

Grupo 1: Nutrición Clínica, BCS y Maltrato por Omisión

- **El Tema:** La Escala de Condición Corporal (BCS 1-9) y los extremos de la malnutrición (Emaciación vs. Obesidad Mórbida).
- **Investigación Científica:** ¿Qué ocurre anatómica y metabólicamente en un perro con BCS 1-2 frente a uno con BCS 8-9? ¿Por qué la obesidad se considera una enfermedad inflamatoria crónica que acorta la vida?
- **Investigación Legal (Colombia):** Buscar un caso real de intervención del GELMA (Grupo Especial para la Lucha Contra el Maltrato Animal de la Fiscalía) por negligencia nutricional grave. Explicar cómo esto viola la **Ley 1774 de 2016** (Principio: Libre de hambre, sed, dolor y enfermedad).

Grupo 2: Salud Pública Urbana y Toxocariasis

- **El Tema:** El manejo de excretas, el mito del "abono natural" y los plásticos de un solo uso.
- **Investigación Científica:** Investigar el ciclo biológico de *Toxocara canis* o *Ancylostoma*. Explicar cómo el viento esparce los huevos secos y qué es la "larva migrans visceral y cutánea" en niños. Investigar por qué el compostaje casero no destruye estos huevos.
- **Investigación Legal (Colombia):** ¿Qué dice exactamente el **Artículo 124 del Código de Policía (Ley 1801)** sobre las heces? Buscar estadísticas locales (si es posible en Manizales o a nivel nacional) sobre el cumplimiento de estas multas o regulaciones municipales sobre el uso obligatorio de bioplásticos.

Grupo 3: Riesgo Zoonótico, Bioseguridad y Leptospirosis

- **El Tema:** Peligros ambientales invisibles (charcos estancados) y la transmisión de bacterias mortales.
- **Investigación Científica:** ¿Cómo ingresa la bacteria *Leptospira* al cuerpo del perro y del humano (mucosas, piel lacerada)? ¿Qué daño específico le causa al hígado y a los riñones?
- **Investigación Legal y Laboral (Colombia):** Investigar los reportes del Instituto Nacional de Salud (INS) sobre brotes de leptospirosis humana en Colombia tras épocas de lluvia. Explicar qué protocolos de **Seguridad y Salud en el Trabajo (ARL)** debe tener un técnico veterinario para no contagiarse en su lugar de trabajo.

Grupo 4: Etología Preventiva y Señales de Calma

- **El Tema:** La comunicación canina pre-agresión y cómo evitar accidentes por mala lectura del animal.
- **Investigación Científica / Etológica:** Basados en los estudios de Turid Rugaas, investigar la "Escalera de la Agresión". ¿Por qué ocurren el relamido de hocico, el bostezo, el "Ojo de Ballena" y el sacudimiento? ¿Qué significa que un perro se "congele" (Freeze)?
- **Investigación Legal (Colombia):** Analizar la responsabilidad del técnico o del dueño cuando ocurre un accidente (mordedura). Explicar cómo castigar a un

perro por "gruñir" viola los principios de bienestar e incrementa el riesgo de un ataque fulminante.

Grupo 5: La Química del Cerebro y Fisiología de la Recreación

- **El Tema:** Por qué jugar "a la pelota" hasta el cansancio daña el cerebro del perro, y el poder del olfato.
- **Investigación Científica:** Investigar el sistema endocrino canino. Comparar el efecto de la **Adrenalina y el Cortisol** (generados por persecución explosiva) frente a la **Dopamina y las Endorfinas** (generadas por el juego olfativo y cognitivo). ¿Cuánto tarda el cerebro en desintoxicarse de un pico de cortisol?
- **Investigación Legal:** Relacionar esto con el 5º Principio de Bienestar Animal ("Libertad para expresar su comportamiento natural"). Explicar cómo el enriquecimiento ambiental es ahora un requisito en instalaciones veterinarias para evitar "estereotipias" (comportamientos obsesivos).

Grupo 6: Biomecánica del Paseo y Pacientes de Inclusión

- **El Tema:** Las herramientas de control, el daño físico de los implementos punitivos y la adaptación para perros con discapacidad.
- **Investigación Científica:** Investigar la anatomía del cuello y la escápula del perro. ¿Qué daños causan los collares de ahogo y la tensión constante de la correa "Flexi" a la tiroides, tráquea y presión ocular? Explicar la biomecánica del **Arnés en Y**.
- **Investigación Legal (Colombia):**
 1. Citar la normativa de **Razas de Manejo Especial** (Código de Policía), explicando por qué el *Bozal Baskerville* es el único que respeta la ley al permitir el jadeo.
 2. Explicar el manejo técnico (rutas preestablecidas, arnés tipo Halo, señales táctiles) estipulado para no vulnerar el bienestar de pacientes ciegos, sordos o en silla de ruedas.