

Mort als aiguamolls: quan el plom de la caça es converteix en un verí

Raimon Guitart

Unitat de toxicologia, Facultat de Veterinària, U. Autònoma de Barcelona. Cerdanyola del Vallès
Raimon.Guitart@uab.cat

Els milers de milions de perdigons de plom que s'usen cada any per caçar són petites trampes letals per als ocells que accidentalment els ingereixen. Primera causa d'enverinament entre aquests animals a tot el món, la solució passa necessàriament per prohibir definitivament el plom en esports.

Paraules clau: ocells, cacera, perdigons, tòxics, plom, plumbisme, contaminació

Aquell exemplar d'ànec cuallarg (*Anas acuta*) va planejar per damunt de la llacuna abans de posar-se sobre l'aigua. Igual que els seus companys, havia acudit al lloc després d'haver passat part de la matinada alimentant-se en un arrossar pròxim. No obstant això, no podia saber que mentre picotejava a la recerca de grans d'arròs i de pedretes, havia comés un error fatal: havia ingerit inadvertidament dues petites boletes de plom.

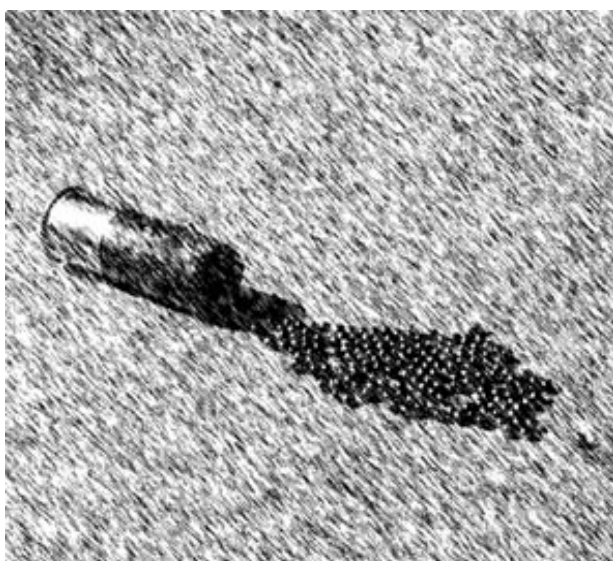


Figura 1. Els perdigons de plom, una font de problemes per a la fauna.

Allotjades en el seu pedrer (fig. 2), aquell parell d'objectes començaven ja a disgregar-se i el plom que alliberaven estava ja sent absorbit pel seu organisme. En qüestió de poques hores, el perillós metall pesant començaria a fer notar els seus efectes nocius, que el debilitarien fins a l'extrem de portar-lo a la mort a penes una vintena de dies més tard.

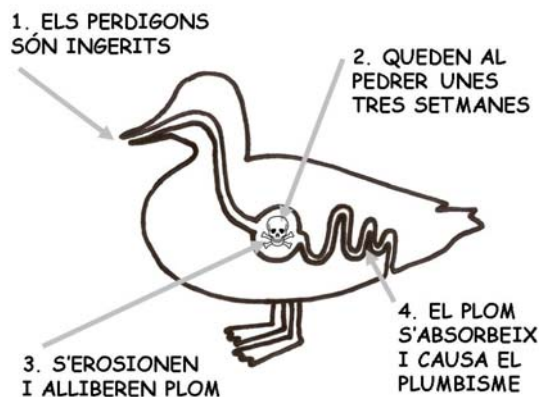


Figura 2. El mecanisme pel qual els ànecs s'intoxiquen.

Aquesta situació no és, per descomptat, inhabitual en les nostres zones humides ni en les de qualsevol aiguamoll del planeta. De fet, es pot es-

timar que al món entre 4 i 10 milions d'aus aquàtiques s'enverinen anualment d'aquesta manera (fig. 3). Els principals objectes de plom quasi pur que fàcilment poden trobar en els ecosistemes aquàtics són els perdigons (fig. 4 i 5) que durant dècades han fet servir per a la seva captura els caçadors.



Figura 3. Un ànec collverd (*Anas platyrhynchos*) mort a causa del plumbisme.

La font del problema

El plom és un dels metalls que l'home coneix des de l'antiguitat. Barats de produir, dúctils, dens, de baix punt de fusió i força resistent a la intempèrie (a diferència del ferro, per exemple), forma també amb facilitat aliatges o compostos químics. Per això ha tingut històricament nombroses aplicacions pràctiques, des de vitralls a antidetonants per la gasolina, passant per canonades de conducció d'aigua potable, soldadures, pintures o joguines (els "soldadets de plom"), que s'han anat prohibint en les darreres dècades: senzillament, representaven un risc massa elevat per a la salut dels humans.

I és que el plom és tòxic fins i tot a dosis molt baixes. Un dels seus efectes més coneguts no és gaire agradable: provoca una irreparable disminució del coeficient d'intel·ligència, especialment evident en nens i adolescents.

Ja des del principi de la seva invenció, les armes de foc es van associar amb aquest metall pesant ("omplir algú de plom" és una coneguda frase feta). En forma de perdigons o de bales, el que més o menys significa caça menor i major, respectivament, els caçadors n'han fet ús tradicional.

Però ja fa més d'un segle es va veure que això podia tenir conseqüències tràgiques i insospitades per a la fauna silvestre.



Figura 4. La causa de la mort: la ingestió de petits objectes de plom.

En efecte, molts ocells (i els ànecs en són un exemple) necessiten ingerir pedretes (se'n diuen tècnicament "gastròlits") que emmagatzemen durant unes 3 setmanes al seu estómac muscular (i que per això coneixem per "pedrer" en català). Ho fan perquè aquests gastròlits han d'acomplir una funció essencial: ajudar a triturar els aliments, d'una manera similar a com nosaltres ho fem amb les nostres dents. Però si al seu entorn les pedretes poden escassejar, els perdigons de plom acumulats durant anys i anys d'intensa activitat cinegètica abunden.

Pensem que un cartutx normal de caça menor porta al voltant d'uns 32 grams de plom en forma d'uns 250 perdigons. Com que s'estima que per cada bestiola abatuda es requereixen uns 3 trets, i només uns molts pocs perdigons la toquen, tota la resta queda escampada pels voltants d'on s'ha disparat.

El problema es magnifica en espais reduïts com els aiguamolls, on les aus es concentren i l'activitat

cinètica és i ha estat intensa; però és evident que en ecosistemes terrestres, com boscos i prats, on es dispara a perdius, faisans o conills, la situació no és gaire millor.



Figura 5. Els perdigons dipositats als sediments romandran allà com una petita trampa mortal per als ocells durant dècades.

La magnitud del desastre

El nombre de caçadors en la Unió Europea actual, amb 27 països membres, és d'uns 6.570.000, dels quals uns 980.000 corresponen a Espanya. Al nostre país, entre aquests i els tiradors esportius (de fet, molts caçadors són tiradors fora de temporada de caça) fan detonar cada any uns 200 milions de cartutxos, el que vol dir que escampen unes 6.000 tones de plom en forma de 50.000 milions de perdigons anualment per la natura.

La perillositat d'aquests perdigons estarà molt en funció del lloc on hagin anat a parar, ja que no és el mateix el fons d'un riu o una llacuna, el sòl d'un camp de cultiu o l'escorça d'un arbre. En una zona humida, el risc és màxim, donada la presència d'aus aquàtiques. En el Parc Natural del Delta de l'Ebre, per exemple, la llacuna de l'Encanyissada presenta 266 perdigons de plom per metre quadrat en els primers 20 cm de sediments, una profunditat

a la qual alguns ocells de bec llarg hi poden accedir quan picotegen en el fang. No és el màxim nacional, ja que aquest dubtós honor el tenen uns arrossars de Sueca en l'Albufera de València, amb 288 perdigons/m² també als primers 20 cm, i la llacuna de Medina, a Cadis, amb 148 perdigons/m² als primers 10 cm.

Certament, aquest no és exclusivament un problema nostre, ja que a qualsevol lloc on s'hagi practicat la caça (i el tema s'hagi estudiat científicament), s'ha detectat la presència de perdigons en els sediments dels aiguamolls i la corresponent mortalitat de les aus aquàtiques degut a la seva ingestió accidental. Als Estats Units, per exemple, a finals del Segle passat l'*U.S. Fish and Wildlife Service* havia estimat que entre 1,6 i 2,4 milions d'ànecs, oques i cignes, principalment, morien envernats anualment per aquesta causa al seu territori. A Espanya, càlculs realitzats de manera similar afirmaven que ho feien unes 50.000 aus aquàtiques per any.

I els rapinyaires?

Des de fa ja alguns anys, l'interès de l'estudi de la problemàtica del plumbisme (el nom tècnic que rep la malaltia) s'ha anat desplaçant des dels ocells aquàtics fins als rapinyaires (fig. 6).



Figura 6. Les preses ferides o mortes amb munició de plom, però no recuperades pels caçadors, són molt perilloses per als rapinyaires.

Aquestes aus majestuoses i protegides per la llei pateixen també les conseqüències de l'ús de plom com a munició que fan servir els caçadors, tot i que d'una manera diferent de com ho fan les aquàtiques. En efecte, elles no necessiten ingerir gastròlits per digerir les preses que capturen, però

sí poden empassar-se inadvertidament un perdigó o una bala que estigui entre els teixits o òrgans d'un animal ferit per un caçador. Curiosament, aquesta és també una de les maneres que les persones podem quedar exposades al plom, ja que hi ha qui no mastega massa els animals caçats i s'empassa la munició feta servir per abatre'ls.

La literatura científica està a hores d'ara ben farcida d'exemples d'intoxicacions en rapinyaires, en especial a Europa i Nord-amèrica. Aquí a Catalunya vam tenir fa uns anys un cas ben dramàtic amb una àguila reial (*Aquila chrysaetos*), ja que la pobre havia ingerit un conill tirotejat i s'havia empassat una quarantena de perdigons; tot i les cures veterinàries que se li van fer, l'animaló va acabar morint víctima del plumbisme.

El passat, el present i el futur

El món dels tòxics i de la Toxicologia té més a veure amb la caça del que molts pensen: així, ambdós deriven del terme grec antic *toxikón*, i fa referència als verins que posaven a les puntes de les fletxes els homes prehistòrics i que facilitaven la cacera dels animals.

A partir de l'aplicació de la pólvora a les armes de foc fa ja uns quants segles, el caçador torna als orígens amb un matrimoni funest amb un altre verí: el plom. Segur que no tan ràpid com aquells que feien servir els antics, el plom és, no obstant, el metall pesant que molts experts en salut pública i animal qualifiquen com el que més estralls ha causat històricament als éssers vius. Lent, sí, però efectiu i d'efectes moltes vegades irreversibles.

El dramàtic problema de les zones humides l'han resolt parcialment molts estats, inclòs l'espanyol, prohibint la utilització dels perdigons de plom. Fins ara, només Holanda i Dinamarca han anat més lluny, ja que han fet extensiva la mesura a totes les modalitats de caça i també al tir esportiu. El cas dels pescadors esportius, que també són responsables de contaminar les aigües quan se'ls enreden els fils i perden els pesos de plom, ha estat només abordat per uns pocs països, com per exemple la Gran Bretanya.

Aquestes mesures legals no han agradat gaire als practicants d'aquests esports. Els caçadors solen ser majoritàriament persones conservadores i molt aferrades a les tradicions, i aquell matrimoni entre la caça i el plom sempre l'havien considerat com a etern i indestructible. Veuen aquestes prohibicions com un intent dels seus "enemics" ecologistes d'acabar amb la caça, cosa que no és certa, perquè l'únic que se'ls exigeix és que en lloc seu

utilitzin munició no tòxica, com ara el ferro o l'estany (figura 7).

És més: amb aquestes actituds més aviat poc cíviques que massa sovint manifesten en defensa del plom, la seva imatge en surt malmesa, ja que la majoria de la societat no entén quins drets poden al·legar per estar per sobre de la llei que s'aplica a la resta i que diu que "qui contamina, paga", entre altres coses.

Per suposat, tampoc resulta justificada quan està demostrada la mort innecessària i dolorosa de milers d'ocells cada any que provoca el plom que aboquen o han abocat en la natura, i tot plegat per "activitats esportives".



Figura 7. Els perdigons d'acer (ferro) i d'estany són dues de les alternatives no tòxiques existents als clàssics perdigons de plom.

Conclusions

El plom és un metall pesant tòxic i altament contaminant de l'aire, les aigües i els sòls. El que s'ha estat disparant en forma de munició durant segles d'activitats cinegètiques, restarà encara on ha caigut per molt i molt de temps, donada la seva persistència ambiental. La prohibició del seu ús en aigües o en altres zones aquàtiques és un primer gran pas cap a una solució del problema, però encara hi ha molt de camí a recórrer.

L'objectiu, clarament, és fer-lo desaparèixer de tota activitat humana, en especial si es tracta d'uns esports. Per a això caldrà fer força pedagogia entre els seus practicants, moltes vegades mal informats per gent econòmicament interessada en la indústria del plom, i així convertir la caça, el tir i la pesca esportiva en quelcom més sostenible del que és ara.

És una fita complicada, però no impossible.

Bibliografia

- Fisher, IJ, Pain DJ, Thomas VG. (2006). A review of lead poisoning from ammunition sources in terrestrial birds. *Biological Conservation*, 131:421-432.
- Grinnell, GB. Lead poisoning. *Forest and Stream* 1894; 42:117-118 (disponible a <http://quiro.uab.es/tox/wnew/forest.htm>).
- Guitart, R, Mañosa, S, Mateo, R. (1998). El plumbeisme en ocells aquàtics als Països Catalans: Diagnosi d'una situació censurable. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 66:5-16.
- Guitart, R. (2008). Tòxics, Verins, Drogues i Contaminants, Vol II: *Un Segon Tomb pel Món Fascinant de la Toxicologia*. Servei Publicacions UAB, Bellaterra.
- Guitart, R, Mañosa, S, Thomas, V.G., Mateo R. (1999). Perdigones y pesos de plomo: Ecotoxicología y efectos para la fauna. *Revista de Toxicología*, 16:3-11.
- Guitart, R, Thomas, V.G. (2005). ¿Es el plomo empleado en deportes (caza, tiro y pesca deportiva) un problema de salud pública infravalorado? *Revista Española de Salud Pública*, 79:621-632.
- Guitart, R, To-Fuigueras, J, Mateo, R, Bertolero, A, Cerradelo, S, Martínez-Vilalta, A. (1994). Lead poisoning in waterfowl from the Ebro Delta, Spain: Calculation of lead exposure thresholds for mallards. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 27:289-293.
- Thomas, VG, Guitart, R. (2005). Role of international conventions in promoting avian conservation through reduced lead toxicosis: progression towards a non-toxic agenda. *Bird Conservation International*, 15:147-160.