

Contenido archivado el 2024-05-24



# Environmental agent susceptibility assessment utilising existing and novel biomarkers as rapid non-invasive testing methods

## Resultados resumidos

### La polución afecta al aparato reproductor de la rana

Estudiar los niveles de contaminantes es clave para predecir su posible toxicidad para los humanos y otros mamíferos.



© Shutterstock

El proyecto EASYRING, financiado por la Comisión Europea, pretendía identificar nuevos biomarcadores que podrían poner de manifiesto los niveles de contaminantes en las especies acuáticas, prestando especial atención a los disruptores endocrinos (DE). Los investigadores se propusieron precisar nuevos grupos de biomarcadores que pudieran ser utilizados para extraer información relativa a los niveles de DE en las membranas mucosas de especies acuáticas

como la rana.

Los socios del proyecto del Instituto para la Ecología del Agua Dulce y la Pesca en

Aguas Continentales de Berlín estudiaron los efectos de una serie de DE en la *Xenopus laevis*. Concretamente, el impacto de los DE se evaluó en relación al eje hipotálamo-pituitario-gonadal, que regula la reproducción.

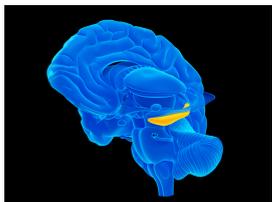
Los estudios de exposición se llevaron a cabo durante un periodo de cuatro semanas y en ellos se utilizaron ranas adultas, tanto machos como hembras. Los DE que se utilizaron representaban los modos de acción tanto (anti)estrogénicos como (anti)androgénicos. Eran concretamente el tamoxifeno y la flutamida. Para el control se utilizó agua del río Lambro.

Los resultados indicaron que la expresión de mRNA de la gonadotropina está regulada de forma diferencial por DE (anti)estrogénicos y (anti)androgénicos, lo que tendría una importancia fundamental en los estudios de toxicidad. Estos datos sugieren una conexión clara entre los DE y las disfunciones del aparato reproductor de estos anfibios en las condiciones concretas del experimento.

## Descubra otros artículos del mismo campo de aplicación



Tecnologías innovadoras para materiales de recubrimiento seguros y sostenibles

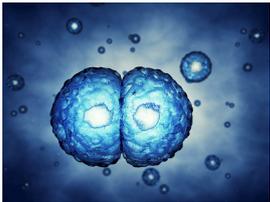


Relacionar la formación de la memoria con el comportamiento





¿Qué hace que los animales se muevan?



Una red de formación europea proporciona información novedosa sobre la organización celular



#### Información del proyecto

##### **EASYRING**

Identificador del acuerdo de subvención:  
QLK4-CT-2002-02286

Proyecto cerrado

**Fecha de inicio**  
1 Enero 2003

**Fecha de finalización**  
31 Diciembre 2005

##### **Financiado con arreglo a**

Specific Programme for research, technological development and demonstration on "Quality of life and management of living resources", 1998-2002

##### **Coste total**

€ 2 351 056,00

##### **Aportación de la UE**

€ 1 890 209,00

**Coordinado por**  
N/A

**Este proyecto figura en...**

REVISTA RESEARCH\*EU



**Results Supplement No.  
007**

REVISTA RESEARCH\*EU



**Results Supplement No.  
004**

REVISTA RESEARCH\*EU



**Results Supplement No.  
020**

REVISTA RESEARCH\*EU



**Results Supplement No.  
005**

**Permalink:** <https://cordis.europa.eu/article/id/84176-pollution-affecting-frog-reproductive-system/es>

European Union, 2025

