



ERRORES COMUNES EN LA ANESTESIA Y EL TRATAMIENTO DEL DOLOR EN PEQUEÑOS ANIMALES

Carolina Palacios Jimenez
Royal Veterinary College
Clinical Science and Services
Hawkshead Lane, Hatfield, AL9 7TA
United Kingdom

Introducción

La práctica anestésica en pequeños animales ha evolucionado notablemente en las últimas décadas, pero persisten errores que comprometen la seguridad del paciente. Este escrito revisa las fallas más frecuentes en anestesia y analgesia veterinaria, abordando causas humanas, técnicas y organizacionales, además de proponer estrategias para su prevención, basadas en evidencias y recomendaciones.

La anestesia y el manejo del dolor son pilares en la medicina veterinaria moderna. Cuando se aplican correctamente, permiten la realización segura de procedimientos quirúrgicos, diagnósticos y terapéuticos. Sin embargo, el proceso anestésico implica riesgos que pueden verse agravados por errores humanos, técnicos o sistémicos. Identificarlos y enfrentarlos proactivamente es crucial para garantizar el bienestar animal y la calidad clínica.

Desde que Robert Macintosh cuestionó en 1949 la inevitabilidad de las muertes bajo anestesia, se han desarrollado múltiples iniciativas para reducir el daño evitable, especialmente abordando el error humano.

Conceptos clave: Error vs Violación

Error se define como el uso involuntario de un plan incorrecto o incumplimiento de una acción planificada. La violación, por el contrario, es una desviación deliberada (no necesariamente reprochable) de prácticas establecidas, realizada con la intención de lograr un objetivo manteniendo la seguridad.

Errores comunes en la anestesia

Los errores pueden clasificarse como:

1. Fallos técnicos y de equipamiento
 - a. Equipos mal calibrados o no mantenidos (vaporizadores, bombas de infusión).
 - b. Ausencia de sistemas estandarizados de monitorización.
 - c. Falta de revisión preoperatoria de equipos, lo que aumenta el riesgo de fallos intraoperatorios (1).
2. Errores humanos
 - a. Fallos en la planificación
 - i. Protocolos anestésicos genéricos sin individualización por especie, raza, edad o condición clínica.
 - ii. Desconocimiento de contraindicaciones farmacológicas.
 - b. Errores en la dosificación
 - i. Cálculo incorrecto por estimación imprecisa del peso.
 - ii. Repetición de dosis sin considerar acumulación o interacción.
 - c. Errores en la administración
 - i. Administración por vía errónea
 - ii. Administración al paciente equivocado
3. Vigilancia Deficiente
 - a. Delegación de funciones críticas a personal no capacitado.
 - b. Descuido durante la fase de recuperación, donde ocurren la mayoría de complicaciones (2)



De forma general, también podríamos clasificar los errores humanos en:

- Fallos en la acción (deslices, lapsus).
- Fallos en la decisión (errores basados en reglas o en el conocimiento).
- Fallos de comunicación.

Errores Comunes en el Tratamiento del Dolor

- Infravaloración del dolor, especialmente en animales como felinos que tienden a ocultarlo.
- Uso limitado de estrategias multimodales, cuando lo ideal es combinar opioides, AINEs, anestésicos locales y técnicas no farmacológicas (3)
- Suspensión prematura de la analgesia, generando efecto rebote.
- Ausencia de reevaluación sistemática, sin aplicar escalas validadas como el Glasgow Composite Pain Scale (4)

Factores ambientales/sociales que contribuyen al error (5)

- Organizativos:
 - Escasez de personal, carga laboral elevada, mala coordinación.
- Del entorno de trabajo:
 - Tareas simultáneas exigentes bajo presión, exceso de estímulos y datos.
- Distracciones frecuentes (una cada 4 minutos).
- Fatiga de atención a las alarmas (1.2 por minuto; 80% no tienen consecuencia terapéutica).
- Problemas inesperados (18% requieren intervención; 3–5% con eventos graves).
- Privación de sueño (17–19 h sin dormir ≈ conducir con 0.05% de alcoholemia).

Directrices de la AVA (2018) para evitar errores (6)

1. Seguridad del paciente
 - Uso obligatorio de listas de verificación de seguridad.
2. Planificación del caso
 - Diseño personalizado del plan anestésico.
 - Derivación en casos fuera del alcance de la práctica.
3. Analgesia
 - Plan analgésico adaptado.
 - Evaluación continua con escalas validadas.
 - Información clara al propietario del paciente.
4. Personal
 - Presencia obligatoria de personal capacitado.
 - Supervisión estudiantil.
 - Uso de personal especializado cuando sea posible.
5. Monitoreo
 - Anestesta dedicado a cada caso.
 - Equipos como pulsioxímetro, capnografía, monitores de presión.
6. Apoyo al paciente
 - Control de temperatura, terapia de fluidos, soporte ventilatorio.
7. Preparación para emergencias
 - Entrenamiento en RCP anual.
 - Acceso intravenoso garantizado.



- Equipos de emergencia disponibles y revisados.

8. Recuperación

- Monitorización y documentación adecuados.
- Espacio apropiado para recuperación.

9. Formación continua

- Asegurar un mínimo de horas al año en formación específica
- Designar una persona en la clínica encargada de asegurar que el personal está formado

10. Registros

- Documentación completa, con seguimiento de morbilidad y mortalidad.

Habilidades no técnicas

En la actualidad, se ha identificado que para mitigar dichos riesgos, el anestesista debe adquirir competencias adicionales conocidas como habilidades no técnicas.

Estas se definen como conductas que no implican directamente el uso de conocimientos médicos, fármacos o equipamiento especializado.

Comprenden:

- Habilidades interpersonales: comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo.
- Habilidades cognitivas: conciencia situacional, toma de decisiones.

Aunque estas competencias no son nuevas, los profesionales destacados en anestesia las han aplicado intuitivamente. Lo innovador es su incorporación formal en los planes de estudio de facultades de medicina y programas de residencia.

Sistema ANTS (Anaesthetists' Non-Technical Skills)

Con el objetivo de sistematizar y evaluar estas habilidades, en 1999 se desarrolló el sistema ANTS mediante un proyecto colaborativo entre el *Industrial Psychology Research Centre de la Universidad de Aberdeen* y el *Scottish Clinical Simulation Centre (7)*

Este sistema agrupa las habilidades no técnicas en 4 categorías principales, subdivididas en 15 elementos específicos:

Categoría	Elementos
Gestión de tareas	Planificación y preparación Priorización Establecimiento y mantenimiento de estándares Identificación y uso de recursos
Trabajo en equipo	Coordinación con miembros del equipo Intercambio de información Uso de autoridad y asertividad Evaluación de capacidades Apoyo a otros
Conciencia situacional	Recopilación de información Reconocimiento y comprensión Anticipación
Toma de decisiones	Identificación de opciones Evaluación de riesgos y selección Reevaluación de decisiones

Perspectiva Institucional



Nuestro hospital, además de seguir fielmente las recomendaciones de la AVA (Association of Veterinary Anaesthetists) en materia de seguridad anestésica, se encuentra en fase de incorporación del sistema ANTS como herramienta de mejora continua.

Su implementación permitirá:

- Proporcionar feedback estructurado al personal clínico.
- Facilitar el análisis reflexivo del desempeño profesional.
- Promover un enfoque proactivo en la prevención de incidentes.

Recomendaciones para la mejora

- Aplicación de listas de verificación antes, durante y después del procedimiento.
- Implementación de formación continua en anestesia y analgesia, incluyendo simulaciones clínicas.
- Promoción de una cultura de seguridad no punitiva, que incentive la denuncia y el análisis de errores como parte del aprendizaje institucional.
- Adopción de las Directrices de la AVA (2018) sobre seguridad anestésica, que incluyen monitorización avanzada, planificación personalizada, y protocolos de recuperación y emergencia bien definidos

Reducir los errores en anestesia y tratamiento del dolor en pequeños animales requiere un enfoque multidisciplinario. Es indispensable reconocer que la seguridad no depende únicamente del uso correcto de fármacos y equipos, sino de la organización del entorno clínico, las habilidades del equipo y la voluntad institucional de mejorar continuamente.

Referencias

1. Murrell, J., & Doodnaught, G. (2022). Equipment checks in veterinary anaesthesia: A best-practice guide. *Veterinary Anaesthesia and Analgesia*, 49(3), 231–238.
2. Mama, K. R., et al. (2017). Perioperative monitoring: Enhancing safety in veterinary anesthesia. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 31(1), 45–53.
3. Lascelles, B. D. X., et al. (2014). Multimodal approaches to pain management in veterinary practice. *Veterinary Journal*, 202(1), 3–12.
4. Reid, J., et al. (2007). Development of the short-form Glasgow Composite Measure Pain Scale (CMPS-SF) for dogs. *Veterinary Record*, 160(6), 181–186.
5. Howard, P., & Dorn, P. (2020). Fatigue and medical error in veterinary professionals: Implications and solutions. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 50(6), 1191–1205.
6. Association of Veterinary Anaesthetists (AVA). (2018). *Guidelines for Safer Anaesthesia*. AVA Publications.
7. Flin, R., et al. (2003). Anaesthetists' non-technical skills (ANTS): Evaluation of a behavioral marker system. *British Journal of Anaesthesia*, 90(5), 580–588.