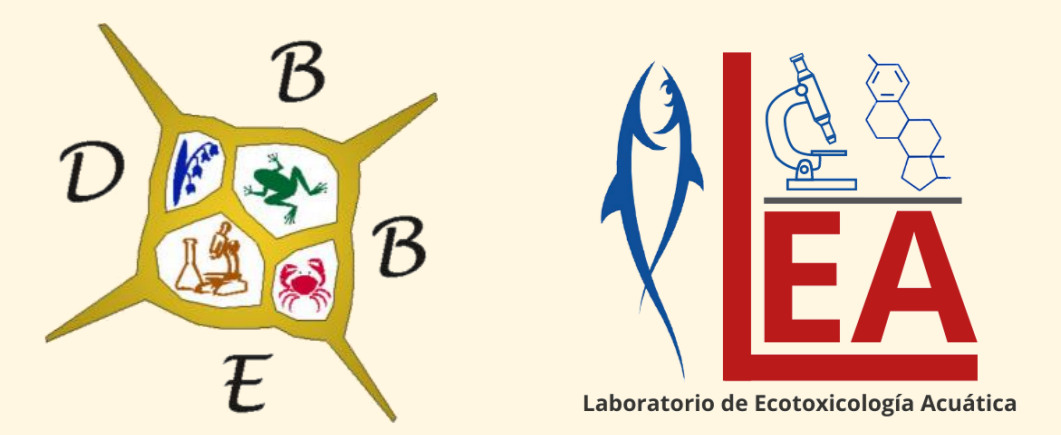


# EFECTOS DEL BISFENOL A SOBRE LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR ENDOCRINO Y ENDOCANNABINOIDE EN PECES DE AGUA DULCE

Rodrigo Da Cuña\*, Cristina Czuchlej, Demian Marrone, Jimena Najbi, Fabiana Lo Nostro

Laboratorio de Ecotoxicología Acuática, DBBE, FCEyN, UBA

\*rhdacu@bg.fcen.uba.ar



I B B E A



## Usado en la manufactura de plásticos



Polycarbonato



Resinas epoxi



PVC Polivinilo

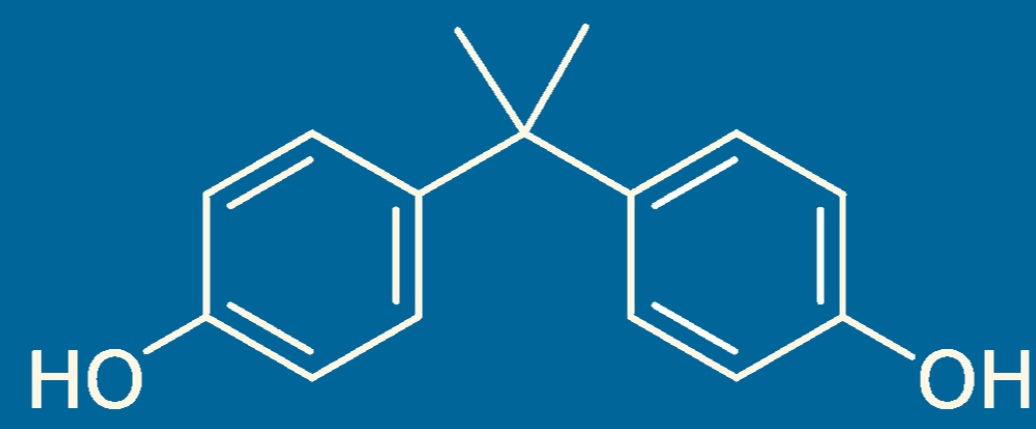


Poliuretano

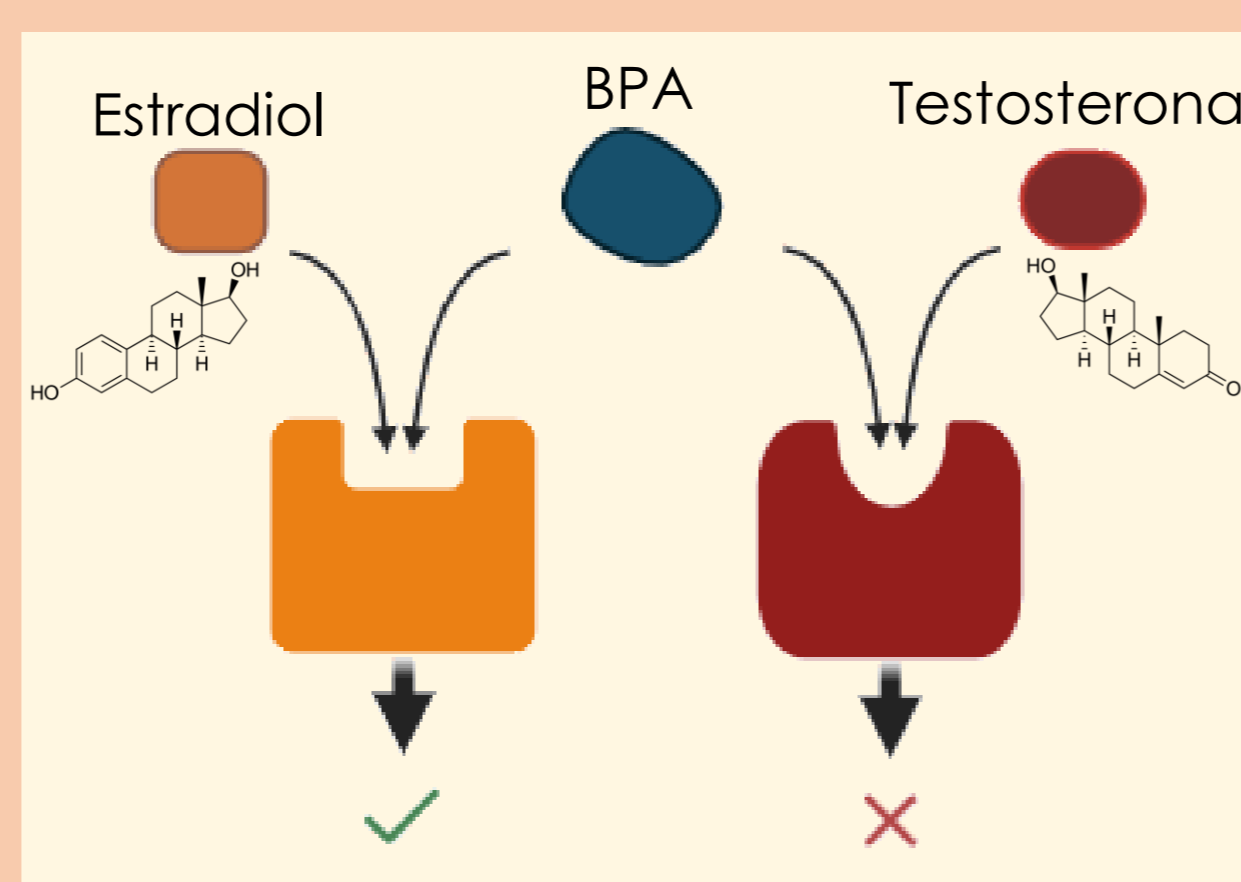


Papel térmico

## Bisfenol A



## Disruptor endocrino



Agonista ER

Antagonista AR

## Presencia ubicua

Aire



## Matrices ambientales

Aguas superficiales y costeras



## Productos de uso cotidiano



Prendas de vestir



Frutas y verduras

Alimentos y bebidas enlatadas



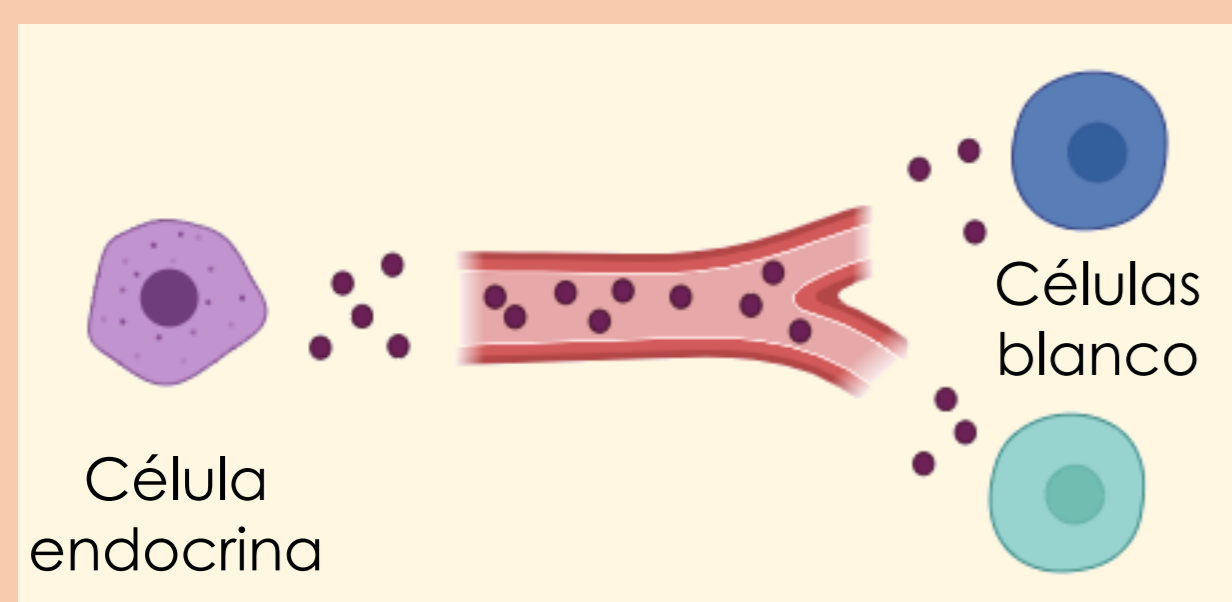
Orina



Sangre

Fluidos humanos

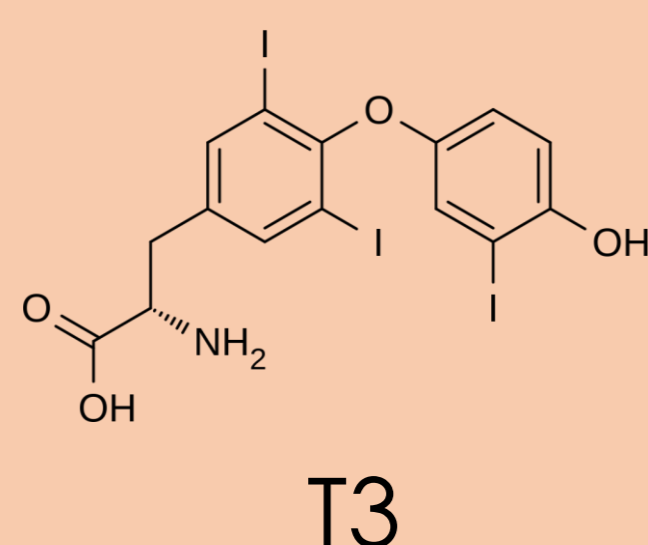
## Sistemas Endocrinos



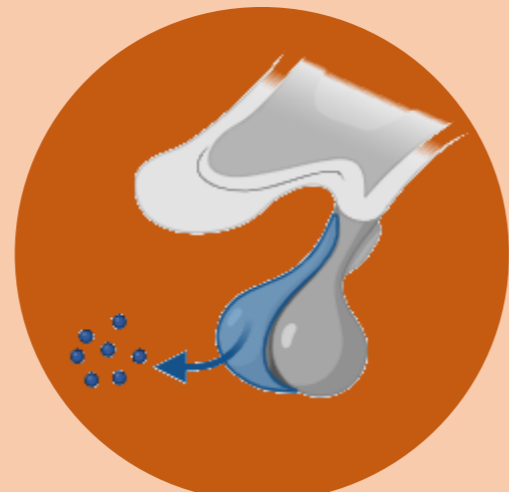
Señalización vía torrente sanguíneo

Hormonas (proteínas, esteroides, aminas)

BPA potencial Agonista y/o Antagonista del TR



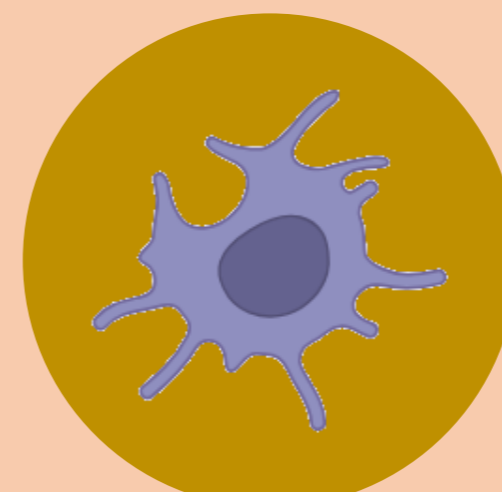
### Hipófisis



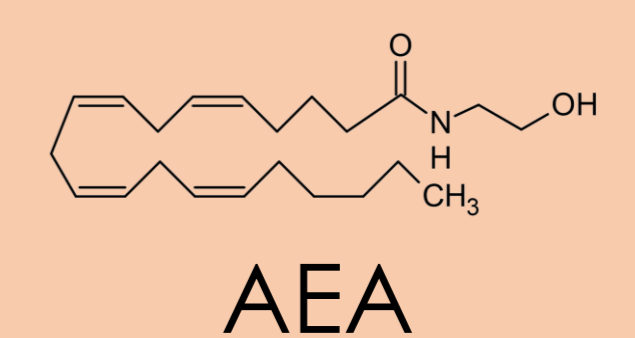
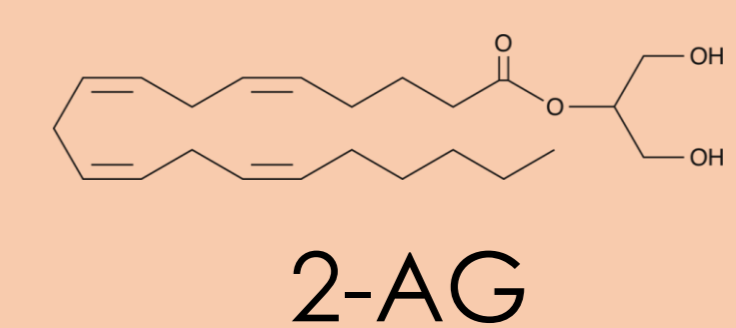
### Interrenal



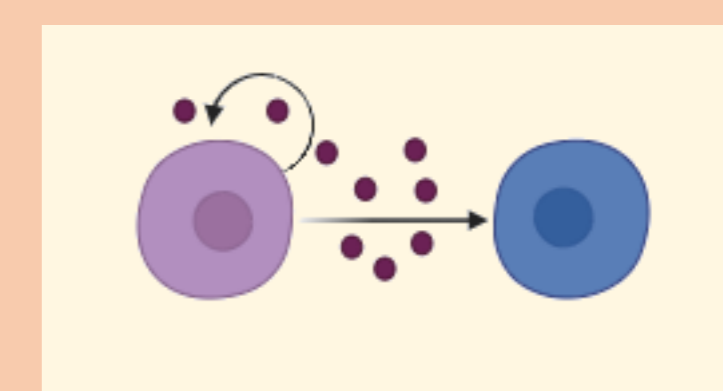
### Sistema Inmune



### Endocannabinoides (derivados lipídicos)

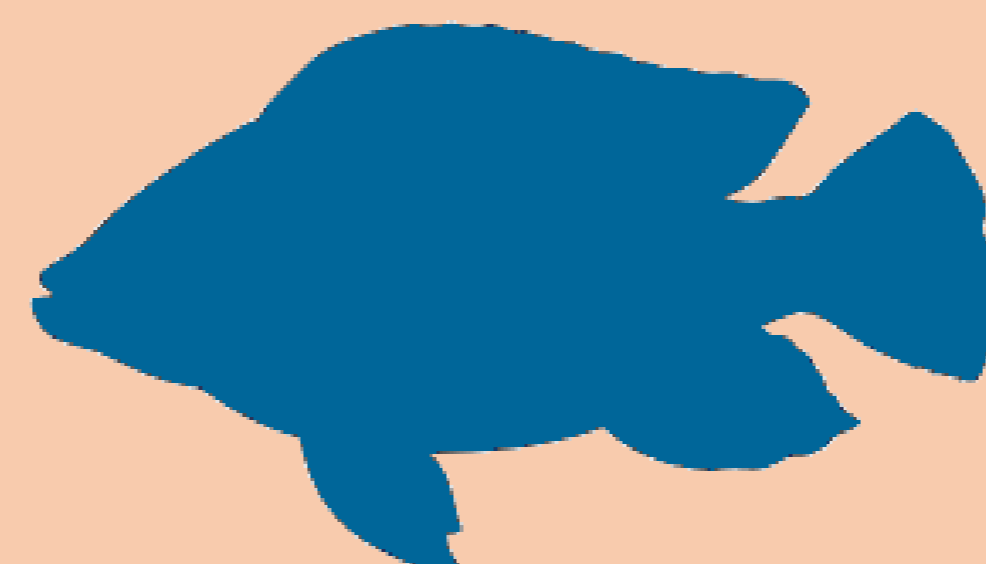
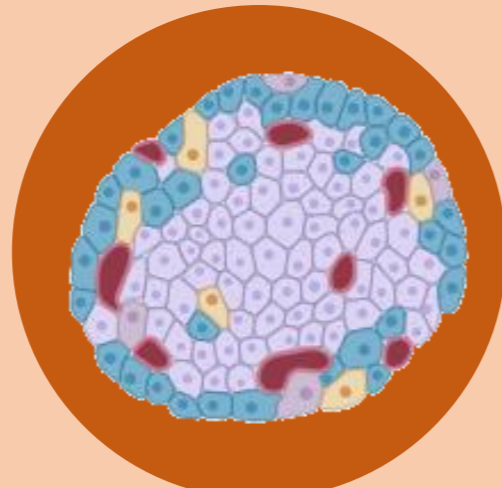


Señalización autocrina y paracrina

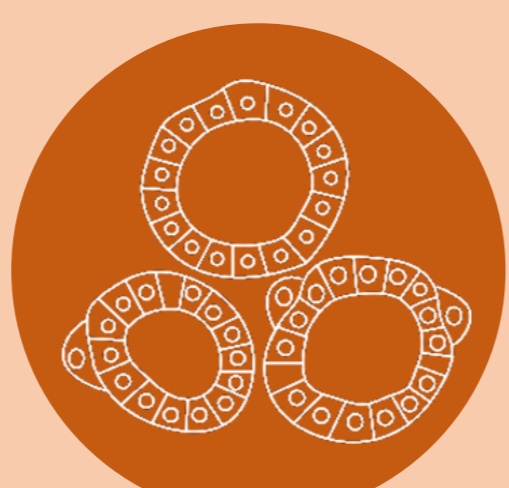
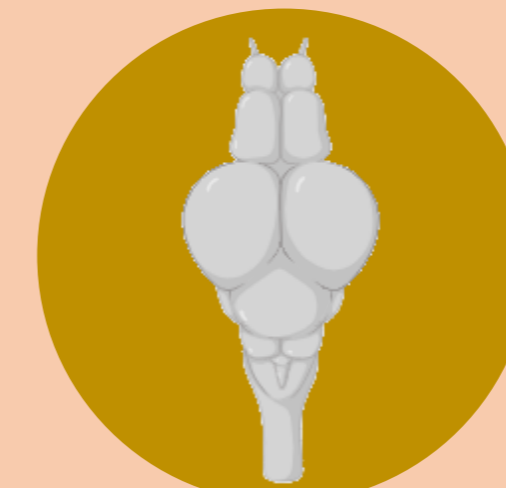


Sistema Endocannabinoide

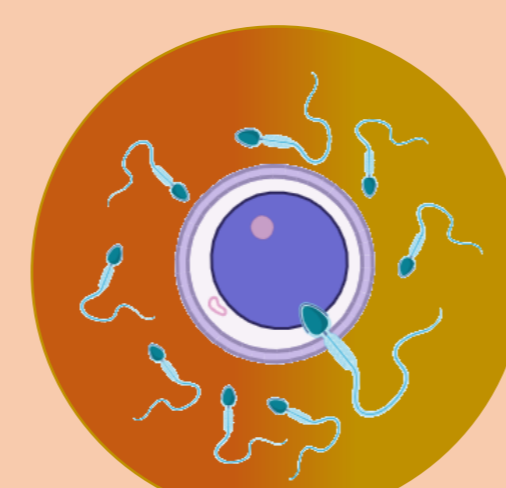
### Páncreas



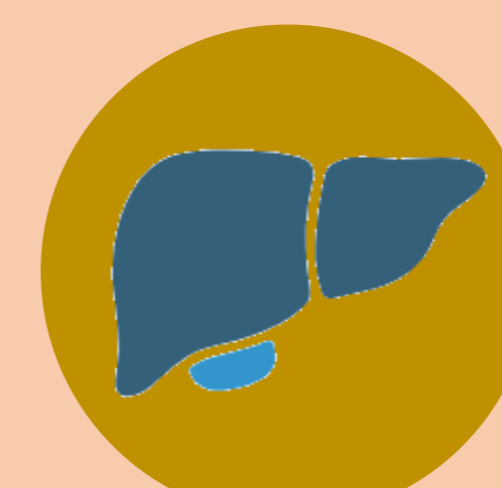
### Sistema Nervioso



### Tiroides



### Gónadas



### Hígado

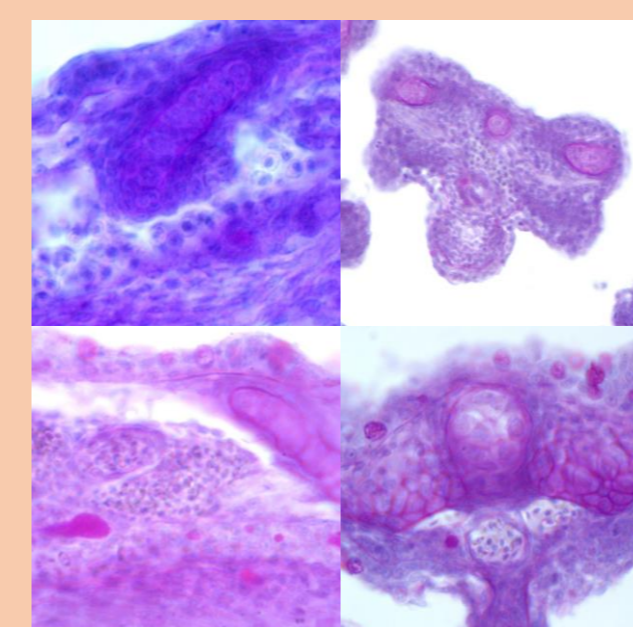
## Modelo biológico



### Cichlasoma dimerus

Pez cíclido de agua dulce

## Histología



Niveles hormonales

## Ensayos de exposición



Western blot

Actividad enzimática



Aguas quietas y vegetadas

## Cuencas de los ríos Paraguay y Paraná



## Inmunohistoquímica



Morfometría



Expresión génica

Normas IRAM 2008: Especie nativa apta para monitoreo ambiental y ensayos de toxicidad

Ensayos ex vivo

Aproximación experimental