

# **Altissimi livelli di inquinanti tossici nei delfini e nelle balene**

Uno studio condotto dai ricercatori dell'Harbor Branch Oceanographic Institute della Florida Atlantic University ha esaminato le tossine nelle concentrazioni tissutali e i dati patologici di 83 delfini e balene arenate lungo la costa sudorientale degli Stati Uniti dal 2012 al 2018. I ricercatori hanno esaminato 11 diverse specie animali per testare 17 diverse sostanze in animali trovati sulle coste della Carolina del Nord e della Florida.

Questo è il primo studio fino ad oggi a pubblicare un rapporto che esamina le concentrazioni nei tessuti di grasso di cetacei arenati di atrazina, un erbicida, DEP, (composto ftalato presenti nella plastica), NPE o nonilfenolo etossilato comunemente usato negli imballaggi alimentari, e triclosan, un agente antibatterico e antimicotico presente in alcuni prodotti di consumo, inclusi dentifrici, saponi, detergenti e giocattoli.

Documentare le sostanze tossiche nei cetacei è un passaggio fondamentale per rintracciare i contaminanti chimici all'interno della rete alimentare marina e comprenderne gli effetti sui sistemi biologici.

Per lo studio, appena pubblicato sulla rivista *Frontiers in Marine Science*, l'autrice principale Annie Page-Karjian, DVM, Ph.D., assistente professore di ricerca e veterinario clinico presso l'Harbour Branch della FAU e collaboratori, hanno analizzato campioni di grasso per 5 sostanze tossiche organiche inclusi atrazina, DEP, NPE, bisfenolo-A, dietilftalati e triclosan. Hanno anche analizzato campioni di fegato per 5 elementi non essenziali (arsenico, cadmio,

piombo, mercurio, tallio), 6 elementi essenziali (cobalto, rame, manganese, ferro, selenio, zinco) e 1 classe di miscele tossiche (Aroclor, un altamente tossico composto industriale).

I risultati dello studio hanno mostrato che le concentrazioni di tossine e di elementi variavano in base a fattori demografici animali tra cui specie, sesso, età e posizione. I campioni di fegato dei delfini tursiopi presentavano concentrazioni medie significativamente più elevate di piombo, manganese, mercurio, selenio, tallio e zinco e concentrazioni medie inferiori di NPE, arsenico, cadmio, cobalto e ferro rispetto ai campioni di capodogli pigmei. Nelle femmine adulte delfini tursiopi, le concentrazioni medie di arsenico erano significativamente più alte e le concentrazioni di ferro erano significativamente inferiori rispetto ai maschi adulti. I delfini tursiopi adulti avevano concentrazioni medie significativamente più alte di piombo, mercurio e selenio e concentrazioni medie di manganese significativamente più basse rispetto ai giovani.

Anche la geografia ha avuto un impatto. I delfini che si sono arenati in Florida avevano concentrazioni medie significativamente più elevate di piombo, mercurio e selenio e concentrazioni più basse di ferro rispetto ai delfini che si sono arenati nella Carolina del Nord.

Le sostanze tossiche nell'ambiente marino derivano dal deflusso inquinato e dalle sostanze chimiche nei corsi d'acqua dai combustibili fossili, nonché dalla plastica monouso comunemente utilizzata dagli esseri umani. Questi oggetti in plastica includono pellicole da imballaggio, detersivi e alcuni giocattoli per bambini e contengono ftalati pericolosi.

*“Dobbiamo fare la nostra parte per ridurre la quantità di sostanze tossiche che entrano nel nostro ambiente marino, che hanno importanti implicazioni per la salute e l'ambiente non solo per la vita marina ma per gli esseri umani”, ha detto Page-Karjian. “Queste sostanze chimiche si fanno strada lungo*

*la catena alimentare e diventano sempre più concentrate. Quando i delfini e le balene mangiano pesce con concentrazioni di sostanze chimiche, gli elementi tossici entrano nei loro corpi. I delfini mangiano una varietà di pesci e gamberetti in questi ambienti marini e così fanno gli esseri umani “.*

A questo link lo studio completo