. Opciones de enriquecimiento ambiental para gatos de refugio. *Behav Processes*. 2017;141:291–296.  
doi:10.1016/j.beproc.2017.03.023
38. Van Der Leij WJR, Selman LDAM, Vernooij JCM, Vinke CM. Efecto de una caja de escondite sobre los niveles de estrés y el peso corporal en gatos de refugio holandeses: ensayo controlado aleatorizado. *PLoS One*. 2019;14(10):1–14.  
doi:10.1371/journal.pone.0223492
39. Reese LA. “Hazme match”: prevalencia y resultados asociados a programas de emparejamiento en adopciones caninas. *J Appl Anim Welf Sci*. 2021;24(1):16–28.  
doi:10.1080/10888705.2020.1867985
40. Patronek GJ, Bradley J. No mejor que lanzar una moneda: reconsideración de las evaluaciones conductuales caninas en refugios. *J Vet Behav*. 2016;15:66–77.  
doi:10.1016/j.jveb.2016.08.001
41. Taylor KD, Mills DS. Efecto del entorno de las perreras sobre el bienestar canino: revisión crítica de estudios experimentales. *Anim Welf*. 2007;16:435–447.
42. Mornement KM, Coleman GJ, Toukhsati S, Bennett PC. Revisión de protocolos de evaluación conductual utilizados por refugios australianos para determinar la aptitud de perros para adopción. *J Appl Anim Welf Sci*. 2010;13(4):314–329.  
doi:10.1080/10888705.2010.483856
43. Clay L, Paterson M, Bennett P, et al. En defensa de las evaluaciones conductuales caninas en refugios: descripción de sus aplicaciones positivas. *J Vet Behav*. 2020;38:74–81. doi:10.1016/j.jveb.2020.03.005
44. Ellis JJ. Evaluación conductual felina. En: Digangi BA, Cussen VA, Reid PJ, Collins KA, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff*. 2.ª ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2022:384–403.
45. Reid PJ. Evaluación conductual de perros de refugio. En: Digangi BA, Cussen VA, Reid PJ, Collins KA, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff*. 2.ª ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2022:205–235.
46. International Association of Animal Behavior Consultants. Declaración IAABC sobre LIMA. 2020.
47. Blackwell EJ, Twells C, Seawright A, Casey RA. Relación entre métodos de adiestramiento y aparición de problemas conductuales reportados por propietarios en perros domésticos. *J Vet Behav*. 2008;3(5):207–217. doi:10.1016/j.jveb.2007.10.008
48. Luescher AU, Tyson Medlock R. Efectos del adiestramiento y de los cambios ambientales sobre el éxito en la adopción de perros de refugio. *Appl Anim Behav Sci*. 2009;117(1–2):63–68. doi:10.1016/j.applanim.2008.11.001
49. Protopopova A, Wynne CDL. Interacciones adoptante-perro en refugios: predictores conductuales y contextuales de adopción. *Appl Anim Behav Sci*. 2014;157:109–116.  
doi:10.1016/j.applanim.2014.04.007

50. Protopopova A, Mehrkam LR, Boggess MM, Wynne CDL. El comportamiento dentro del chenil predice la duración de la estancia en perros de refugio. *PLoS One*. 2014;9(12):1–21. doi:10.1371/journal.pone.0114319
51. Gourkow N. Factores que afectan el bienestar y la tasa de adopción de gatos en refugios. Tesis de máster. Universidad de Calgary; 2001.
52. Grant RA, Warrior JR. El entrenamiento con clicker incrementa el comportamiento exploratorio y el tiempo pasado en la parte frontal del recinto en gatos de refugio: implicaciones para bienestar y adopción. *Appl Anim Behav Sci*. 2019;211:77–83. doi:10.1016/j.applanim.2018.12.002
53. Deldalle S, Gaunet F. Efectos de dos métodos de adiestramiento sobre conductas relacionadas con estrés en perros y sobre la relación perro-propietario. *J Vet Behav*. 2014;9(2):58–65. doi:10.1016/j.jveb.2013.11.004
54. Hiby EF, Rooney NJ, Bradshaw JWS. Métodos de adiestramiento canino: uso, efectividad e interacción con comportamiento y bienestar. *Anim Welf*. 2004;13(1):63–69.
55. Rooney NJ, Cowan S. Métodos de adiestramiento e interacciones dueño-perro: relación con comportamiento y capacidad de aprendizaje canina. *Appl Anim Behav Sci*. 2011;132(3–4):169–177. doi:10.1016/j.applanim.2011.03.007
56. Arhant C, Bubna-Littitz H, Bartels A, Futschik A, Troxler J. Comportamiento de perros pequeños y grandes: efectos de métodos de adiestramiento, inconsistencia del propietario y participación en actividades. *Appl Anim Behav Sci*. 2010;123(3–4):131–142. doi:10.1016/j.applanim.2010.01.003
57. International Association of Animal Behavior Consultants. Declaración de posición sobre regulación del entrenamiento y comportamiento animal.
58. Beerda B, Schilder MBH, Van Hooff JANARAM, De Vries HW, Mol JA. Estrés crónico en perros sometidos a restricciones sociales y espaciales I: respuestas conductuales. *Physiol Behav*. 1999;66(2):233–242. doi:10.1016/S0031-9384(98)00289-3
59. Wemelsfelder F. Aburrimiento animal: comprendiendo el tedio de las vidas confinadas. En: McMillan FD, ed. *Mental Health and Well-Being in Animals*. Ames, IA: Blackwell Publishing Inc.; 2005:79–91.
60. Dalla Villa P, Barnard S, Di Fede E, et al. Respuestas conductuales y fisiológicas de perros de refugio al confinamiento prolongado. *Vet Ital*. 2013;49(2):231–241. doi:10.12834/VetIt.2013.492.231.241
61. Denham H, Bradshaw J, Rooney NJ. Conducta repetitiva en perros alojados en cheniles: ¿estereotipia o no? *Physiol Behav*. 2014;128:288–294. doi:10.1016/j.physbeh.2014.01.007
62. Barnard S, Pedernera C, Candelora L, et al. Desarrollo de un nuevo protocolo de evaluación del bienestar para uso práctico en refugios caninos de larga estancia. *Vet Rec*. 2016;178(1):18. doi:10.1136/vr.103336

63. Protopopova A. Efectos del refugio sobre fisiología, función inmunitaria, comportamiento y bienestar de perros. *Physiol Behav.* 2016;159:95–103. doi:10.1016/j.physbeh.2016.03.020
64. Raudies C, Waiblinger S, Arhant C. Características y bienestar de perros de refugio de larga estancia. *Animals.* 2021;11(1):1–21. doi:10.3390/ani11010194
65. Fehringer A, Dreschel NAA. Estrés en perros de refugio y uso del sistema de acogida para mejorar el bienestar. *J Vet Behav.* 2014;9(6):e11. doi:10.1016/j.jveb.2014.09.038
66. Kerr CA, Rand J, Morton JM, Paterson M. Cambios asociados con mejora de resultados para gatos ingresados en refugios RSPCA Queensland entre 2011 y 2016. *Animals.* 2018;8(6):95. doi:10.3390/ani8060095
67. Griffin B, Hume K. Reconocimiento y manejo del estrés en gatos alojados. En: August J, ed. *Consultations in Feline Internal Medicine.* 5.ª ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2006:717–734.
68. van der Borg JAM, Beerda B, Ooms M, de Souza AS, van Hagen M, Kemp B. Evaluación de pruebas conductuales para agresión dirigida a humanos en perros. *Appl Anim Behav Sci.* 2010;128(1–4):78–90. doi:10.1016/J.APPLANIM.2010.09.016
69. Hunthausen WL. Evaluación del riesgo de lesiones en perros agresivos. *DVM 360.* 2009.
70. Rayment DJ, De Groef B, Peters RA, Marston LC. Evaluación aplicada de personalidad en perros domésticos: limitaciones y advertencias. *Appl Anim Behav Sci.* 2015;163:1–18. doi:10.1016/j.applanim.2014.11.020
71. Weiss E, Gramann S, Dolan ED, Scotto JE, Slater MR. ¿Las adopciones basadas en conversación aumentan la atención hacia la mascota? Exploración del cambio hacia adopciones conversacionales en refugios. *Open J Anim Sci.* 2014;4(5):313–322. doi:10.4236/ojas.2014.45040

## 10. Eutanasia

### 10.1 General

Mantener un bienestar positivo para los animales en refugio incluye garantizar una muerte humanitaria cuando la eutanasia sea adecuada. Todos los animales y personas deben ser tratados con respeto durante el proceso de eutanasia. El respeto incluye el manejo compasivo del animal y de sus restos, la consideración por el bienestar del personal implicado y las interacciones empáticas con quienes solicitan servicios de eutanasia. Estas recomendaciones se aplican tanto si la eutanasia se realiza en el refugio, en el campo o en un entorno doméstico.

El proceso de eutanasia debe estar lo más libre posible de dolor, miedo, ansiedad y angustia. Garantizar una muerte humanitaria requiere la técnica y experiencia adecuadas. Para asegurar que las prácticas de eutanasia sean apropiadas para cada organización y para los animales a los que atienden, debe consultarse a un veterinario con formación y experiencia adecuadas en las especies implicadas al establecer los protocolos de eutanasia. Los agentes y métodos considerados inaceptables en las Directrices de la AVMA para la Eutanasia de Animales son inaceptables para su uso en refugios.<sup>1</sup>

Las decisiones sobre eutanasia se basan en la capacidad del refugio para mantener el bienestar del animal individual dentro del contexto de la población, los recursos disponibles y la comunidad. En raras ocasiones pueden existir circunstancias graves en las que se considere la eutanasia de una población completa (es decir, despoblación), como durante un brote de enfermedad, un desastre u otra crisis poblacional (véase Salud Médica). La despoblación solo debe utilizarse como último recurso cuando se hayan agotado todas las demás opciones para abordar la situación.<sup>2</sup>

### 10.2 Proceso de eutanasia

Deben establecerse y seguirse protocolos de eutanasia para garantizar prácticas consistentes. Los protocolos incluyen los fármacos utilizados, métodos de administración, planes de manejo y condiciones ambientales. También deben contemplar opciones para adaptarse a las necesidades físicas y conductuales de cada animal y garantizar la seguridad del personal. Debe intervenir rápidamente si aparecen complicaciones durante el proceso de eutanasia. Estas complicaciones pueden incluir retraso en la sedación o en la muerte, excitación excesiva, convulsiones o vómitos. Si las complicaciones ocurren con frecuencia, puede ser necesario modificar el protocolo.

Es inaceptable eutanasiar a un animal sin confirmar previamente que se trata del individuo correcto. Es importante utilizar múltiples métodos de identificación antes de realizar la eutanasia, independientemente del tipo de ingreso. Para confirmar la identidad pueden consultarse los registros del refugio, etiquetas del recinto, collares, placas, descripciones físicas y personas familiarizadas con el animal. En el caso de animales extraviados, debe realizarse una última comprobación de las listas locales de animales desaparecidos para confirmar que no existen coincidencias antes de proceder.

Inmediatamente antes de la eutanasia, los animales deben ser escaneados en busca de microchip, ya sea para confirmar una identidad conocida o porque el escaneo previo pudo haber sido incompleto. Realizar varios escaneos por todo el cuerpo utilizando la técnica

adecuada y un lector universal aumenta las probabilidades de detectar un microchip.<sup>3</sup> Si se identifica uno, debe realizarse el seguimiento correspondiente sobre el estado de propiedad antes de continuar.

Es inaceptable practicar la eutanasia sin verificar la elegibilidad legal. Esto incluye confirmar que la organización posee o tiene responsabilidad legal sobre el animal (por ejemplo, que no se encuentre bajo retención legal o judicial), que existe consentimiento del propietario o que el animal presenta una necesidad documentada de eutanasia inmediata para aliviar el sufrimiento.

No se recomienda realizar la eutanasia en presencia de otros animales desconocidos, ya que esto puede resultar estresante para los animales cercanos. Sin embargo, cuando es necesario eutanasiar una camada de cachorros o gatitos muy jóvenes, mantenerlos juntos durante el procedimiento puede reducir el estrés de la separación. Cuando la madre también será eutanasiada, es preferible realizar primero su eutanasia.

Tras el procedimiento, la muerte debe ser confirmada por personal capacitado antes de disponer del cuerpo del animal. Se recomienda utilizar varios métodos de verificación. La inconsciencia puede comprobarse mediante la ausencia de reflejo palpebral al tocar el ojo o la falta de respuesta a un pellizco profundo en un dedo. Cuando la respiración ha cesado, la parada cardíaca puede confirmarse mediante la ausencia de movimiento de una aguja insertada en el corazón o la ausencia de latidos con un estetoscopio. La verificación correcta de la muerte siempre incluye la confirmación de parada cardíaca o rigidez cadavérica.<sup>1</sup>

### 10.2.1 Métodos de eutanasia

Los métodos de eutanasia deben ser fiables, irreversibles y compatibles con la especie, edad, estado de salud y comportamiento del animal, además de garantizar una pérdida de consciencia tranquila seguida de la muerte. Generalmente se recomienda el uso de sedación previa porque mejora la experiencia tanto para los animales como para el personal. Los fármacos previos a la eutanasia deben administrarse cuando sean necesarios para garantizar un procedimiento tranquilo y humanitario. Son especialmente importantes en animales con dolor o que muestran miedo, ansiedad o angustia.

El peso de cada animal (real o estimado) debe utilizarse para calcular las dosis adecuadas de medicamentos. Los fármacos y las dosis utilizadas varían según la disponibilidad de medicamentos<sup>4</sup> y la vía de administración elegida: intravenosa (IV), intraperitoneal (IP) o intraorgánica (incluyendo intrarrenal o intracardíaca). Cada vía tiene ventajas y desventajas dependiendo del animal y de la situación concreta. Por ejemplo, la inyección intraperitoneal suele ser una estrategia más humanitaria para animales muy jóvenes o debilitados, mientras que la intravenosa suele preferirse en animales gestantes. A menos que se haya confirmado que el animal está inconsciente, las inyecciones intraorgánicas son inaceptables.

Aunque puede ser necesario en raras situaciones de campo, el disparo es inaceptable como método rutinario de eutanasia para perros, gatos u otros pequeños animales de compañía.<sup>1</sup> La inhalación de monóxido de carbono también es un método inaceptable de eutanasia para animales de compañía en refugios.<sup>5</sup>

### 10.3 Entorno y equipamiento

Debe destinarse una sala separada para la eutanasia en una zona tranquila y alejada del tránsito principal de personas. La sala debe estar bien iluminada y ser lo suficientemente amplia para albergar al personal y el equipo necesario. Solo deben estar presentes durante el procedimiento las personas con funciones definidas dentro del proceso de eutanasia. Estas pueden incluir veterinarios o técnicos veterinarios, asistentes de manejo, propietarios, personal conocido por el animal o personas en formación.

El entorno debe prepararse para minimizar la incomodidad y el estrés y adaptarse a las necesidades físicas y conductuales de cada animal. Incorporar camas suaves, música tranquila y experiencias reconfortantes (por ejemplo, hablarle al animal, acariciarlo suavemente, ofrecer juguetes o comida) suele beneficiar a animales socializados. Otros animales, como fauna silvestre o gatos ferales, suelen beneficiarse más de una interacción mínima y de la posibilidad de esconderse.

Todo el equipo utilizado durante el proceso de eutanasia debe ser fácilmente accesible y encontrarse en buen estado para garantizar un procedimiento seguro y humanitario. Debe utilizarse una aguja nueva para administrar los fármacos a cada animal, ya que las agujas reutilizadas pueden estar desafiladas o dañadas y causar dolor innecesario. También debe utilizarse equipo de protección personal adecuado para evitar lesiones o transmisión de enfermedades. El equipo y las superficies deben limpiarse después de cada uso y toda la sala debe desinfectarse regularmente.

Todos los medicamentos utilizados durante el proceso de eutanasia deben almacenarse, administrarse y documentarse conforme a las normativas federales y estatales. Esto incluye llevar un registro de identificación de cada animal, la cantidad de solución de eutanasia y de medicamentos previos utilizados, la cantidad restante en los viales y la identidad de la persona que realizó el procedimiento.<sup>6</sup>

El almacenamiento y la disposición final de los restos animales deben cumplir con todas las leyes y normativas aplicables. Un almacenamiento adecuado ayuda a prevenir la transmisión de enfermedades y los malos olores, y es importante porque algunos medicamentos asociados a la eutanasia pueden representar un riesgo para animales carroñeros. Es inaceptable que un refugio eutanase animales únicamente con fines educativos o de investigación. Sin embargo, cuando un animal ya ha sido eutanasiado por otros motivos y existe un beneficio claro para otros animales o para la sociedad, su cuerpo puede utilizarse para enseñanza o investigación científica.<sup>7</sup>

### 10.4 Consideraciones sobre el personal

Muchos estados establecen requisitos de formación y determinan quién puede realizar eutanasia en refugios y bajo qué circunstancias. Veterinarios, técnicos veterinarios, agentes de control animal y personal designado pueden ser responsables de realizarla.<sup>1</sup> El personal encargado de la eutanasia debe recibir formación adecuada y mantener las certificaciones requeridas por la normativa estatal o local.

La seguridad y el bienestar del personal deben formar parte de las políticas y protocolos de eutanasia. Debido a que la eutanasia es un factor importante en la fatiga por compasión, la angustia moral y el estrés laboral reportados por veterinarios y trabajadores de refugios,<sup>8,9</sup> deben existir sistemas destinados a prevenir, reconocer y abordar la fatiga y el sufrimiento

emocional relacionados con la eutanasia. Esto incluye tanto a quienes participan en la toma de decisiones como a quienes realizan el procedimiento y a cualquier persona afectada emocionalmente.<sup>8,10,11</sup>

La toma de decisiones sobre eutanasia debe realizarse mediante un proceso transparente que reduzca la carga emocional sobre una sola persona. Los refugios pueden disminuir el impacto emocional mediante protocolos claros y consistentes, compartiendo la responsabilidad de las decisiones, proporcionando formación y mentoría, rotando las funciones relacionadas con la eutanasia, comunicándose de forma sensible y transparente y realizando sesiones de apoyo o revisión posteriores.<sup>12,13</sup>

## Referencias

1. Leary S, Underwood W, Anthony R, et al. Directrices de la AVMA para la eutanasia de animales: edición 2020. Schaumburg, IL: American Veterinary Medical Association; 2020.
2. Asociación de Veterinarios de Refugios. Declaración de posición: despoblación. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/DepopulationPS3.20.pdf>
3. Lord LK, Pennell ML, Ingwersen W, Fisher RA, Workman JD. Sensibilidad in vitro de escáneres comerciales a microchips de distintas frecuencias. *J Am Vet Med Assoc*. 2008;233(11):1723–1728. doi:10.2460/javma.233.11.1723
4. Asociación de Veterinarios de Refugios. Métodos alternativos de eutanasia durante la escasez de pentobarbital sódico. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.shelternvet.org/assets/PDFs/Euthanasiasolutionshortageinshelters\\_final.pdf](https://www.shelternvet.org/assets/PDFs/Euthanasiasolutionshortageinshelters_final.pdf)
5. Asociación de Veterinarios de Refugios. Declaración de posición: eutanasia de animales de refugio. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/euthanasiaofshelteranimals.pdf>
6. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA). Código de Regulaciones Federales, título 21: alimentos y medicamentos. 2022. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?CFRPart=1304&showFR=1>
7. Asociación de Veterinarios de Refugios. Declaración de posición: uso de cadáveres de animales de refugio con fines educativos. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/CadaversPS2020.pdf>
8. Reeve CL, Rogelberg SG, Spitzmüller C, et al. La paradoja del cuidar y matar: estrés relacionado con la eutanasia en trabajadores de refugios de animales. *J Appl Soc Psychol*. 2005;35(1):119–143. doi:10.1111/j.1559-1816.2005.tb02096.x
9. Tran L, Crane MF, Phillips JK. El papel específico de realizar eutanasias en la depresión y el suicidio en veterinarios. *J Occup Health Psychol*. 2014;19(2):123–132. doi:10.1037/a0035837

10. Anderson KA, Brandt JC, Lord LK, Miles EA. Eutanasia en refugios de animales: perspectiva de la dirección sobre las reacciones del personal y programas de apoyo. *Anthrozoos*. 2015;26(4):569–578. doi:10.2752/175303713X13795775536057
11. Andrukonis A, Protopopova A. Salud laboral de empleados de refugios según tasa de liberación en vida, tipo de refugio y decisiones relacionadas con eutanasia. *Anthrozoos*. 2020;33(1):119–131. doi:10.1080/08927936.2020.1694316
12. Jacobs J, Reese LA. Fatiga por compasión entre voluntarios de refugios: análisis de factores de riesgo personales y organizativos. *Anthrozoos*. 2021;34(6):803–821. doi:10.1080/08927936.2021.1926719
13. Scotney RL, McLaughlin D, Keates HL. Revisión sistemática de los efectos de la eutanasia y del estrés ocupacional en personal que trabaja con animales en refugios, clínicas veterinarias e instalaciones de investigación biomédica. *J Am Vet Med Assoc*. 2015;247(10):1121–1130. doi:10.2460/javma.247.10.1121

## 11. Programas de transporte y reubicación de animales

### 11.1. General

Los programas de reubicación animal implican la transferencia y el transporte de animales desde una organización de refugio de origen hacia otra organización de destino. El transporte puede ser local, regional o internacional. Generalmente, el objetivo es trasladar animales de compañía desde comunidades con exceso de población animal hacia comunidades donde existe demanda de adopción no cubierta. Los animales de refugio también pueden ser reubicados cuando necesitan servicios que no están disponibles en el refugio de origen.

Para muchas comunidades, los programas de reubicación son una estrategia fundamental para favorecer resultados en vida. Sin embargo, la reubicación también implica riesgos para la salud, el comportamiento y la seguridad, especialmente en determinados animales.<sup>1-3</sup> Los programas de reubicación bien diseñados consideran los riesgos y beneficios para todos los animales implicados y minimizan los impactos negativos mediante una selección y planificación cuidadosas.

La toma de decisiones en programas de reubicación debe priorizar la reducción de la duración de la estancia. Retener animales para transporte cuando existen opciones locales de salida en vida puede hacer que los refugios operen por encima de su capacidad de cuidado y perjudicar su relación con la comunidad<sup>4</sup> (véase Gestión de poblaciones). Del mismo modo, cuando los refugios de destino aceptan más animales de los que pueden atender adecuadamente, el bienestar tanto de los animales trasladados como de los ya presentes puede verse comprometido y aumentar el tiempo de estancia.

Los refugios transportan animales por diversos motivos, como traslados locales, acceso a servicios veterinarios externos, actividades de enriquecimiento o programas de reubicación. Es inaceptable transportar animales cuando el propio transporte probablemente perjudique su salud o bienestar inmediato o a largo plazo. Se requiere una planificación y gestión cuidadosas para garantizar que el transporte mejore el bienestar animal y que la comodidad y seguridad del animal sean siempre prioritarias.

### 11.2 Responsabilidades en los programas de reubicación

Todos los participantes en el proceso de reubicación deben cumplir las normativas federales de transporte animal, así como las regulaciones estatales o locales tanto del lugar de origen como del destino. Los Departamentos de Agricultura y de Salud suelen exigir determinados requisitos para la importación de animales dentro de su jurisdicción. Estos requisitos frecuentemente incluyen certificados sanitarios (Certificados de Inspección Veterinaria [CVI]) y determinadas vacunas; además, pueden existir restricciones relacionadas con la edad o el estado de salud del animal. En el caso de transporte aéreo comercial, las organizaciones deben consultar los requisitos específicos de la aerolínea correspondiente.

Antes del transporte deben establecerse planes de emergencia. Estos planes incluyen información de contacto de emergencia, lugares seguros donde detenerse si es necesario, protocolos para averías del vehículo y planes para emergencias médicas tanto humanas como animales. Las personas encargadas del transporte también deben disponer de los datos de contacto tanto del origen como del destino.

Una comunicación clara y directa es esencial para el éxito de los programas de reubicación. Deben desarrollarse y revisarse regularmente acuerdos escritos entre todas las partes implicadas. La información sobre salud y comportamiento animal debe describirse y comunicarse con precisión entre las organizaciones participantes. Como mínimo, estos acuerdos deben incluir criterios médicos y conductuales de selección, así como requisitos de transporte y destino.<sup>5</sup>

Debe identificarse una persona de contacto en cada punto de transferencia y mantenerse un registro del recorrido de cada animal desde el origen hasta el destino. Los registros de viaje accesibles y adecuados permiten rastrear el origen del animal y los contactos mantenidos durante el trayecto.

La salud y seguridad pública deben tenerse en cuenta en el diseño de programas y protocolos de reubicación. Las enfermedades zoonóticas con distribución regional (por ejemplo, peste, rabia y leptospirosis)<sup>6</sup> y las conductas agresivas requieren una atención especial (véase Comportamiento y Salud Pública).

Las organizaciones implicadas en reubicación deben monitorizar indicadores estándar de los animales transportados. Esto incluye datos demográficos, condiciones médicas y conductuales y resultados finales.<sup>7</sup> Salvo circunstancias excepcionales, los animales no deberían ser devueltos al refugio de origen incluso si aparecen problemas médicos o conductuales inesperados. El transporte supone un importante factor de estrés para el animal y una inversión considerable de recursos. Si los refugios de destino detectan con frecuencia que los animales transportados no son aptos para adopción, todas las partes deben revisar los criterios de selección y los objetivos del programa.

### 11.3 Responsabilidades en el origen

Como ocurre en cualquier refugio, todos los animales elegibles de la población de origen deben estar vacunados en el momento de la admisión o antes de ella<sup>8,9</sup> (véase Salud Médica). No es suficiente vacunar únicamente a los animales seleccionados para transporte, ya que esto deja al resto de la población desprotegida. No se recomienda retrasar el transporte únicamente para esperar respuesta inmunitaria o administrar refuerzos vacunales.<sup>10</sup> Para prevenir la propagación de parásitos internos y externos, se recomienda encarecidamente el tratamiento frente a pulgas, garrapatas y parásitos intestinales. Idealmente, todos los perros mayores de 6 meses deberían someterse a pruebas de detección de dirofilariosis antes de la reubicación.<sup>11</sup>

Los registros médicos y conductuales del animal deben compartirse con el destino. Cuando sea obligatorio, cada animal debe viajar acompañado de un certificado sanitario válido (CVI) y comprobante de vacunación antirrábica. Los requisitos pueden variar según la jurisdicción.

Los animales deben ser examinados por personal capacitado dentro de las 24 horas previas al viaje y considerarse aptos para el transporte. El objetivo de esta evaluación previa es detectar signos de enfermedad infecciosa y valorar la capacidad del animal para tolerar las exigencias físicas y emocionales del viaje (por ejemplo, confinamiento prolongado, manipulación por personas desconocidas y exposición directa a otros animales). Un veterinario debe confirmar que los animales con problemas médicos o en recuperación quirúrgica son aptos para viajar.

Los animales transportados deben contar con identificación visual. Habitualmente se utilizan collares o placas identificativas, aunque en algunos casos pueden requerirse otros métodos

(por ejemplo, marcar la parte interna de la oreja o pintar una uña en neonatos). Idealmente, los animales deben llevar microchip antes del transporte, ya que proporciona identificación permanente. Para facilitar la identificación individual, cada recinto principal de transporte debe estar marcado con el identificador único correspondiente a cada animal.

Debe mantenerse una copia del manifiesto de transporte en un lugar accesible separado del vehículo, identificando todos los animales transportados, en caso de accidente o pérdida del manifiesto original. Por ejemplo, puede utilizarse un manifiesto digital en la nube accesible en tiempo real para origen, transportista y destino.

## 11.4 Responsabilidades durante el transporte

### 11.4.1 Recinto principal y ocupación

Para garantizar la seguridad y comodidad de los animales, los recintos principales de transporte deben ser lo suficientemente amplios para que los animales puedan ponerse de pie y sentarse erguidos, girarse normalmente y tumbarse en una posición natural sin quedar encima de otro animal. Los animales desconocidos no deben viajar juntos en el mismo recinto. Idealmente, los animales deberían familiarizarse previamente con el transportín para reducir el estrés asociado al viaje.

El recinto principal no debe tener bordes cortantes, y el suelo debe prevenir lesiones, incomodidad y filtraciones de fluidos hacia otros recintos.<sup>12</sup> Para mejorar la higiene y el confort, debe proporcionarse material absorbente durante el transporte, salvo que suponga un riesgo para la salud de un animal concreto.

En vehículos de transporte, los cheniles deben colocarse de forma que garanticen ventilación adecuada y control térmico dentro de cada recinto. Esto se consigue utilizando recintos con aberturas de ventilación en al menos tres lados y manteniendo al menos 2 cm de espacio libre entre las rejillas y las estructuras adyacentes. Cuando los recintos estén fijados permanentemente y solo una puerta permita ventilación, dicha puerta debe orientarse hacia un pasillo despejado.<sup>12</sup>

Los recintos principales deben cargarse de manera que minimicen el estrés y la incomodidad animal, permitiendo al mismo tiempo observación visual directa. Los recintos deben fijarse para evitar movimientos dentro del vehículo y las puertas asegurarse para impedir aperturas accidentales. En caso de emergencia, el personal debe poder retirar rápidamente a los animales.

### 11.4.2 Casos especiales

#### Gatos

Durante el transporte, los gatos deben disponer de escondites o barreras visuales que permitan ventilación y supervisión. Por ejemplo, puede cubrirse parcialmente la puerta del transportín con una toalla o colocarse una pequeña caja de escondite dentro del recinto. El estrés puede reducirse aún más si los gatos están acostumbrados al transportín previamente y disponen de objetos familiares con su olor.<sup>13,14</sup> Idealmente, todos los gatos deberían tener acceso a una bandeja de arena durante transportes de larga distancia.

Idealmente, gatos y perros deben transportarse en vehículos separados. Si viajan juntos, los gatos deben alojarse en compartimentos físicamente separados, prestando especial atención a barreras visuales y acústicas.

### **Poblaciones vulnerables**

Cachorros, gatitos, animales geriátricos o animales con enfermedades crónicas o problemas conductuales requieren cuidados especiales durante el transporte. Estos cuidados incluyen evitar temperaturas extremas, proporcionar alimentación más frecuente y aumentar la protección frente a enfermedades infecciosas. Los animales pediátricos y braquicéfalos son especialmente sensibles a las temperaturas extremas y pueden requerir condiciones ambientales específicas o métodos alternativos de transporte.<sup>15,16</sup> Los cachorros y gatitos menores de 8 semanas deberían viajar con su madre siempre que sea posible y dentro de un recinto lo suficientemente amplio para que ella pueda tumbarse cómodamente y facilitar la lactancia. En algunos estados puede estar prohibida la importación de animales menores de 8 semanas.

### **Sedación y medicación conductual**

Debe considerarse el uso de medicación conductual cuando exista riesgo de deterioro del bienestar emocional durante el transporte (véase Comportamiento). Evaluar la idoneidad del transporte es especialmente importante en estos casos. La comunicación entre las organizaciones participantes es esencial cuando se utilizan medicamentos conductuales. Los programas de reubicación seguros y humanitarios no utilizan sedantes ni medicación conductual para compensar malas prácticas de transporte.

Es inaceptable transportar animales sedados o anestesiados hasta el punto de impedirles tragar, caminar o termorregular. En estas condiciones existe riesgo de asfixia, neumonía, hipotermia y parada cardiorrespiratoria si no existe monitorización continua por personal veterinario capacitado.

#### *11.4.3 Vehículos*

Las normativas federales y locales sobre vehículos de transporte animal pueden no ser suficientes para garantizar cuidados humanitarios o seguridad adecuada. Las regulaciones del Departamento de Transporte (DOT) destinadas a proteger a conductores y usuarios de la vía deben seguirse incluso cuando no exista obligación legal directa.

Los conductores deben contar con licencia y formación específica para el vehículo utilizado. También se recomienda formación adicional en prevención de accidentes y técnicas para minimizar el estrés y las molestias animales durante el trayecto. Por ejemplo, evitar movimientos bruscos, aceleraciones repentinas o frenazos reduce el estrés y el riesgo de lesiones.

El control de calefacción y refrigeración es esencial en cualquier vehículo utilizado para transportar animales.<sup>12</sup> La temperatura interna puede alcanzar niveles peligrosos rápidamente incluso cuando el clima exterior parece moderado. Debe monitorizarse constantemente la temperatura del compartimento animal y actuar inmediatamente ante temperaturas extremas. Las alarmas facilitan la supervisión cuando conductores y animales viajan en compartimentos separados; además, el termómetro debe colocarse a la altura de los animales para obtener mediciones más precisas.

Por seguridad, la temperatura ambiente debe mantenerse entre 7,2 °C y 29,5 °C, y la humedad relativa entre el 30 % y el 70 %.<sup>12,17</sup> Para mayor confort, se recomienda mantener temperaturas entre 18 °C y 26,6 °C.<sup>17,18</sup> El aire del compartimento animal debe permanecer fresco y libre de gases de escape.<sup>12</sup> Se recomienda instalar detectores de monóxido de carbono en el área animal.

#### 11.4.4 Supervisión y cuidados

Los conductores y asistentes deben contar con formación suficiente en salud, bienestar y seguridad animal para reconocer y responder adecuadamente a las necesidades de los animales durante el transporte. En viajes superiores a 4 horas deberían viajar dos conductores para supervisar a los animales y relevarse en la conducción. Como mínimo, el vehículo debe detenerse cada 4 horas para realizar una inspección visual de cada animal.<sup>12</sup>

Si es necesario sacar animales de sus recintos, deben aplicarse medidas de seguridad para evitar fugas y proteger a los animales. Por ejemplo, disponer de correas adicionales, utilizar barreras secundarias alrededor de las puertas o cerrar las puertas exteriores antes de abrir los recintos principales.

Los cuidadores son responsables de cubrir las necesidades nutricionales de los animales transportados. Los animales juveniles deben recibir una pequeña comida como máximo 4 horas antes de salir y pequeñas cantidades de alimento cada 4 horas durante el trayecto. Tanto adultos como juveniles deben recibir agua al menos cada 4 horas durante las paradas de supervisión. Los animales adultos deben recibir alimento al menos cada 24 horas.<sup>12</sup>

Aunque las normativas federales no establecen límites específicos de distancia para animales de compañía, los riesgos para la salud y bienestar aumentan generalmente con la duración del viaje.<sup>2</sup> El tiempo de conducción diario hacia un destino intermedio o final no debería superar las 12 horas, y las operaciones de carga y descarga no deberían exceder una hora cada una (véase Figura 11.1).<sup>15,19</sup> Aun así, estos periodos pueden generar problemas de bienestar, por lo que se recomienda reducir la duración total del transporte tanto como sea posible.



Figura 11.1. Tiempo máximo acumulado de transporte hasta un destino final.

Cita: Revista de Medicina de Refugio y Salud Animal Comunitaria 2022 -

<http://dx.doi.org/10.56771/ASVguidelines.2022>

Los transportes superiores a 12 horas deben incluir una parada nocturna en un punto intermedio. Según las regulaciones DOT, las paradas nocturnas deben durar al menos 10 horas.

El tiempo total de confinamiento en el vehículo, incluyendo carga y descarga pero excluyendo la parada nocturna, no debería superar las 28 horas.<sup>11</sup>

Los perros deben pasearse o ejercitarse durante viajes con pernocta. Nunca deben dejarse animales sin supervisión dentro del vehículo salvo que existan sistemas adecuados de monitorización y capacidad de respuesta inmediata ante emergencias. Siempre que sea posible, es preferible utilizar instalaciones nocturnas donde perros y gatos puedan alojarse fuera del vehículo. Los gatos pueden beneficiarse de permanecer dentro de transportines suficientemente amplios. Si pasan la noche alojados, deben disponer de bandeja sanitaria. Las instalaciones de descanso pueden incluir hogares de acogida, refugios, hoteles o centros de transporte.

#### 11.4.5 Agrupación

Los programas de transporte seguros y sostenibles gestionan cuidadosamente las distintas poblaciones animales durante todo el proceso. Si no es posible transportar animales de diferentes orígenes en vehículos separados, idealmente deberían alojarse en compartimentos distintos. Siempre que animales de diferentes procedencias compartan vehículo o instalación, deben establecerse protocolos para minimizar la exposición cruzada y la contaminación entre poblaciones.

### 11.5 Responsabilidades en el destino

El refugio de destino debe contar con suficiente personal capacitado preparado para recibir y evaluar a los animales a su llegada. La comunicación con los transportistas es importante para garantizar tiempo suficiente para organizar al personal. Todos los animales admitidos mediante programas de reubicación deben recibir una evaluación sanitaria básica al ingreso. Esta evaluación permite identificar signos de enfermedades infecciosas o problemas que requieran atención veterinaria inmediata o seguimiento. Los servicios veterinarios deben estar disponibles a la llegada, ya sea mediante veterinarios presentes, localizables o disponibles en clínicas cercanas.

El refugio de destino debe disponer de alojamiento adecuado preparado para los animales entrantes sin desplazar a la población ya existente. La necesidad de aislamiento o cuarentena dependerá de las regulaciones aplicables, el estado sanitario de los animales, las prácticas del refugio de origen y el riesgo de enfermedades infecciosas. Las cuarentenas solo son apropiadas para animales de alto riesgo con exposición directa a enfermedades infecciosas; las retenciones innecesarias aumentan la estancia y perjudican tanto la salud animal como los objetivos organizativos.

Los refugios de destino deben mantener un conocimiento actualizado de las organizaciones de origen, incluyendo enfermedades frecuentes, prácticas preventivas y medidas de bioseguridad. Establecer procedimientos para la evaluación continua, los cuidados y la comunicación tras la llegada favorece colaboraciones exitosas y sostenibles.

#### Referencias

1. Anderson MEC, Stull JW, Weese JS. Impacto del transporte de perros en enfermedades infecciosas de alto riesgo. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2019;49(4):615–627. doi:10.1016/j.cvsm.2019.02.004

2. Aziz M, Janeczko S, Gupta M. Prevalencia de enfermedades infecciosas y factores asociados a infecciones respiratorias altas en gatos tras la reubicación. *Animals*. 2018;8(6):1–11. doi:10.3390/ani8060091
3. Polak K. Transporte de perros y riesgo de enfermedades infecciosas: una perspectiva internacional. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2019;49(4):599–613. doi:10.1016/j.cvsm.2019.02.003
4. DiGangi BA, Walsh KS. Atención conductual durante el transporte y la reubicación. En: DiGangi BA, Cussen V, Reid PJ, Collins K, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff*. 2.ª ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2022.
5. Doyle E. Aspectos médicos de los programas de transporte de animales de compañía. 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://learning.theaawa.org/products/120419-medical-aspects-of-companion-animal-transport-programs>
6. White AM, Zambrana-Torrel C, Allen T, et al. Zonas de alta incidencia de leptospirosis canina en Estados Unidos. *Vet J*. 2017;222:29–35. doi:10.1016/j.tvjl.2017.02.009
7. Shelter Animals Count. Matriz básica de datos. Consultado el 20 de octubre de 2022. [https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix\\_SAC.pdf](https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix_SAC.pdf)
8. Stone A, Brummet GO, Carozza EM, et al. Directrices AAHA/AAFP de vacunación felina 2020. *J Feline Med Surg*. 2020;22:813–830. doi:10.1177/1098612X20941784
9. Ford RB, Larson LJ, McClure KD, et al. Directrices AAHA de vacunación canina 2017. 2017:26–35. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.aaha.org/public\\_documents/guidelines/vaccination\\_recommendation\\_for\\_general\\_practice\\_table.pdf](https://www.aaha.org/public_documents/guidelines/vaccination_recommendation_for_general_practice_table.pdf)
10. DiGangi BA, Craver C, Dolan ED. Incidencia y factores predictivos de diagnósticos de parvovirus canino en cachorros trasladados para adopción. *Animals*. 2021;11(4):1064. doi:10.3390/ani11041064
11. American Heartworm Society, Association of Shelter Veterinarians. Minimización de la transmisión de dirofilariosis en perros reubicados. 2017. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.shelternvet.org/assets/PDFs/Relocating%20HW%2BDogs.pdf>
12. United States Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service. Código de regulaciones federales título 9.3.1: especificaciones para el manejo, cuidado, tratamiento y transporte humanitario de perros y gatos. 2021:47–128. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.ecfr.gov/current/title-9/chapter-I/subchapter-A/part-3>
13. Gruen MME, Thomson AE, Hamilton AK, et al. Acondicionamiento de gatos de laboratorio para la manipulación y el transporte. *Lab Anim (NY)*. 2013;42(10):385–389. doi:10.1038/labani.361
14. Ellis SLH, Rodan I, Carney HC, et al. Directrices AAFP e ISFM sobre necesidades ambientales felinas. *J Feline Med Surg*. 2013;15(3):219–230. doi:10.1177/1098612X13477537

15. American Veterinary Medical Association/Association of Shelter Veterinarians. Reubicación no urgente de perros y gatos para adopción dentro de Estados Unidos: mejores prácticas. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022.
16. Fitzgerald KT, Newquist KL. Cuidados del neonato. En: Peterson ME, Kutzler MA, eds. *Small Animal Pediatrics*. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2011:44–57.
17. National Research Council Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals. En: Institute for Laboratory Animal Research, ed. *ILAR's Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*. 8.ª ed. National Academies Press; 2011.
18. American Veterinary Medical Association. Política AVMA: directrices para el cuidado de animales de compañía. Consultado el 13 de diciembre de 2022.  
<https://www.avma.org/policies/companion-animal-care-guidelines>
19. National Federation of Humane Societies. Declaración de posición: mejores prácticas en protocolos de transporte animal. Consultado el 4 de febrero de 2020.  
<http://www.humanefederation.org/TransferOverview.cfm>

## 12. Respuesta ante desastres

### 12.1. General

Todos los refugios deben estar preparados para responder cuando se vean afectados directamente por un desastre. Los desastres incluyen fenómenos naturales como huracanes, tornados, inundaciones e incendios, así como eventos provocados por el ser humano, como casos de crueldad animal a gran escala, violencia laboral y derrames de sustancias químicas tóxicas. La planificación anticipada es fundamental para proteger el bienestar animal y salvaguardar la salud y seguridad de las personas.<sup>1</sup>

Las necesidades de bienestar animal descritas en este documento siguen existiendo incluso cuando un refugio atraviesa una situación de desastre. Las desviaciones de estas Directrices como consecuencia de un desastre deben ser lo más breves y limitadas posible. Una buena planificación ayuda a garantizar que estos estándares puedan mantenerse bajo cualquier circunstancia. También pueden resultar útiles otras directrices operativas publicadas sobre evacuación y transporte animal, descontaminación y refugios de emergencia para animales al planificar y responder ante desastres (Apéndice H).

Un desastre y sus consecuencias pueden afectar únicamente al refugio, a la comunidad a la que sirve o a toda una región o país. Los refugios fuera de la zona afectada pueden decidir prestar apoyo a las comunidades afectadas, incluyendo aceptar y facilitar el traslado de animales, enviar personal o recursos, o proporcionar asesoramiento y experiencia técnica. Tanto si un refugio se ve afectado directamente como si presta ayuda, es esencial conocer los principios básicos de respuesta ante desastres.

La respuesta ante desastres se divide en cuatro fases:

- *Mitigación*: actividades preventivas continuas destinadas a reducir el impacto de futuros desastres sobre animales, personas, refugios y comunidades
- *Preparación*: elaboración de planes para gestionar desastres específicos, formación y realización de simulacros y obtención de los recursos necesarios para responder
- *Respuesta*: implementación del plan de desastre y adaptación según sea necesario durante el evento
- *Recuperación*: retorno progresivo a la normalidad tras el desastre; este periodo puede durar desde días hasta años

### 12.2 Mitigación

Los refugios deben tomar medidas para anticipar, detectar y mitigar los impactos de los desastres. Para reducir el impacto de un desastre, primero deben identificar los eventos con mayor probabilidad de afectar tanto al refugio como a su comunidad. Los refugios deben planificar para desastres razonablemente previsibles, especialmente aquellos más frecuentes en su área geográfica.

Una vez identificados los riesgos, pueden desarrollarse e implementarse estrategias de mitigación destinadas a reducir el impacto de futuros desastres. Estas estrategias pueden incluir clínicas comunitarias de identificación de mascotas y vacunación antirrábica, refuerzo de estructuras para soportar fenómenos meteorológicos frecuentes, diseño de instalaciones

conforme a códigos de construcción y mantenimiento de seguros y pólizas de responsabilidad civil.

### 12.3 Preparación

Toda organización de refugio debe contar con un plan escrito que describa las acciones que llevará a cabo ante posibles escenarios de emergencia. Estas acciones pueden incluir servicios que el refugio normalmente no presta, como admitir animales desplazados, proporcionar recursos o trasladar animales a otras instalaciones. El plan de respuesta ante desastres debe estar accesible para todo el personal, utilizarse en simulacros de formación y revisarse y actualizarse regularmente.

Los planes deben detallar cómo se proporcionarán servicios esenciales a todos los animales bajo cuidado, incluidos aquellos en hogares de acogida. Estos servicios incluyen saneamiento, alojamiento, alimentación, agua, atención médica y cuidados conductuales. También deben indicar cómo se obtendrán los suministros necesarios e incluir estrategias de evacuación en caso de interrupción de cadenas de suministro o servicios básicos como agua, comida, calefacción o refrigeración.

Los planes de emergencia deben incluir un proceso para reubicar preventivamente a la población del refugio antes de un evento cuando sea apropiado. La evacuación protege a los animales trasladados y crea capacidad para alojar animales desplazados de la comunidad. Incluso si se espera una admisión limitada de animales, el transporte preventivo puede reducir problemas de personal durante el desastre y minimizar el impacto de daños en las instalaciones sobre los animales alojados.

Dado que el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas puede aumentar durante los desastres, los planes deben incluir medidas para controlar su propagación.<sup>2-4</sup> Estas medidas incluyen atención preventiva, vigilancia epidemiológica adecuada y aislamiento y tratamiento de animales infectados. La prevención y el control de la rabia son especialmente importantes durante cualquier desastre.<sup>3</sup> El estrés y la ansiedad animal aumentan el riesgo de mordeduras de perro durante estas situaciones.<sup>2,4</sup>

Los planes deben definir la estructura de personal necesaria para mantener servicios esenciales de cuidado animal durante un desastre. Esta estructura identifica al personal crítico requerido y cómo se cubrirán esos puestos. Debe ser flexible, ya que las necesidades de los animales y la disponibilidad de personal pueden diferir de lo previsto. Puede ser necesario que el personal asuma funciones nuevas o adicionales o que se incorporen personas procedentes de otras organizaciones.

La formación es una parte esencial de la preparación, ya que el personal debe saber qué hacer y cuándo hacerlo. Antes de comenzar el trabajo, debe proporcionarse formación específica para las funciones que desempeñará cada persona durante el desastre, incluyendo medidas de seguridad. Idealmente, esta formación debería impartirse con suficiente antelación a quienes probablemente participarán en respuestas a desastres, aunque también puede ofrecerse inmediatamente antes de la intervención. Incluso el personal experimentado puede necesitar formación rápida “justo a tiempo” para asumir nuevas responsabilidades.<sup>5</sup> Los simulacros y ejercicios prácticos son excelentes herramientas de entrenamiento y permiten evaluar si el plan actual se ajusta adecuadamente a las necesidades de la organización.

Las personas que participen en respuestas coordinadas entre múltiples agencias deberían completar formación en el National Response Framework (NRF) y en el National Incident Management System (NIMS), incluyendo módulos del Incident Command System (ICS).<sup>5,6</sup> Estos sistemas ampliamente utilizados proporcionan una estructura clara de mando y comunicación adaptable a cualquier tipo de desastre.<sup>7</sup> Las colaboraciones funcionan mejor cuando todos los participantes comparten vocabulario, procesos operativos y protocolos de actuación.<sup>8</sup>

Los desastres generan un estrés extremo tanto para personas como para animales. Los planes deben incluir medidas para abordar el estrés físico y emocional del personal, de la comunidad y de quienes participan en la respuesta. La seguridad humana debe ser siempre la prioridad principal de cualquier plan de respuesta ante desastres.

Los refugios pueden desempeñar un papel fundamental en respuestas coordinadas a nivel local, estatal o nacional. Si un refugio forma parte de un equipo establecido de respuesta ante desastres, el plan escrito debe especificar claramente su función y las organizaciones con las que colaborará. Los refugios que participen en respuestas coordinadas deberían elaborar memorandos de entendimiento (MOUs) con socios gubernamentales y no gubernamentales. Estos acuerdos mejoran la eficiencia y garantizan recursos al definir qué personal, equipos o instalaciones aportará cada organización y aclarar funciones y expectativas.

## 12.4 Respuesta

Los planes de respuesta deben ponerse en marcha tan pronto como se anticipe o produzca un desastre. Una respuesta rápida permite cubrir cuanto antes las necesidades críticas del refugio y de la comunidad. El problema más frecuente durante una respuesta es la comunicación, tanto interna como externa.<sup>9,10</sup> Cuando sea necesario, debe implementarse rápidamente un ICS para establecer y mantener una cadena clara de mando y una estructura de comunicación (véase Apéndice I).

Todo animal admitido durante un desastre debe recibir al menos una evaluación básica en el momento del ingreso para detectar signos de enfermedades infecciosas, problemas que requieran atención médica urgente o exposición a peligros. Esto permite priorizar la atención y separar animales para reducir la transmisión de enfermedades. Los animales admitidos durante un desastre deben recibir vacunas básicas, incluyendo vacunación antirrábica y control antiparasitario (véase Salud Médica).

Los animales deben descontaminarse cuando corresponda, por ejemplo tras exposición a aguas de inundación, retardantes de fuego o laboratorios de drogas.<sup>11</sup> La descontaminación generalmente implica baños y enjuagues utilizando métodos y productos específicos según el tipo de contaminante.<sup>5,12-14</sup> Debido a que los contaminantes pueden representar un riesgo tanto para animales como para personas, se recomienda utilizar equipos de protección personal (EPP) hasta completar la descontaminación.

Tan pronto como sea seguro hacerlo, los refugios deben realizar esfuerzos activos para reunir a las mascotas desplazadas con sus familias. Los tiempos de retención de animales y los procesos de comunicación con propietarios pueden necesitar ampliarse para adaptarse a las circunstancias del desastre. El uso de redes sociales, folletos, paneles electrónicos o representantes comunitarios puede facilitar la reunificación. Si un animal es trasladado fuera de la zona afectada, es esencial mantener una comunicación clara entre refugios colaboradores respecto a funciones, procesos y plazos de reunificación.<sup>15</sup>

Los refugios fuera de la zona afectada que acepten animales desplazados deben ser capaces de proporcionar cuidados adecuados tanto a los animales recién llegados como a su población actual antes de ofrecer ayuda. Los refugios deben seguir cumpliendo todas las normativas y requisitos legales relacionados con animales incluso durante desastres.

Los refugios deberían disponer de un sistema para gestionar donaciones físicas y económicas durante la respuesta y recuperación. Sin un sistema adecuado, las donaciones materiales pueden llegar a ser abrumadoras y consumir tiempo y espacio valiosos. También es importante registrar los recursos utilizados durante la respuesta y recuperación, incluyendo el tiempo del personal, ya que esta información puede ser necesaria para solicitar reembolsos o subvenciones de organismos públicos o privados.

Los refugios deben prever la llegada de voluntarios espontáneos durante un desastre y establecer claramente cómo se integrarán —o no— en la respuesta.<sup>16</sup> Muchos voluntarios pueden no conocer los planes ni la estructura organizativa y, sin supervisión adecuada, podrían ponerse en riesgo a sí mismos y a otros. Sin embargo, una planificación previa de funciones, formación y supervisión puede convertir este recurso en una ayuda valiosa.

Los equipos de respuesta pueden incluir veterinarios o técnicos veterinarios voluntarios. Estos profesionales solo deben prestar atención médica cuando cuenten con licencia válida en esa jurisdicción o estén legalmente exentos de este requisito. Incluso durante desastres, el control del uso y almacenamiento de sustancias reguladas debe mantenerse bajo la responsabilidad de la persona designada en la licencia DEA correspondiente.

## 12.5 Recuperación

El periodo de recuperación tras un desastre se prolonga hasta que tanto el refugio como la comunidad afectada recuperan cierto grado de normalidad. Incluso si el refugio no ha sufrido daños directos, puede verse afectado por problemas persistentes en la comunidad o entre el personal. Si existen daños en edificios, terrenos o infraestructuras locales, debe realizarse una evaluación completa de seguridad antes de reanudar actividades normales.

Los refugios deben adaptar sus estrategias de colocación cuando la comunidad se ha visto afectada por un desastre. Cuando las personas están centradas en reconstruir sus hogares o encontrar alojamiento, la acogida y la adopción suelen dejar de ser prioritarias. Eventos de adopción fuera de la comunidad afectada, incremento de traslados a refugios colaboradores, programas de esterilización-retorno u otras iniciativas creativas pueden ayudar a reducir las estancias prolongadas.

Las dificultades persistentes durante la recuperación pueden afectar especialmente a ciertos grupos de la comunidad. Los refugios deberían proporcionar servicios adicionales que ayuden a mantener a las mascotas junto a sus familias durante el periodo posterior al desastre. La inestabilidad habitacional prolongada es una preocupación importante; los refugios pueden verse obligados a ayudar a un número creciente de personas en riesgo de desahucio o desplazamiento.<sup>17</sup>

Tras un desastre, los refugios deberían revisar y evaluar sus procesos de planificación, respuesta y recuperación para identificar mejoras necesarias. El periodo de recuperación ofrece una oportunidad natural para analizar la eficacia de programas, servicios y procedimientos dentro de la organización. Además, algunos cambios implementados durante

la respuesta pueden resultar beneficiosos y mantenerse de forma permanente dentro del refugio.

## Referencias

1. Day AM. Animales de compañía y desastres naturales: una revisión sistemática de la literatura. *Int J Disaster Risk Reduct.* 2017;24:81–90. doi:10.1016/j.ijdr.2017.05.015
2. CDC. Morbilidad y mortalidad asociadas al huracán Floyd – Carolina del Norte, septiembre-octubre de 1999. *MMWR.* 2000;49(17):369–372. Consultado el 1 de abril de 2022. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm4917a3.htm>
3. CDC. Rabia en desastres naturales o provocados por el ser humano. 2011. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.cdc.gov/rabies/specific\\_groups/veterinarians/disasters.html](https://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/veterinarians/disasters.html)
4. Mori J, Tsubokura M, Sugimoto A, et al. Aumento de la incidencia de lesiones por mordeduras de perro tras el accidente nuclear de Fukushima. *Prev Med (Baltim).* 2013;57(4):363–365. doi:10.1016/j.ypmed.2013.06.013
5. Center for Food Security & Public Health Iowa State University. Formación “justo a tiempo” para equipos de respuesta. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <http://www.cfsph.iastate.edu/Emergency-Response/just-in-time-training.php>
6. Rogers C. La necesidad crítica de planes de respuesta ante desastres animales. *J Bus Contin Emer Plan.* 2015;9(3):262–271.
7. Green D. Capítulo 2 - Gestión de incidentes. En: *Animals in Disasters.* 1.ª ed. St Louis, MO: Elsevier; 2019:9–20. doi:10.1016/B978-0-12-813924-0.00002-5
8. Wenzel JGW. Aspectos organizativos de la preparación y respuesta ante desastres. *J Am Vet Med Assoc.* 2007;230(11):1634–1637. doi:10.2460/javma.230.11.1634
9. Green D. Capítulo 1 - Introducción. En: *Animals in Disasters.* 1.ª ed. St Louis, MO: Elsevier; 2019:1–8. doi:10.1016/B978-0-12-813924-0.00001-3
10. A’Brunzo G, Bevan L, Garman EM, Lanham L, Schmitz J. *Emergency Animal Sheltering Best Practices.* 2009.
11. Gwaltney-Brant S. Manejo de animales incautados en redadas de laboratorios de metanfetamina (Proceedings). *DVM360 Magazine.* Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.dvm360.com/view/managing-animals-seized-methamphetamine-laboratory-busts-proceedings>
12. Centers for Disease Control and Prevention. Emergencias radiológicas. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/nceh/radiation/emergencies/>
13. Centers for Disease Control and Prevention. Seguridad radiológica: eliminación de material radiactivo (descontaminación). Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/nceh/radiation/decontamination.html>
14. Federal Emergency Management Administration. Definición de tipificación de recursos para respuesta ambiental/salud y seguridad en emergencias: equipo de descontaminación de animales de compañía. 2018;(junio):1–6. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://rtlt.preptoolkit.fema.gov/Public/Resource/ViewFile/1-508-1229?type=Pdf&q=animal>
15. Barron JF. Apoyo a la reunificación de mascotas con sus familias en desastres mediante el uso de computación humana y automática. 2012. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <http://lse.summon.serialssolutions.com/link/0/eLvHCXMwY2BQSEm2NLM0SkxNszC1SDUzSDFMSTI3TTVPMgKtZDQ2Ae0bjgo3cfc2dQ4y9kEqzd1EGeTcXEOcPXRhpWJ8Sk5OvJGZJbBRDKynDQ3FGFiAneJUJBOF9k>
16. Irvine L. Preparados o no: evacuación de un refugio de animales durante una emergencia simulada. *Anthrozoos.* 2007;20(4):355–364. doi:10.2752/089279307X245482

17. Graham TM, Rock MJ. El efecto indirecto de una inundación sobre las mascotas y sus familias: implicaciones para la vivienda de alquiler. *J Appl Anim Welf Sci*. 2019;22(3):229–239. doi:10.1080/10888705.2018.1476863.

## 13. Salud pública

### 13.1 General

La salud pública protege y promueve el bienestar de las personas y de las comunidades donde viven, principalmente a través del enfoque *One Health*, que reconoce la conexión entre la salud animal, humana y ambiental.<sup>1</sup> El cuidado que los refugios proporcionan a los animales también afecta a las personas y al medio ambiente. Tanto dentro de las instalaciones como en la comunidad a la que sirven, los refugios deben tomar medidas para proteger la salud y seguridad de animales, personas y entorno.

### 13.2 Medidas de protección personal

El personal de refugios se enfrenta diariamente a riesgos laborales inevitables relacionados con el trabajo con animales. Proporcionar formación adecuada y el equipo necesario para reducir esos riesgos es una parte fundamental de la seguridad laboral. El equipo de protección individual (EPI) ayuda a prevenir la propagación de enfermedades y protege al personal frente a sustancias potencialmente peligrosas. Los refugios deben proporcionar EPI adecuados, como guantes, batas, gafas protectoras, mascarillas, pantallas faciales, cubrezapatos y protectores auditivos.<sup>2</sup> El EPI debe estar disponible en diferentes tallas y tipos para adaptarse a todo el personal, incluidas personas con necesidades especiales como alergias al látex.

#### *13.2.1 Higiene de manos*

Una correcta higiene de manos es esencial para proteger la salud humana en entornos de cuidado animal. El personal debe utilizar guantes al manipular residuos o fluidos animales y lavarse las manos frecuentemente, especialmente después de manipular animales y tras retirarse el EPI.<sup>3,4</sup>

Independientemente de si ha existido contacto con animales, el personal debe lavarse las manos antes de comer, fumar o tocarse la cara.<sup>5</sup> Como medida preventiva, debe desaconsejarse que empleados y visitantes coman, beban o introduzcan chupetes, biberones o juguetes de dentición en las zonas de alojamiento animal.<sup>3,6</sup> Para prevenir la transmisión de enfermedades zoonóticas, no debe permitirse la presencia de animales en áreas destinadas a la preparación o consumo de alimentos humanos.<sup>7</sup>

### 13.3 Riesgos laborales

Las personas que trabajan con animales están expuestas a una amplia variedad de riesgos. Los refugios deben cumplir todas las normativas locales, estatales y federales relacionadas con riesgos químicos, biológicos y físicos en el entorno laboral.

#### *13.3.1 Riesgos químicos*

Los refugios utilizan habitualmente compuestos potencialmente peligrosos, incluyendo desinfectantes, medicamentos y pesticidas.<sup>8</sup> Al trabajar con productos químicos peligrosos debe utilizarse EPI apropiado, como protección ocular o mascarillas respiratorias, siguiendo las indicaciones de la etiqueta del producto.<sup>9</sup> Algunos productos también requieren áreas bien ventiladas o campanas extractoras.

Dado que mezclar sustancias como lejía y amoníaco puede producir gases tóxicos potencialmente mortales, la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) exige que los productos químicos estén correctamente etiquetados y almacenados para evitar derrames o mezclas accidentales.<sup>10-12</sup>

Cuando se acumulan o almacenan incorrectamente, la orina y las heces animales pueden convertirse en una fuente importante de compuestos tóxicos como amoníaco y sulfuro de hidrógeno.<sup>13-15</sup> Los refugios deben eliminar rápidamente los residuos biológicos (heces, tejidos animales y cadáveres) de acuerdo con las normativas estatales y locales.<sup>16,17</sup>

Los refugios deben seguir las directrices regulatorias para la eliminación de medicamentos no utilizados.<sup>18,19</sup> Los fármacos controlados deben desecharse de manera que cumpla las normativas, evite desvíos para uso humano y reduzca la contaminación ambiental.<sup>20</sup> Las recomendaciones para reducir la exposición a gases anestésicos residuales pueden encontrarse en las Directrices de Atención Veterinaria para Programas de Esterilización de la ASV y en OSHA.<sup>21,22</sup>

No debe permitirse fumar en refugios de animales. Además de representar un riesgo de incendio, el humo de segunda mano perjudica tanto a personas como a animales.<sup>23-26</sup>

### *13.3.2 Riesgos físicos*

El personal de refugios también está expuesto frecuentemente a riesgos físicos. Entre ellos se incluyen superficies resbaladizas, ruidos intensos como ladridos o golpes metálicos, arañazos y mordeduras, levantamiento de cargas pesadas y exposición a agujas u objetos punzantes.<sup>27</sup> Los refugios deben seguir las recomendaciones del sector para la eliminación adecuada de material punzante.<sup>28,29</sup>

Dado que algunas lesiones físicas pueden parecer menores inicialmente, los supervisores deben recomendar atención médica a cualquier persona lesionada dentro del refugio o por un animal del refugio.

#### Exposición al ruido

La exposición prolongada a ruidos intensos puede dañar la audición tanto de animales como de personas.<sup>30,31</sup> Deben utilizarse estrategias ambientales y conductuales para reducir el ruido en las áreas de alojamiento animal (véase Instalaciones y Comportamiento).

El personal debe utilizar protección auditiva cuando esté expuesto a niveles iguales o superiores a 100 dB durante un total acumulado de 15 minutos. Cuando el ruido supere los 85 dB en cualquier momento, también debe utilizarse protección auditiva.<sup>30,32</sup> Existen numerosos medidores de sonido comerciales, incluidas aplicaciones móviles que permiten medir niveles de decibelios.<sup>33</sup> Dependiendo del nivel medio de exposición, OSHA puede exigir programas de conservación auditiva que incluyan formación y controles auditivos periódicos.<sup>34</sup>

Como regla general, se recomienda protección auditiva siempre que el personal necesite elevar la voz para ser escuchado a un metro de distancia.

### *13.3.3 Riesgos biológicos*

#### Mordeduras de animales

Las mordeduras representan un riesgo físico y biológico importante en refugios. La formación en lenguaje corporal animal, técnicas seguras de manejo y uso de sedación puede reducir — aunque no eliminar— el riesgo de mordeduras (véase Manejo Animal).

Aunque muchas mordeduras son leves, algunas pueden causar daños graves en los tejidos. Todas las mordeduras que atraviesan la piel conllevan riesgo de infección, que puede reducirse lavando inmediatamente la herida con abundante agua y jabón.<sup>35</sup> Las heridas profundas que se cierran rápidamente, como las mordeduras de gato, presentan un mayor riesgo de desarrollar infecciones bacterianas graves.<sup>36</sup>

Debe impedirse el contacto del público con animales que tengan alto riesgo de morder, señalizando claramente y restringiendo el acceso a las áreas donde se encuentren alojados. Los refugios deben tener en cuenta la seguridad pública al tomar decisiones sobre el destino de animales con riesgo de causar lesiones graves.

Si, tras una evaluación exhaustiva del riesgo, el refugio determina que un animal con antecedentes de agresividad leve o moderada puede optar a un resultado con vida (véase Comportamiento), debe entregarse un registro de todos los incidentes conocidos de mordedura a adoptantes, hogares de acogida u organizaciones receptoras, ya sea en formato impreso o electrónico.

#### Exposición humana a la rabia

Las mordeduras de animales pueden transmitir el virus de la rabia. Para permitir un seguimiento adecuado por parte de las autoridades sanitarias, los refugios deben cumplir las normativas relacionadas con la notificación de mordeduras a personas.<sup>37</sup>

Durante el ingreso, el personal debe preguntar a propietarios o personas que encontraron al animal si este ha mordido a alguien en los últimos 10 días. Debido a que la agresividad puede ser un signo de rabia, los animales que hayan mordido a una persona deben manejarse según las normativas estatales y locales, incluyendo cuarentena o eutanasia para pruebas diagnósticas cuando sea necesario.<sup>38,39</sup>

Dado que los animales con rabia clínica suelen morir en menos de una semana, el periodo habitual de cuarentena es de 10 días.<sup>38,40</sup> En algunos casos, puede preferirse la eutanasia y el análisis diagnóstico en lugar de la cuarentena, especialmente si el animal sufre física o emocionalmente o representa un peligro para otros.

Si un perro, gato o hurón muere por cualquier motivo dentro de los 10 días posteriores a una mordedura, es obligatorio realizar pruebas de rabia. Las autoridades locales de salud pública pueden orientar sobre el manejo de otras especies que hayan mordido.

Debido a que la exposición a la rabia puede ser mortal, el personal que trabaja regularmente con animales debería recibir vacunación preventiva antirrábica siguiendo las recomendaciones vigentes del Advisory Committee on Immunization Practices.<sup>41</sup>

#### Exposición de animales a la rabia

Los refugios admiten con frecuencia animales con lesiones o signos neurológicos de origen desconocido. Aunque es poco frecuente, estos signos podrían estar relacionados con infección por rabia.<sup>42,43</sup>

Durante el ingreso, el personal debe preguntar a propietarios y personas que encontraron al animal sobre posibles mordeduras o contactos recientes con fauna silvestre. En las evaluaciones sanitarias iniciales y exploraciones físicas debe buscarse y documentarse cualquier herida compatible con exposición potencial a rabia.

La duración de la cuarentena dependerá de la especie, del historial vacunal y de las normativas locales. Los animales potencialmente expuestos deben manejarse siguiendo el Compendio de Rabia de NASPHV y las normativas sanitarias locales y estatales.<sup>38</sup>

Los refugios deben vacunar contra la rabia a todos los animales elegibles antes de abandonar el refugio<sup>44,45</sup> (véase Salud Médica). La vacunación comunitaria felina es especialmente importante porque los gatos son el animal doméstico con mayor probabilidad de contraer y transmitir rabia en Estados Unidos y Canadá.<sup>46-48</sup>

#### Otras enfermedades zoonóticas

Las enfermedades zoonóticas son aquellas que pueden transmitirse de animales a personas. Aunque cualquier persona puede verse afectada, el riesgo es mayor en personas expuestas frecuentemente a animales y en individuos inmunodeprimidos, muy jóvenes, mayores, embarazadas o bajo determinados tratamientos médicos.<sup>49,50</sup>

Dado que muchas personas desconocen o prefieren no compartir su estado inmunitario, los refugios deben implementar políticas destinadas a prevenir, identificar y manejar enfermedades zoonóticas.

Muchos patógenos habituales en refugios pueden transmitirse a personas, incluyendo parásitos internos (ascáridos, anquilostomas y toxoplasma), parásitos externos (ácaros), enfermedades fúngicas (tiña) y enfermedades bacterianas (Bordetella, Chlamydia y Leptospira). Las enfermedades virales, como rabia, influenza o COVID-19, se transmiten con menor frecuencia. Incluso cuando el animal no presenta enfermedad grave, el tratamiento y manejo rápidos ayudan a prevenir la propagación a personas y otros animales.<sup>51</sup>

La formación del personal para reconocer enfermedades zoonóticas es una herramienta clave de prevención.<sup>52</sup> Además de las medidas generales de control de enfermedades infecciosas descritas en este documento (véase Salud Médica), los refugios deben disponer de protocolos específicos para responder a enfermedades zoonóticas, incluyendo procedimientos de comunicación sobre posibles exposiciones. Algunas enfermedades zoonóticas son de declaración obligatoria según normativas locales, estatales o nacionales.

El acceso a animales con enfermedades zoonóticas conocidas debe limitarse únicamente al personal necesario para proporcionar cuidados adecuados. Los alojamientos de animales con sospecha de enfermedad zoonótica deben estar claramente identificados indicando el problema y las precauciones necesarias, incluyendo EPI recomendado, protocolos de manejo y medidas de limpieza.

Los refugios deben informar sobre riesgos zoonóticos conocidos al personal, organizaciones de transporte, hogares de acogida y adoptantes. Algunos estados prohíben el traslado de animales con determinadas enfermedades zoonóticas (véase Programas de Transporte y Reubicación Animal).

#### Resistencia antimicrobiana y patógenos emergentes

Las bacterias desarrollan continuamente resistencia a los antibióticos. Un factor clave para frenar este problema es utilizar antimicrobianos solo cuando sean realmente necesarios.<sup>53</sup> El uso rutinario de antimicrobianos para prevenir infecciones en animales sanos es inaceptable.

Los antimicrobianos deben utilizarse únicamente en condiciones clínicas apropiadas, de forma prudente y evaluando su eficacia terapéutica.<sup>54-56</sup> Es fundamental que los antibióticos solo se prescriban cuando sean efectivos frente al patógeno implicado.

Para lograrlo en refugios, los protocolos terapéuticos deben basarse en evidencia científica e incluir criterios diagnósticos específicos, antibiótico indicado, dosis, duración del tratamiento, seguimiento y criterios para consultar al veterinario.<sup>57-60</sup> Se recomienda firmemente realizar pruebas diagnósticas cuando los animales no respondan al tratamiento o presenten signos inusuales o graves de infección.<sup>61</sup>

Cuando los animales son manejados de forma que favorezca su bienestar físico y emocional, disminuye la necesidad de utilizar antimicrobianos.<sup>62,63</sup>

Algunas enfermedades emergentes con potencial zoonótico, como ciertos tipos de influenza, fueron identificadas inicialmente en poblaciones de refugios animales.<sup>64,65</sup> Debido a ello, los refugios pueden actuar como centinelas epidemiológicos y deben vigilar la aparición de enfermedades inusuales o graves.

Las malas prácticas de saneamiento, el alojamiento conjunto de múltiples especies, mantener animales enfermos dentro de la población general y operar por encima de la capacidad de cuidado favorecen la propagación de enfermedades.<sup>66</sup> Una gestión adecuada de la población animal ayuda a reducir el riesgo de aparición de patógenos nuevos o emergentes.

## 13.4 Bienestar humano

El bienestar del personal de refugios es una preocupación importante dentro del enfoque *One Health*. Tanto veterinarios como trabajadores de refugios presentan altas tasas de fatiga por compasión, estrés traumático secundario, daño moral, agotamiento e ideación suicida relacionados con su trabajo diario.<sup>67-70</sup>

Los refugios deberían procurar ser lugares de trabajo que prioricen el bienestar del personal mediante una cultura organizativa positiva, salarios justos, horarios razonables, expectativas realistas, medidas de autocuidado y acceso accesible y sin represalias a apoyo en salud mental. Cuando existan preocupaciones relacionadas con salud mental, el personal debe ser animado a buscar ayuda profesional.<sup>71</sup>

Poder proporcionar cuidados adecuados a los animales y observar mejoras en su calidad de vida también puede disminuir el estrés laboral del personal.<sup>72,73</sup> A su vez, trabajadores satisfechos tienen más probabilidades de proporcionar atención de alta calidad y permanecer en el sector.<sup>73,74</sup> Dotar al personal de habilidades, recursos y autonomía crea un ciclo beneficioso que mejora la salud humana, animal y poblacional.

## Referencias

1. Centers for Disease Control and Prevention. Fundamentos de One Health. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. 2018. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/onehealth/basics/index.html>

2. Occupational Safety and Health Administration. Los empleadores deben proporcionar y pagar el EPI. 2017;(abril):1–2. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.osha.gov/sites/default/files/Handout\\_2\\_Employers\\_Must\\_Provide\\_and\\_Pay\\_for\\_PPE.pdf](https://www.osha.gov/sites/default/files/Handout_2_Employers_Must_Provide_and_Pay_for_PPE.pdf)
3. Centers for Disease Control and Prevention. Higiene adecuada alrededor de animales. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [https://www.cdc.gov/healthywater/higiene/etiquette/around\\_animals.html](https://www.cdc.gov/healthywater/higiene/etiquette/around_animals.html)
4. Centers for Disease Control and Prevention. Cuándo y cómo lavarse las manos. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>
5. Centers for Disease Control and Prevention. Higiene de manos en el trabajo. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/handwashing-corporate.html>
6. Smith K, Dunn J, Castrodale L, Wohrle R. Compendio de medidas para prevenir enfermedades asociadas a animales en espacios públicos, 2013. *JAVMA*. 2016;248(5):1997–2001. doi:10.2460/javma.248.5.505
7. Food and Drug Administration: Public Health Service. Código Alimentario de la FDA. College Park, MD; 2017. Consultado el 13 de diciembre de 2022.
8. Thomann WR. Seguridad química en el cuidado, uso e investigación animal. *ILAR J*. 2003;44(1):13–19. doi:10.1093/ilar.44.1.13
9. National Institute for Occupational Safety and Health. Guía de bolsillo NIOSH sobre riesgos químicos. N.º 2005-1. Cincinnati, OH: NIOSH Publications; 2007. doi:10.1109/icnn.1993.298588
10. Occupational Safety and Health Administration. Riesgos químicos y sustancias tóxicas. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.osha.gov/chemical-hazards>
11. Washington State Department of Health. Peligros de mezclar lejía con limpiadores. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://doh.wa.gov/community-and-environment/contaminants/bleach-mixing-dangers>
12. Occupational Safety and Health Administration and the National Institute for Occupational Safety and Health. Protección de trabajadores que utilizan productos químicos de limpieza. 2012:1–3. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.osha.gov/Publications/OSHA3512.pdf>
13. Mielke SR. Estudio piloto sobre posibles riesgos para la salud pública en entornos de acumulación de animales. 2015. Consultado el 13 de diciembre de 2022. [http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc\\_num=osu1429707141](http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1429707141)
14. Neghab M, Mirzaei A, Shouroki FK, Jahangiri M, Zare M, Yousefinejad S. Trastornos ventilatorios asociados a exposición ocupacional por inhalación de amoníaco. *Ind Health*. 2018;56(5):427–435. doi:10.2486/indhealth.2018-0014
15. Kirkhorn SR, Garry VF. Enfermedades pulmonares agrícolas. *Environ Health Perspect*. 2000;108(suppl 4):705–712. doi:10.1289/ehp.00108s4705
16. Centers for Disease Control and Prevention. Manual para diseñar, implementar y evaluar programas de prevención de lesiones por objetos punzantes. Vol VI.; 2008.
17. Environmental Protection Agency. Residuos médicos. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.epa.gov/rcra/medical-waste>
18. Food and Drug Administration. Eliminación de medicamentos no utilizados: lo que debe saber. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.fda.gov/drugs/safe-disposal-medicines/disposal-unused-medicines-what-you-should-know>
19. Environmental Protection Agency. Cómo eliminar medicamentos correctamente. 2011;816-F-11-0:2. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://archive.epa.gov/region02/capp/web/pdf/ppcpflyer.pdf>

20. Code of Federal Regulations. Código de Regulaciones Federales Título 21.2.1317: eliminación de sustancias controladas por registrantes. 2021. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.ecfr.gov/current/title-21/chapter-II/part-1317>
21. Griffin B, Bushby PA, McCobb E, et al. Directrices 2016 de la Association of Shelter Veterinarians para programas de esterilización. *J Am Vet Med Assoc.* 2016;249(2):165–188.
22. Occupational Safety and Health Administration. Gases anestésicos: directrices para exposiciones laborales. 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.osha.gov/waste-anesthetic-gases/workplace-exposures-guidelines>
23. Centers for Disease Control and Prevention. Tabaquismo y uso de tabaco: datos rápidos y hojas informativas. Office on Smoking and Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
24. Seguel JM, Merrill R, Seguel D, Campagna AC. Calidad del aire interior. *Am J Lifestyle Med.* 2017;11(4):284–295. doi:10.1177/1559827616653343
25. Bertone ER, Snyder LA, Moore AS. Humo ambiental de tabaco y riesgo de linfoma maligno en gatos domésticos. *Am J Epidemiol.* 2002;156(3):268–273. doi:10.1093/aje/kwf044
26. Roza MR, Viegas CAA. El perro como fumador pasivo: efectos de la exposición al humo ambiental del cigarrillo en perros domésticos. *Nicotine Tob Res.* 2007;9(11):1171–1176. doi:10.1080/14622200701648391
27. Fowler H, Adams D, Bonauto D, Rabinowitz P. Lesiones laborales en trabajadores de cuidado animal, Washington 2007–2011. *Am J Ind Med.* 2016;59(3):236–244. doi:10.1002/ajim.22547
28. U.S. Food & Drug Administration. Qué hacer y qué no hacer para desechar correctamente objetos punzantes. 2011;4(1):1–2. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.fda.gov/medical-devices/safely-using-sharps-needles-and-syringes-home-work-and-travel/dos-and-donts-proper-sharps-disposal>
29. Centers for Disease Control and Prevention. National Occupational Research Agenda. Campaña Stop Sticks. 2019. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/nora/councils/hcsa/stopsticks/default.html>
30. Occupational Safety and Health Administration. Exposición ocupacional al ruido. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.osha.gov/noise>
31. Scheifele P, Martin D, Clark JG, Kemper D, Wells J. Efecto del ruido de perreras sobre la audición en perros. *Am J Vet Res.* 2012;73(4):482–489. doi:10.2460/ajvr.73.4.482
32. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Programa de prevención de pérdida auditiva. 2018:1. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <http://www2.worksafefbc.com/topics/hearinglossprevention/HearingLossPreventionProgram.asp>
33. Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. Aplicación NIOSH de medición de nivel sonoro. 2022. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/noise/app.html>
34. Occupational Safety and Health Administration. Conservación auditiva. 1.ª ed. Washington, DC: U.S. Department of Labor; 2002.
35. Elcock KL, Reid J, Moncayo-Nieto OL, Rust PA. “Morder la mano que te alimenta”: manejo de mordeduras humanas y animales. *Injury.* 2022;53(2):227–236. doi:10.1016/j.injury.2021.11.045
36. Ellis R, Ellis C. Mordeduras de perros y gatos (corregido). *Am Fam Physician.* 2014. Consultado el 13 de diciembre de 2022. <https://www.aafp.org/afp/2014/0815/p239.html>
37. Centers for Disease Control and Prevention, National Occupational Research Agenda. Qué hacer con un animal que ha mordido a una persona. 2022. Consultado el 13 de

- diciembre de 2022.  
[https://www.cdc.gov/rabies/specific\\_groups/veterinarians/person\\_bitten.html](https://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/veterinarians/person_bitten.html)
38. Brown CM, Slavinski S, Ettestad P, Sidwa TJ, Sorhage FE. Compendio de prevención y control de la rabia animal. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;248(5):505–517.
  39. Centers for Disease Control and Prevention. ¿Cuándo debería buscar atención médica? 2022. Consultado el 13 de diciembre de 2022.  
<https://www.cdc.gov/rabies/exposure/index.html>
  40. Lackay SN, Yi K, Zhen FF. Rabia en pequeños animales. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2008;38(4):851-ix.
  41. Rao AK, Briggs D, Moore SM, et al. Uso de un calendario modificado de profilaxis preexposición para prevenir la rabia humana: recomendaciones del Advisory Committee on Immunization Practices – Estados Unidos, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2022;71(18):619–627. doi:10.15585/mmwr.mm7118a2
  42. Fogelmann V, Fischman H, Horman J, Grigor J. Características epidemiológicas y clínicas de la rabia en gatos. *J Am Vet Med Assoc*. 1993;202(11):1829–1833.
  43. Singh R, Singh KP, Cherian S, et al. Rabia: epidemiología, patogénesis, preocupaciones de salud pública y avances en diagnóstico y control: una revisión exhaustiva. *Vet Q*. 2017;37(1):212–251. doi:10.1080/01652176.2017.1343516
  44. Stone A, Brummet GO, Carozza EM, et al. Directrices AAHA/AAFP de vacunación felina 2020. *J Feline Med Surg*. 2020;22:813–830. doi:10.1177/1098612X20941784
  45. Chomel BB, Sykes JE. Rabia. En: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 5.ª ed. St Louis, MO: Elsevier Health Sciences; 2022:260–270.
  46. Ma X, Monroe B, Wallace RM, et al. Vigilancia de la rabia en Estados Unidos durante 2019. *J Am Vet Med Assoc*. 2021;258(11):1205–1220.
  47. Frymus T, Addie D, Belak S, et al. Rabia felina: directrices ABCD sobre prevención y manejo. *J Feline Med Surg*. 2009;11:585–593.
  48. Levy JK, Wilford CL. Manejo de gatos callejeros y ferales comunitarios. En: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2.ª ed. Ames, IA: John Wiley & Sons; 2013:669–688.
  49. Stull JW, Stevenson KB. Riesgos zoonóticos para clientes y personal inmunodeprimidos y otros grupos de alto riesgo: promoción de una convivencia segura con mascotas. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2015;45(2):377–392. doi:10.1016/j.cvsm.2014.11.007
  50. National Association of State Public Health Veterinarians Veterinary Infection Control Committee. Compendio de precauciones veterinarias estándar para prevención de enfermedades zoonóticas en personal veterinario. *J Am Vet Med Assoc*. 2015;247(11):1254–1276.
  51. Babbitt J. Guía operativa para agencias de cuidado y control animal: enfermedades zoonóticas de animales de compañía. 2010:1–47.
  52. Steneroden KK, Hill AE, Salman MD. Conocimiento sobre enfermedades zoonóticas en trabajadores y voluntarios de refugios y efecto de la formación. *Zoonoses Public Health*. 2011;58(7):449–453. doi:10.1111/j.1863-2378.2011.01389.x
  53. Lloyd DH, Page SW. Gestión responsable de antimicrobianos en medicina veterinaria. *Microbiol Spectr*. 2018;6(3). doi:10.1128/microbiolspec.arba-0023-2017
  54. American Veterinary Medical Association. Política: definición y principios básicos de gestión antimicrobiana. Consultado el 13 de diciembre de 2022.  
<https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/antimicrobial-stewardship-definition-and-core-principles>
  55. American Veterinary Medical Association. Política: directrices para el uso de antimicrobianos en práctica veterinaria. Consultado el 13 de diciembre de 2022.  
<https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/antimicrobial-use-guidelines-veterinary-practice>

56. American Association of Feline Practitioners, American Animal Hospital Association. Directrices básicas para el uso terapéutico prudente de antimicrobianos. 2006;(enero):1–5.
57. Lappin MR, Blondeau J, Boothe D, et al. Directrices de uso de antimicrobianos para enfermedades respiratorias en perros y gatos: grupo de trabajo de la International Society for Companion Animal Infectious Diseases. *J Vet Intern Med.* 2017;31(2):279–294. doi:10.1111/jvim.14627
58. Papich MG. Tratamiento antibiótico de infecciones resistentes en pequeños animales. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2013;43(5):1091–1107. doi:10.1016/j.cvsm.2013.04.006
59. Nelson LL. Infecciones de sitio quirúrgico en cirugía de pequeños animales. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2011;41(5):1041–1056. doi:10.1016/j.cvsm.2011.05.010
60. Weese JS, Blondeau JM, Boothe D, et al. Directrices de uso de antimicrobianos para enfermedades urinarias en perros y gatos: grupo de trabajo de la International Society for Companion Animal Infectious Diseases. *Vet Med Int.* 2011;2011:1–9. doi:10.4061/2011/263768
61. Allerton F, Nuttall T. Uso de antimicrobianos: importancia del cultivo bacteriano y pruebas de sensibilidad. *In Pract.* 2021;43(9):500–510. doi:10.1002/inpr.139
62. Gourkow N, Hamon SC, Phillips CJCC. Efecto de caricias suaves y vocalizaciones sobre comportamiento, inmunidad mucosa y enfermedad respiratoria alta en gatos ansiosos de refugio. *Prev Vet Med.* 2014;117(1):266–275. doi:10.1016/j.prevetmed.2014.06.005
63. Hennessy MB, Willen RM, Schiml PA. Estrés psicológico, reducción del mismo y consecuencias a largo plazo: qué pueden enseñarnos los estudios con animales de laboratorio sobre la vida en refugios caninos. *Animals (Basel).* 2020;10(11):2061. doi:10.3390/ani10112061
64. Lee CT, Slavinski S, Schiff C, et al. Brote de influenza A (H7N2) en gatos de un refugio con transmisión gato-humano – Nueva York, 2016. *Clin Infect Dis.* 2017;24:1927–1929. doi:10.1093/cid/cix668
65. Anderson TC, Bromfield CR, Crawford PC, Dodds WJ, Gibbs EPJ, Hernandez JA. Evidencia serológica de circulación del virus similar a influenza canina H3N8 en perros estadounidenses antes de 2004. *Vet J.* 2012;191(3):312–316. doi:10.1016/j.tvjl.2011.11.010
66. Pesavento PA, Murphy BG. Enfermedades infecciosas comunes y emergentes en refugios animales. *Vet Pathol.* 2014;51(2):478–491. doi:10.1177/0300985813511129
67. Jacobs J, Reese LA. Fatiga por compasión en voluntarios de refugios animales: análisis de factores de riesgo personales y organizativos. *Anthrozoos.* 2021;34(6):803–821. doi:10.1080/08927936.2021.1926719
68. Scotney RL, McLaughlin D, Keates HL. Revisión sistemática de los efectos de la eutanasia y el estrés laboral en personal que trabaja con animales en refugios, clínicas veterinarias e instalaciones de investigación biomédica. *J Am Vet Med Assoc.* 2015;247(10):1121–1130. doi:10.2460/javma.247.10.1121
69. Andrukonis A, Protopopova A. Salud laboral de empleados de refugios según tasa de resultados con vida, tipo de refugio y decisiones relacionadas con eutanasia. *Anthrozoos.* 2020;33(1):119–131. doi:10.1080/08927936.2020.1694316
70. Tomasi SE, Fechter-Leggett E, Edwards N, Reddish A, Nett RJ. Suicidio entre veterinarios en Estados Unidos entre 1979 y 2015. *J Am Vet Med Assoc.* 2019;254(1):104–112. doi:10.2460/javma.254.1.104
71. Association of Shelter Veterinarians. Declaración de posición: bienestar de veterinarios y personal de refugios. 2022.
72. Karsten CL, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. Estudio observacional sobre la relación entre el modelo Capacity for Care y la salud, adopción y mortalidad felina en tres refugios animales. *Vet J.* 2017;227:15–22. doi:10.1016/j.tvjl.2017.08.003

73. Crane MF, Phillips JK, Karin E. El perfeccionismo de rasgo intensifica los efectos negativos de factores de estrés moral en la práctica veterinaria. *Aust Vet J.* 2015;93(10):354–360. doi:10.1111/avj.12366.
74. Powell L, Reinhard CL, Serpell J, Watson B. Encuesta sobre percepciones de estudiantes y veterinarios respecto al empleo en medicina de refugios. *J Vet Med Educ.* 2021. doi:10.3138/jvme-2021-0112.

## Apéndice A: Glosario y Abreviaturas

### Términos del glosario

- Categoría de edad, Adulto** – gatos y perros de 5 meses o más.
- Categoría de edad, Juvenil** – gatos y perros menores de 5 meses.
- Categoría de edad, Neonato** – gatos y perros de 4 semanas o menos.
- Agregación** – agrupación de animales procedentes de distintos refugios de origen en un mismo vehículo o lugar.
- Analgesia** – control del dolor, normalmente mediante medicación u otros tratamientos terapéuticos.
- Anestesia** – medicamentos que inducen la inconsciencia y previenen el dolor.
- Animales bajo cuidado** – número de animales alojados actualmente en el refugio, incluyendo aquellos que se encuentran en hogares de acogida o instalaciones externas.
- Antimicrobiano** – productos como medicamentos y desinfectantes que eliminan o reducen la reproducción de patógenos.
- Aversivo** – equipo o práctica destinada a hacer que un animal deje de realizar una conducta indeseada asociándola a una experiencia desagradable.
- Evaluación conductual** – proceso de observación e interpretación del comportamiento de un animal durante toda su estancia en el refugio.
- Prueba de comportamiento** – procedimiento estructurado en el que se observan e interpretan las respuestas de un animal a una serie de subpruebas realizadas de forma secuencial.
- Capacidad de atención** – conjunto total de recursos necesarios para promover un bienestar positivo.
- Certificado de Inspección Veterinaria (CVI)** – documento oficial emitido por un veterinario acreditado.
- Ritmo circadiano** – proceso biológico interno que regula el ciclo sueño-vigilia.
- Limpieza** – eliminación de suciedad, aceites, residuos y materia orgánica.
- Alojamiento grupal (co-housing)** – alojamiento de más de un animal en el mismo recinto principal.
- Gato comunitario** – cualquier gato que vive al aire libre independientemente de su nivel de socialización.
- Pértiga de control** – vara metálica rígida con un cable interno que forma un lazo ajustable.
- Limpieza profunda – limpieza seguida de desinfección.
- Desengrasantes** – detergentes fuertes.
- Sondaje dental** – procedimiento utilizado para identificar y medir bolsas periodontales.
- Dermatofitosis (tiña)** – enfermedad cutánea causada por hongos patógenos.
- Refugio receptor** – organización que recibe animales trasladados desde un refugio de origen.
- Detergente** – producto químico utilizado durante el proceso de limpieza.
- Desinfección** – inactivación de patógenos mediante productos químicos.
- Eficacia** – capacidad para producir el resultado deseado.
- Gato feral – gato doméstico no socializado que vive en el exterior sin contacto humano.
- Fómite** – objeto que puede contaminarse y contribuir a la propagación de patógenos.
- Pediluvio** – recipiente con desinfectante destinado a reducir la carga de patógenos en el calzado.
- Evaluación forense** – recopilación y revisión de pruebas relacionadas con un delito.
- Examen físico forense** – examen físico completo que documenta el estado de salud.
- Acogida temporal** – alojamiento temporal en un hogar donde el animal recibe cuidados individualizados.

**Patógeno de alta consecuencia** – enfermedad contagiosa con potencial de causar daños graves o muerte.

**Investigador humanitario** – persona encargada de investigar casos de maltrato y negligencia animal.

**Importación** – traslado de animales a un estado o país con intención de que sea su destino final.

**Sistema de Comando de Incidentes (ICS)** – enfoque estandarizado para coordinar respuestas de emergencia.

**Dosis infecciosa** – cantidad de patógenos necesaria para causar infección.

**Infraestructura** – estructuras y recursos necesarios para el funcionamiento de una organización.

**Animal intacto** – animal con aparato reproductor completo, sin esterilizar.

**Aislamiento** – alojamiento separado para animales clínicamente enfermos y contagiosos.

**Duración de la estancia (LOS)** – tiempo que un animal permanece bajo cuidado del refugio.

**Maltrato** – comportamiento que implica abuso físico, sexual, emocional o negligencia.

**Métricas** – medidas numéricas del rendimiento del refugio.

**Morbilidad** – número de animales afectados por una enfermedad específica.

**Mortalidad** – número de animales que mueren debido a una enfermedad o condición.

**Necropsia** – examen post mortem de un animal.

**Patógeno** – agente biológico capaz de causar enfermedad.

**Cuarentena** – alojamiento de animales expuestos a enfermedades contagiosas.

**Saneamiento** – combinación de limpieza y desinfección.

**Refugio** – organización que proporciona alojamiento temporal a animales de compañía.

**Transporte** – movimiento de animales entre ubicaciones.

**Enfermedad zoonótica (zoonosis)** – enfermedad infecciosa transmisible entre animales y personas.

#### Abreviaturas

**DAPP** (DHPP/DA2PP) – moquillo canino, adenovirus tipo 2, parainfluenza y parvovirus.

**FVRCP** (HCP) – rinotraqueítis viral felina, calicivirus y panleucopenia.

**ICS** – Sistema de Comando de Incidentes.

**LOS** – duración de la estancia.

**MLV** – vacuna de virus vivo modificado.

**MOU** – Memorando de Entendimiento.

**NIMS** – Sistema Nacional de Gestión de Incidentes.

**PPE/EPI** – equipo de protección individual.

**RTF** – retorno al territorio.

**SPCA** – Sociedad para la Prevención de la Crueldad hacia los Animales.

**SQ** – subcutáneo.

**TNR** (TNVR) – captura-esterilización-(vacunación)-retorno.

**CVI** – Certificado de Inspección Veterinaria.

**VCPR** – Relación Veterinario-Cliente-Paciente.

## Apéndice B. Ejemplos de protocolos básicos de refugio

---

Gestión y mantenimiento de registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigramas y líneas de comunicación</li> <li>• Documentación de formación y competencia en tareas</li> <li>• Expectativas de formación continua según el puesto</li> <li>• Cómo documentar e informar lesiones e incidentes</li> </ul>
Gestión y mantenimiento de registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo diario</li> <li>• Rondas poblacionales</li> <li>• Planificación de itinerarios</li> <li>• Supervisión de informes poblacionales</li> <li>• Toma de decisiones y flujo de alojamiento</li> <li>• Toma de decisiones y flujo de acogida temporal</li> </ul>
Gestión poblacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo diario</li> <li>• Rondas poblacionales</li> <li>• Planificación de itinerarios</li> <li>• Supervisión de informes poblacionales</li> <li>• Toma de decisiones y flujo de alojamiento</li> <li>• Toma de decisiones y flujo de acogida temporal</li> </ul>
Manejo animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de bajo estrés para distintas situaciones</li> </ul>
Saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos específicos para desinfectar distintos tipos de alojamientos primarios y compartidos</li> <li>• Técnicas de limpieza profunda frente a limpieza puntual</li> <li>• Desinfección de equipos</li> <li>• Uso de equipo de protección individual durante el saneamiento</li> </ul>
Salud médica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención preventiva estándar</li> <li>• Tratamiento de afecciones médicas comunes según condición y especie</li> <li>• Reconocimiento y manejo de reacciones adversas asociadas a vacunas</li> <li>• Anestesia</li> <li>• Procedimientos quirúrgicos y cuidados</li> <li>• Reconocimiento y manejo del dolor</li> <li>• Nutrición y alimentación</li> <li>• Atención de emergencia</li> <li>• Cuidado de animales gestantes, lactantes y neonatos</li> <li>• Líneas de toma de decisiones médicas y comunicación</li> <li>• Reconocimiento y manejo de brotes</li> <li>• Aislamiento de animales infecciosos</li> <li>• Gestión farmacéutica, incluyendo sustancias controladas</li> <li>• Atención posterior a la adopción</li> </ul>

Cirugía en refugios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normativas estatales/locales sobre esterilización</li> <li>• Anestesia</li> <li>• Procedimientos quirúrgicos y cuidados</li> <li>• Manejo preventivo del dolor</li> <li>• Manejo de complicaciones postoperatorias</li> </ul>
Forense	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alcance de servicios de investigación</li> <li>• Evaluación forense de animales</li> <li>• Recopilación y documentación de pruebas</li> <li>• Expectativas de formación continua</li> </ul>
Salud conductual y bienestar mental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreo y reducción del estrés</li> <li>• Enriquecimiento conductual según especie y tipo de alojamiento</li> <li>• Documentación de observaciones conductuales</li> <li>• Manejo ambiental considerando los cinco sentidos</li> <li>• Diseño y uso de grupos de juego</li> <li>• Tratamiento conductual de problemas comunes</li> <li>• Uso de medicación conductual</li> <li>• Alojamiento y enriquecimiento de animales pediátricos</li> <li>• Evaluación y mitigación de riesgos</li> </ul>
Eutanasia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de toma de decisiones y documentación</li> <li>• Procedimientos y documentación de eutanasia</li> </ul>
Programas de transporte y reubicación animal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdos escritos que detallen funciones y responsabilidades</li> <li>• Proceso de reubicación</li> <li>• Monitoreo y cuidados durante todas las etapas del transporte</li> <li>• Uso y mantenimiento del equipo de transporte</li> <li>• Planes de emergencia durante el transporte</li> <li>• Seguimiento de métricas importantes</li> </ul>
Respuesta ante desastres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema organizativo básico ICS y líneas de comunicación</li> <li>• Acciones y procedimientos detallados para mitigar desastres</li> <li>• Plan de atención para animales del refugio y de la comunidad</li> <li>• Plan para reubicación preventiva de la población del refugio</li> <li>• Reconocimiento y manejo de enfermedades zoonóticas</li> </ul>
Salud pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación y mitigación de riesgos laborales</li> <li>• Higiene de manos y control de enfermedades infecciosas</li> <li>• Promoción del bienestar del personal</li> </ul>

---

## Apéndice C. Equipo de protección individual durante el saneamiento

Población animal	Guantes	Ropa exterior	Cubrezapatos o botas
Animales sanos	Guantes O higiene de manos antes y después	Opcional	Recomendado al entrar en recintos sucios
Condiciones médicas no contagiosas	Guantes O higiene de manos antes y después	Opcional	Recomendado al entrar en recintos sucios
Enfermedad contagiosa leve o animales vulnerables	Guantes Y higiene de manos obligatoria	Recomendado	Recomendado en recintos contaminados
Enfermedad contagiosa de alta consecuencia (e.g. Parvo-, Distemper-, or Panleukopenia virus)	Guantes Y higiene de manos obligatoria	Obligatorio; bata desechable recomendada	Obligatorio al entrar en aislamiento

\*Pueden ser necesarios ajustes según el riesgo de enfermedad individual o poblacional. Cambiar el EPI entre recintos o áreas según el riesgo sanitario.

## Apéndice D. Recursos forenses para refugios

### Normas y mejores prácticas

- Touroo, R., Baucomb, K., Kessler, M., Smith-Blackmore, M. “Normas mínimas y mejores prácticas para el examen forense veterinario clínico de animales presuntamente maltratados”. *Forensic Science International: Reports*, Volumen 2, diciembre de 2020.
- Brownlie, HW Brooks y R. Munro. “La necropsia forense veterinaria: revisión de procedimientos y protocolos”. *Veterinary Pathology* 53.5 (2016): 919-928.

### Libros

- *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. Eds. Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N. CRC Press, 2020.
- *Veterinary Forensic Pathology*, Volúmenes 1 y 2. Ed. Brooks J. Springer, 2018.
- *Veterinary Forensics: Investigations, Evidence Collecting and Expert Testimony*. Eds. Rogers ER, Stern A. CRC Press, 2018.

### Organizaciones

- International Veterinary Forensic Science Association (IVFSA) – <https://www.ivfso.org>
- American Academy of Forensic Science (AAFS) – <https://www.aafs.org>
- American College of Veterinary Pathologists (ACVP) – <https://www.acvp.org>

## Apéndice E. Manejo ambiental considerando los cinco sentidos del animal

Sentido	Descripción / Percepción	Manejo
<b>Oído</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sentido auditivo muy sensible; ruidos fuertes aumentan estrés y miedo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimizar ruidos fuertes, separar gatos de perros y usar ruido blanco.</li> </ul>
<b>Olfato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy sensibles a olores; olores fuertes aumentan estrés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usar neutralizadores de olores y enriquecimiento olfativo.</li> </ul>
<b>Gusto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atracción por alimentos ricos en proteínas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrecer alimentos apetecibles y añadir extras si no comen por estrés.</li> </ul>
<b>Vista</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibles al movimiento rápido y estímulos visuales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moverse despacio, evitar luces fuertes y bloquear estímulos estresantes.</li> </ul>
<b>Tacto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alta sensibilidad al contacto físico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar zonas sensibles y manipular lentamente con superficies antideslizantes.</li> </ul>

## Apéndice F. Oportunidades de contacto social positivo en el refugio

- Interacciones tranquilas con personas: tiempo tranquilo fuera del recinto, caricias, masaje, lectura de libros.
- Interacciones activas con personas: juego con juguetes, caminar, correr, entrenamiento con refuerzo positivo.
- Interacciones con miembros de la misma especie: alojamiento grupal compatible y grupos de juego.
- Acogida temporal nocturna para perros.

## Apéndice G. Ideas de enriquecimiento dentro de los alojamientos del refugio

Tipo	Ejemplos	Consideraciones
Alimentación	Juguetes dispensadores de comida, cajas de cartón, vasos plásticos.	Ofrecer individualmente a perros por competitividad.
Olfativo	Aceites esenciales, hierba gatera, olores de alimentos.	Los productos con feromonas funcionan mejor junto a reducción de estrés.
Auditivo	Música clásica, reggae, audiolibros, ruido blanco.	Reducir el exceso de ruido puede ser más importante que añadir sonido.
Visual	Ventanas, acceso exterior protegido, vídeos.	Los vídeos prolongados suelen perder efectividad en perros y gatos.

Táctil

Camas suaves, rascadores, caricias,  
masaje.

Adaptar según preferencias  
individuales.

---

## Apéndice H. Recursos para respuesta ante desastres

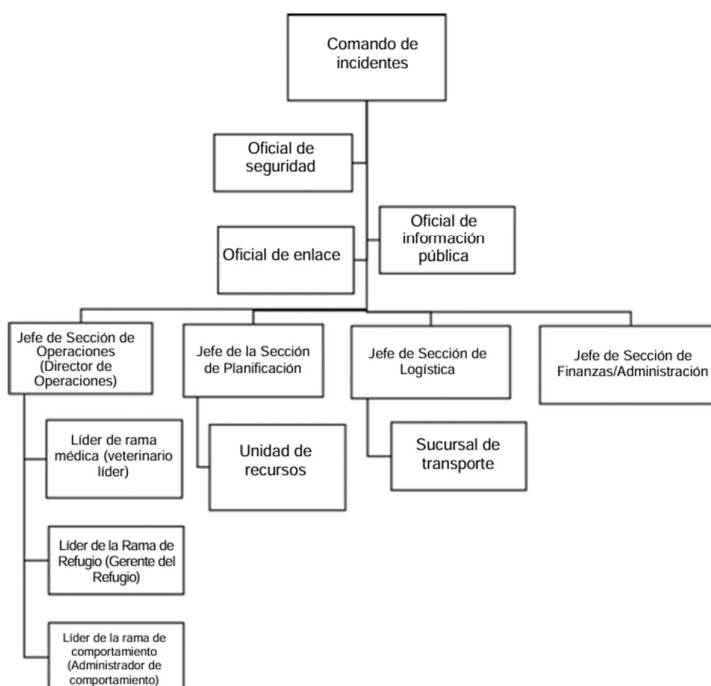
### Normas y mejores prácticas

- NASAAEP Animal Evacuation and Transportation [Evacuación y transporte de animales]
- NASAAEP Disaster Veterinary Care: Best Practices [Atención veterinaria en Catástrofes]
- NASAAEP Emergency Animal Decontamination Best Practices [Urgencias en toxicología medica veterinaria]
- NASAAEP Emergency Animal Sheltering Best Practices [Refugios de Animales durante Emergencias o Desastres Naturales]
- NASAAEP Animal Search and Rescue [Búsquedas y Rescate Animal]
- FEMA Hazard Mitigation Planning [Planificación y Mitigación de Riesgos]

### Libros

- Animals in Disasters [Animales en Desastres], Dick Green, Elsevier, 2019
- Animal Management and Welfare in Natural Disasters [Manejo y Bienestar Animal durante Desastres Naturales], Sawyer & Huertas, 2018
- Veterinary Disaster Response [Salud pública veterinaria y respuestas en situaciones de desastres naturales y producidos], Wingfield & Palmer, Wiley Blackwell, 2009

## Apéndice I. Ejemplo de organigrama ICS para refugios animales



\*Las posiciones entre paréntesis son ejemplos de las funciones típicas de los refugios, con las correspondientes funciones operativas del ICS que pueden cumplir durante un desastre. (Consulte respuesta ante desastres)

## Apéndice J: Recursos para Seguridad Laboral

Organización	Área de interés	Sitio web
CDC (Centers for Disease Control and Prevention)	- Agencia de protección de la salud en Estados Unidos	<a href="http://www.cdc.gov">http://www.cdc.gov</a>
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)	-Guías de seguridad laboral	<a href="https://www.cdc.gov/niosh/index.htm">https://www.cdc.gov/niosh/index.htm</a>
OSHA (Occupational Safety and Health Administration)	-Normativas de salud ocupacional	<a href="https://www.osha.gov/">https://www.osha.gov/</a>
EPA (Environmental Protection Agency)	-Desinfectantes y sanitizantes -Calidad del aire interior -Pesticidas tópicos -Control de aguas residuales	<a href="https://www.epa.gov/">https://www.epa.gov/</a>
FDA (Food and Drug Administration)	-Seguridad alimentaria animal -Medicamentos animales -Dispositivos médicos	<a href="https://www.fda.gov/">https://www.fda.gov/</a>
DEA (Drug Enforcement Administration)	-Eliminación de medicamentos -Sustancias controladas	<a href="https://www.dea.gov/">https://www.dea.gov/</a>
Departamentos Estatales de Salud y Agricultura	-Enfermedades de declaración obligatoria -Mordeduras y arañazos de animales -Eliminación de cadáveres animales	<a href="https://www.cdc.gov/publichealthgateway/healthdirectories/healthdepartments.html">https://www.cdc.gov/publichealthgateway/healthdirectories/healthdepartments.html</a> <a href="https://www.vetca.org/">https://www.vetca.org/</a>