



¿Qué estudiamos?

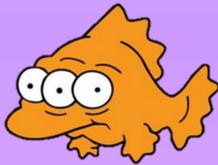
Uso masivo de antiinflamatorios a nivel mundial (humano y veterinario)

DICLOFENAC



Se excretamos a través de la orina y las heces

Afecta organismos acuáticos, como los peces



Llega a los cuerpos de agua

Depuración



Plantas de tratamiento de efluentes

¿Qué es el Diclofenac?

- ✓ Es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE)
- ✓ Disminuye los niveles de prostaglandinas y alivia el dolor
- ✓ Es de venta libre en la mayoría de los países de LA
- ✓ Considerado contaminante de "preocupación emergente"
- ✓ Efectos tóxicos en peces
 - ✓ Soluble en agua
- se lo encuentra en la columna de agua
- ✓ Persistente en el ambiente
- ➔ Se lo encuentra de manera ubicua en los análisis de aguas superficiales de Argentina y del mundo



Estructura química del diclofenac sódico (sal)

Nuestros objetivos



Conocer el efecto del diclofenac sobre la especie de pez sudamericana de agua dulce *Cichlasoma dimerus* mediante el análisis de diferentes biomarcadores



Saber si se biomagnifica a lo largo de una cadena trófica experimental



Exponemos a los peces a diclofenac en el agua a distintas concentraciones y tiempos de exposición

¿Cómo lo estudiamos?

Diseño de una cadena trófica experimental PUE-CONICET

Control

1 µg/L DCF

10 µg/L DCF

100 µg/L DCF



Peso, longitud total y standard



Sangre

Frotis
Glucemia
[Hb]
Esteroides sexuales



Órganos

Histología
Genotoxicidad
Actividad ciclooxygenasas
Parámetros de estrés oxidativo



Perifiton



M. borellii



C. dimerus

Cuantificación de DCF en tejidos

Validación de la cadena trófica como herramienta de diagnóstico para otros compuestos en el ambiente

Luego de la exposición, extraemos distintos órganos y analizamos diferentes biomarcadores para evaluar los efectos