

CAZAY PESCA

NAUTICA/INTERNACIONAL

PESCA

Resultados Copa Corpoven
en el Río Sarare

VELA

Se Premió a los Campeones
del 92

ENCARTE ESPECIAL
Torneos de Pesca
en Curaçao y Bonaire





El Envenenamiento de Aves por Plomo: Un Grave Problema que Sí Tiene Solución

Aldemaro Romero Díaz. Ph. D.

Director Ejecutivo, BIOMA

Recientemente a través de las páginas de CAZA Y PESCA, se ha denunciado casos de aves capturadas en Venezuela con plomo en su molleja al tiempo que el gobierno trataba de ignorar la evidencia. La experiencia en otros países revela que se trata de un problema global para el cual existen soluciones siempre y cuando las autoridades actúen rápida y decisivamente, con el concurso de cazadores responsables y grupos ambientalistas.

Naturaleza del Problema

Una de las principales causas de la mortandad en aves por plumbismo o envenenamiento en el mundo, es generado por los perdigones de plomo. Aunque los mismos se vienen utilizando desde 1520, el primer caso de plumbismo reportado para aves ocurrió en Galveston Texas, Estados Unidos, en 1874, cuando se encontraron dos patos con sus mollejas llenas de perdigones. El primer caso de mortalidad masiva denunciado ocurrió en 1984, cuando en un humedal de Grafton, Illinois, aparecieron 2.000 aves acuáticas muertas por plumbismo.

El plumbismo en aves tiene lugar cuando los perdigones, una vez disparados, se depositan en el suelo de campos y riberas o en el fondo de los humedales. Posteriormente son consumidos involuntariamente por una multitud de aves que en dichas áreas buscan su alimento picoteando en el suelo. Dado que en muchas de las aves que se envenenan con plomo de cartuchos (el cual suele estar asociado al arsénico) tiene valor cinegético, ello hace que aumente el riesgo a la salud humana.

Se calcula que se realizan 6 disparos por cada pato cazado. Por cada disparo, se vierten un promedio de 280 perdigones (el número exacto depende del calibre del cartucho), que contienen entre 25 y 35 grs. de plomo. En España, por ejemplo, se calcula que en cada temporada de caza se utilizan 300 millones de cartuchos lo que resulta que cada año se vierten al medio natural 10.500 toneladas de plomo.

Magnitud

Un breve repaso a la situación en muchos países del mundo nos da una idea de la globalidad del plumbismo en aves.

EE.UU. : de 2400 a 3.000 toneladas de plomo en eperdigones al año son vertidos al ambiente. 2 millones de aves acuáticas perecen por esta causa anualmente.

CANADA: plumbismo entre 12 y 8,6% de las poblaciones de aves.

DINAMARCA: 900 toneladas de plomo por perdigones en los humedales. Más de un 3% de las aves danesas presentan plumbismo.

FINLANDIA: En 1976 se detectaron altas mortalidades de faisanes con plumbismo. Hoy el 10% de patos presentan esta enfermedad.

FRANCIA: Intoxicaciones por plomo en hasta 56,1% de las aves acuáticas.

BELGICA: Se han dado casos de plumbismo, pero se carecen de estadísticas globales.

ITALIA: Mortalidad por plumbismo de hasta el 20% en las poblaciones de patos.

IRLANDA: El 7,84% de las aves buceadoras mueren por plumbismo.

EX-UNION SOVIETICA: El 23,8% de las aves buceadoras mueren por plumbismo.

NORUEGA: Mueren el 16,8% de las aves acuáticas por plumbismo.

GRECIA: Una situación similar a la de la Camarga Francesa.

POLONIA: Se han detectado casos de plumbismo en aves acuáticas pero carecen de estadísticas globales.

AUSTRALIA: Se vierten anualmente 3.000 toneladas de plomo al ambiente en forma de perdigones.

JAPON: Recientemente se encontraron más de 1.000 cisnes y ansares muertos en ese país por plumbismo.

ESPAÑA: Se han dado numerosos casos de plumbismo entre aves acuáticas, incluso en sus parques nacionales.

En la conferencia internacional «Envenenamiento por plomo en aves acuáticas» celebrada del 13 al 15 de junio de 1991 en Bruselas, se dieron a conocer interesantes estadísticas acerca de la concentración de perdigones por hectárea en zonas de caza.

País	Coc. máx. no. perdigones/ha.
Australia	16.000
Canadá	126.000
Dinamarca	200.000
Reino Unido	300.000
Francia	2.000.000
Ex-Unión Soviética	5.000.000
Irlanda	24.000.000
Holanda	30.000.000

El «Ciclo» del Plomo

En la Camarga francesa, se comprobó que el 80% de todos los perdigones dispersos en el fondo cenagoso de este humedal, se encuentran situados en los primeros 10 cm de profundidad, siendo así muy accesibles para la mayoría de las aves acuáticas.

Estos perdigones son posteriormente consumidos por las aves al picotear en el suelo en busca de comida así como piedras y arena necesarias para la trituración del alimento en la molleja. Los mismos son luego atacados lentamente por los jugos gástricos. En 45 días se deshacen completamente (aunque la vida media de un perdigón en la molleja es de 18 a 21 días), siendo absorbidos por el tubo digestivo y pasando luego al sistema circulatorio y de allí al resto de los tejidos corporales. Por esta razón no se detectan perdigones en las



mollejas de muchos individuos afectados por altos niveles de plomo.

Los principales síntomas del plumbismo en aves son: menos peso por el bajo nivel de tejido adiposo, disfuncionalidad del aparato digestivo (vómitos, diarreas verdes), reducción y atrofia del músculo pectoral, del hígado y riñones, anemia, exceso de fluido entre el corazón y el saco membranoso que lo encierra, afuncionalidad de los capilares, aumento de la vesícula biliar, bajos niveles de hemoglobina, reducción del tamaño de la molleja, dolencias cardíacas y en otros órganos. Las principales manifestaciones externas de estas dolencias son el adelgazamiento y pérdida de la fuerza muscular y debilidad de los huesos largos. En general los individuos enfermos tienden a buscar refugio y se aíslan del grupo del cual proceden. Debido a su estado físico se resisten a volar por la debilidad de su organismo.

El plomo inhibe el metabolismo del calcio (elemento esencial de los sistemas óseo y nervioso), se fija en la membrana de los glóbulos rojos dificultando su permeabilidad y disminuyendo su vida media. Las características cáusticas del plomo afectan a toda la mucosa digestiva produciendo disfuncionalidad.

Los animales afectados por el plumbismo tienen una deficiencia inmunológica que les hace mucho más propensos a adquirir infecciones bacterianas y parasitarias. En general los individuos afectados presentan depresión, debilidad, anorexia, parálisis de las extremidades inferiores, convulsiones y ceguera.

En los casos extremos se produce la muerte. Cuando se realizan las necropsias de aves que mueren por plumbismo, se suele notar la presencia de perdigones en el tubo digestivo debido a su ingestión, mucosa digestiva queratinizada por el efecto cáustico del plomo, deshidratación y deficiente estado nutricional, hipertrofia renal y necrosis hepática.

Se considera que un animal sufre de plumbismo cuando posee un nivel superior a 6 partes por millón (ppm) de peso húmedo de hígado (algunos hablan de 2 ppm) o mayor de 10 ppm de plomo en seco de hígado.

Las aves con plumbismo, al ser más débiles, tener un bajo peso y menor capacidad de reacción, tienen un 1,65 veces más probabilidades de ser abatidas por los cazadores. 5 perdigones contienen la suficiente cantidad de plomo letal para esos animales. Aves de rapiña o carroñeras que se alimentan de otras aves con plumbismo, incorporan el plomo a sus propios organismos.

El tratamiento de urgencia de las aves afectadas consiste en la administración de EDTA Ca vía intravenosa en una dosis de 40 mg/kg. del animal, diluido en suero fisiológico, para la eliminación química del plomo. Para reducir sus efectos cáusticos en el tubo digestivo es necesario la dosificación de sustancias quelantes vía oral. Además es imprescindible desde un primer momento, la aspiración o extracción quirúrgica de los perdigones que se detecten por medio de radiografía en la molleja.

La administración de complejo vitamínico B y antibióticos de amplio espectro, evitan o atenúan la posibilidad de contraer infecciones. Otro tratamiento obligatorio es la alimentación forzada y rehidratación (pues los ejemplares enfermos normalmente están tan débiles que no han comido en un período prolongado) y mantener el animal en condiciones de hospitalización más adecuadas posibles, pueden morir del "stress" al estar enjaulados mientras se recuperan definitivamente.

Soluciones

Desde 1985 se empezó a prohibir la cacería con perdigones de plomo en los EE. UU., y ya 17 estados lo tienen completamente prohibido. En Canadá el uso de estos perdigones está prohibido desde 1992 y lo mismo ocurrirá para Dinamarca a partir de 1993. En Suecia, una medida similar cuenta con el apoyo de las asociaciones de cazadores. Para el 2000 se prohibirá el uso de perdigones en zonas de humedales a partir de 1993.

Hoy en día se hacen perdigones con metales alternativos como acero, wolframio, tungsteno y otros metales y aleaciones no tóxicos. El acero es el que parece ser el más popular. Si bien es más costoso que el plomo, se cree que si su fabricación aumenta significativamente, entonces su precio será competitivo con respecto a los perdigones de plomo. Los perdigones de acero son 30% menos pesados que el plomo lo que disminuye el arco de tiro lo que hace más difícil dar al tiro al blanco con el mismo. Esto beneficiaría a los buenos cazadores y no a aquellos que disparan a lo loco. Su velocidad de salida del cañón también es menor por lo que su rango es menor, pero se están trabajando en aleaciones para corregir este problema.

Los perdigones de acero también beneficiarán a las escopetas de fabricación americana por tener sus cañones más gruesos. Esto permite que los cartuchos pueda producir grandes presiones en su interior compensando el menor peso de los perdigones de acero, mientras que las escopetas europeas son más ligeras. Los perdigones de acero también muestran menor dispersión que los de plomo; sin embargo, dado que la mayor parte de los disparos a las aves se produce en un rango igual o inferior a los 40 mts. dicha diferencia no es significativa a tal distancia.

El cartucho de perdigones de acero para las escopetas americanas, posee una copia de plástico interna más grande, de manera que los perdigones de acero en su recorrido a lo largo del cañón no arañan las paredes internas. El tipo de cañón más efectivo tiene un ligero estrechamiento en la parte terminal del mismo de manera que permite producir presiones superiores en la boca cañón que compensa el menor peso específico del acero.

En el Reino Unido se está probando cartuchos de wolframio (cuyo precio actual es de Bs. 1.800 por 25 cartuchos).

El otro metal que se está probando es el tungsteno; si bien es dos veces más pesado que el plomo, se le mezcla con plástico para reducir su peso. Su precio actual es de dos dólares por cartucho.

Acciones a tomar en Venezuela

- 1.- Inicio de un programa de investigación para conocer la incidencia de plumbismo entre las aves silvestres y en particular, las de humedales del país.
- 2.- Estricto control de las actividades cinegéticas en las zonas de humedales del país.
- 3.- Establecer un plazo de 3 años para popularizar el uso de perdigones de metales no tóxicos
- 4.- Prohibición del uso de cartuchos de plomo en toda Venezuela a partir del 2000.
- 5.- Cambio en la política del Estado de tratar de ignorar el problema por una que lo enfrente con el concurso de las asociaciones de cazadores y grupos ambientalistas.