

---

**Censo de grupos que realizan  
investigación en toxicología  
en España.  
Actualización (1988).**

**Elena Guardiola · Jordi Camí**



Secretaría General del  
**Plan Nacional de I+D**

---

**R/058:613.8**

**GUA**

R / 058 : 613.8

GUA

Censo de grupos que realizan  
investigación en toxicología  
en España.  
Actualización (1988).

Elena Guardiola, Jordi Camí  
Departamento de Farmacología y Toxicología  
Instituto Municipal de Investigación Médica  
Barcelona

Trabajo realizado con el soporte del Plan Nacional de Investigación  
Científica y Tecnológica

R/058:613.8

GUA



**Censo de grupos que realizan  
investigación en toxicología  
en España.  
Actualización (1988).**

Elena Guardiola. Jordi Camí  
Departamento de Farmacología y Toxicología  
Instituto Municipal de Investigación Médica  
Barcelona

R. 63719



Trabajo realizado con el soporte del Plan Nacional de Investigación  
Científica y Desarrollo Tecnológico

Censo de grupos que realizan  
investigación en toxicología  
en España.  
Actualización (1988).

Elena González Jordi Camí  
Departamento de Farmacología y Toxicología  
Instituto Municipal de Investigación Médica  
Barcelona



1988

Trabajo realizado con el soporte del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico

Primera edición: Mayo 1989.  
Impresión: Treballs Gràfics, S.A.  
I.S.B.N.: 84-369-1640-9  
Depósito Legal: B-23029-89

# Indice.

Prólogo. . . . .	5
Presentación. . . . .	7
<i>Primera parte.</i> Censo de grupos de trabajo que realizan investigación en toxicología.	
Relación de grupos de investigación. . . . .	9
Clasificación de las líneas de investigación. . . . .	15
Grupos de trabajo. . . . .	19
<i>Segunda parte.</i> Toxicología preclínica en la industria farmacéutica. . . . .	139
<i>Tercera parte.</i> Farmacovigilancia. . . . .	143
Indice temático. . . . .	145



## Prólogo.

El desarrollo industrial en los países de nuestro nivel socioeconómico obliga continuamente a tomar nuevas medidas para la protección de los individuos. En España, los distintos organismos que promueven la investigación científica, conscientes de que el continuo incremento de productos químicos en el medio provoca un impacto adverso sobre la salud pública y la biosfera, promovieron en su día un Programa Movilizador de Toxicología desarrollado en el CSIC durante los años 1985-1987, con el apoyo de la CAICYT, cuyo grupo de trabajo ya señaló la existencia de numerosos centros y grupos en los que se venía realizando investigación relacionada con problemas toxicológicos, si bien no había una suficiente conexión entre ellos. De allí surgió la idea de realizar un inventario de centros y grupos que sirviese de punto de referencia a un futuro Programa Nacional de Toxicología, dentro de la estructura del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. El trabajo fue encomendado a los doctores Elena Guardiola y Jordi Camí y el resultado fue la publicación, a finales de 1987, del libro "Impacto de la investigación toxicológica en España durante los últimos años. 1987".

La excelente acogida que esta obra tuvo entre los investigadores del área y la utilidad que ofreció en la preparación del Programa Nacional de Toxicología, determinó a la Secretaría General del Plan Nacional a apoyar esta segunda edición actualizada, que saldrá muy probablemente cercana en el tiempo al Programa Nacional de Salud, en el que ha quedado subsumido íntegramente el Programa Nacional de Toxicología.

Este libro, que supone un esfuerzo de la comunidad científica, y sobre todo de sus autores, servirá, sin duda, para establecer una mayor coordinación entre los grupos que actualmente trabajan en Toxicología y aquéllos que quieren incorporarse a este área.

Desde aquí, nuestro agradecimiento a todos.

Luis A. Oro

Secretario General  
*Plan Nacional de  
Investigación Científica y  
Desarrollo Tecnológico*

*Madrid, marzo de 1989*



## Presentación.

La investigación toxicológica es objeto de fomento prioritario en España. La actualización del censo de grupos que están realizando trabajos de investigación en toxicología en España, a partir del censo que fue realizado en 1986, pretende ser un instrumento que ayude a ampliar y completar el conocimiento actual de la investigación toxicológica española, así como de su potencial de futuro.

Elena Guardiola  
Jordi Camí

*Barcelona, enero de 1989*



## **Primera parte. Censo de grupos de trabajo que realizan investigación en toxicología.**

La realización del censo de grupos de trabajo que realizan investigación en toxicología en España se basó en el censo elaborado en 1986. La detección de los grupos se realizó, en el primer censo, a través de una encuesta remitida a más de 2700 centros y personas (marzo-abril 1986). Se consideraron aquellos grupos que realizaban, habían realizado o tenían previsto realizar investigación en toxicología (99 grupos). En junio de 1988, se remitió un cuestionario a todos los grupos incluidos en el censo de 1986 y a aquellos que, no estando incluidos, se creía que podían haber iniciado actividades investigadoras en toxicología en los dos últimos años. En el censo definitivo quedaron incluidos 100 grupos.

### **Relación de grupos de investigación.**

A continuación se incluye una relación de los 100 grupos de trabajo que realizan, han realizado, o tienen previsto realizar investigación en toxicología, detectados en España. Los grupos de trabajo se han ordenado por Comunidades Autónomas. En el apartado *Grupos de Trabajo* se amplía la información de cada uno de ellos.

- Sección de Medicina Legal y Toxicología. Departamento de Neurociencias y Toxicología. Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz. Cádiz.
- Departamento de Genética. Facultad de Ciencias (Sección Biológicas). Universidad de Córdoba. Córdoba.
- Departamento de Farmacología y Toxicología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. Córdoba.
- Departamento de Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Granada. Granada.
- Departamento de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Universidad de Granada. Granada.
- Departamento de Medicina Legal. Servicio de Toxicología. Facultad de Medicina. Hospital Clínico. Universidad de Granada. Granada.
- Estación Biológica de Doñana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sevilla.
- Departamento de Análisis y Caracterización de Alimentos. Instituto de la Grasa y sus Derivados. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Sevilla.
- Laboratorio de Higiene. Centro Nacional de Medios de Protección. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Sevilla.

- Departamento Territorial de Sevilla. Instituto Nacional de Toxicología. Sevilla.
- Departamento de Zoología. Facultad de Biología. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- Servicio de Bioquímica. Hospital Miguel Servet. Instituto Nacional de la Salud. Zaragoza.
- Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- Departamento de Medicina Legal y Toxicología. Facultad de Medicina. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- Departamento de Anatomía, Embriología y Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- Unidad de Investigación: Metabolismo Mineral y Toxicología. Hospital General de Asturias. Consejería de Sanidad. Oviedo (Asturias).
- Departamento de Medicina Interna. Laboratorio de Salud Pública. Facultad de Medicina. Consejería de Sanidad. Universidad de Oviedo. Oviedo (Asturias).
- Departamento de Medicina Interna. Hospital Ntra Sra de Covadonga. Facultad de Medicina. Instituto Nacional de la Salud. Universidad de Oviedo. Oviedo (Asturias).
- Departamento de Biología Fundamental. Universidad de Oviedo. Oviedo (Asturias).
- Departamento de Química, Física y Analítica. Facultad de C. Químicas. Universidad de Oviedo. Oviedo (Asturias).
- Departamento Interfacultativo de Fisiología (Biología, Medicina). Facultad de Medicina. Universidad de Oviedo. Oviedo (Asturias).
- Departamento de Química Analítica. Universidad de La Laguna. La Laguna (Tenerife).
- Departamento de Farmacología. Colegio Universitario. División de Medicina. Universidad de Las Palmas. Las Palmas de Gran Canaria (Gran Canaria).
- Servicio de Laboratorio y Control. Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca. Diputación Regional de Cantabria. Santander (Cantabria).
- Departamento de Medicina Interna. Servicio de Nefrología. Hospital Nacional Marqués de Valdecilla. Facultad de Medicina. Instituto Nacional de la Salud. Universidad de Santander. Santander (Cantabria).
- Departamento de Biología Animal. Facultad de Biología. Universidad de León. León.
- Departamento de Bioquímica. Facultad de Biología. Universidad de León. León.
- Departamento de Toxicología. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. León.
- Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- Departamento de Química-Física. Facultad de Química. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- Sección de Farmacología Clínica. Departamento de Biología Celular y Farmacología. Facultad de Medicina. Hospital Universitario. Universidad de Valladolid. Valladolid.
- Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Legislación Sanitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid.

- Departamento de Farmacología y Toxicología. Instituto Municipal de Investigación Médica. Hospitals Municipals de Barcelona. Ayuntamiento de Barcelona. Barcelona.
- Departamento de Farmacología y Toxicología. Centro de Investigación y Desarrollo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- Departamento de Neuroquímica. Centro de Investigación y Desarrollo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- Departamento de Química Orgánica Biológica. Centro de Investigación y Desarrollo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- Departamento de Química Ambiental. Centro de Investigación y Desarrollo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- Laboratorio de Espectrometría de Masas. Centro de Investigación y Desarrollo. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Barcelona.
- Sección de Investigación. Centro Médico-Psicológico. Fundación Cardenal Vidal i Barraquer. Barcelona.
- Análisis Ambientales y Biológicos. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Barcelona.
- Departamento de Barcelona. Instituto Nacional de Toxicología. Barcelona.
- Departamento de Bioquímica y Fisiología. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Departamento de Toxicología. Hospital Clínico y Provincial. Cátedra de Toxicología. Escuela de Medicina del Trabajo. Departamento de Salud Pública y Legislación Sanitaria. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Departamento de Microbiología. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Área de Nutrición y Bromatología. Departamento de Ciencias Fisiológicas Humanas y de la Nutrición. Facultad de Farmacia. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. Barcelona.
- Departamento de Genética. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Cerdanyola del Vallés (Barcelona).
- Departamento de Microbiología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona. Cerdanyola del Vallés (Barcelona).
- Sección Ciencias. Colegio Universitario de Gerona. Universidad Autónoma de Barcelona. Gerona.
- Servicio de Anatomía Patológica. Unidad de Neuropatología. Hospital de Bellvitge Prínceps d'Espanya. Institut Català de la Salut. L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona).
- Servicio de Nefrología. Hospital de Bellvitge Prínceps d'Espanya. Institut Català de la Salut. L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona).
- Departamento de Farmacología. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. Reus (Tarragona).
- Laboratorio de Toxicología y Bioquímica. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. Reus (Tarragona).

- Departamento de Análisis y Control Alimentario. Centro de Biopatología. Laboratorio de Análisis Dr. Hernández. Sabadell (Barcelona).
- Departamento de Cromatografía Líquido-Líquido. Laboratorio de Análisis Químicos y Clínicos. Tarragona.
- Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica. Facultad de Ciencias de Tarragona. Universidad de Barcelona. Tarragona.
- Departamento de Farmacología y Toxicología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Extremadura. Cáceres.
- Centro Costero de La Coruña. Instituto Español de Oceanografía. La Coruña.
- Servicio de Toxicología Forense. Departamento de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad de Santiago de Compostela. Santiago de Compostela (La Coruña).
- Departamento de Pediatría. Facultad de Medicina. Hospital General de Galicia. Universidad de Santiago. Instituto Nacional de la Salud. Santiago de Compostela (La Coruña).
- Centro Costero de Vigo. Instituto Español de Oceanografía. Vigo (Pontevedra).
- Departamento Interfacultativo de Bioquímica y Biología Molecular. Facultades de Ciencias, Farmacia y Medicina. Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares (Madrid).
- Departamento de Farmacia, Nutrición y Bromatología. Facultad de Farmacia. Universidad de Alcalá de Henares. Alcalá de Henares (Madrid).
- Departamento de Medicina y Cirugía Experimental. Hospital Provincial de Madrid. Consejería de Salud y Bienestar Social. Madrid.
- Departamento de Metabolismo. Centro de Investigaciones Biológicas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Unidad Estructural de Bioquímica Clínica, Toxicológica y Perinatal. Instituto de Bioquímica. Facultad de Farmacia. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Unidad de Investigación de Bioquímica Farmacológica. Instituto de Bioquímica (Centro Mixto). Universidad Complutense de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Grupo de Mutagénesis Ambiental. Unidad Estructural de Agrobiología. Instituto de Edafología y Biología Vegetal. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Unidad Estructural de Toxicología. Instituto de Farmacología y Toxicología. Facultades de Medicina y Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Departamento de Bioquímica. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Departamento de Neurofarmacología. Instituto de Neurobiología Santiago Ramón y Cajal. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.

- Unidad Estructural de Investigación de Contaminación Ambiental. Instituto de Química Orgánica General. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Sección de Toxicología. Instituto Farmacéutico del Ejército. Madrid.
- Unidad de Toxicología. Sanidad Animal. Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. CIT. Madrid.
- Servicio de Medicina Intensiva. Hospital General de la S. S. La Paz. Instituto Nacional de la Salud. Madrid.
- Departamento de Investigación. Bioelectrónica. Hospital Ramón y Cajal. Instituto Nacional de la Salud. Madrid.
- Departamento de Madrid. Instituto Nacional de Toxicología. Madrid.
- Servicios de Medicina Interna, Psiquiatría, Hematología, Laboratorio y Cirujía Experimental. Hospital Militar Central Gómez Ulla. Ministerio de Defensa. Madrid.
- Departamento de Bromatología y Técnicas Analíticas Farmacéuticas. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Servicio de Medicina. Unidad de Investigación sobre Profirias. Facultad de Medicina. Hospital Clínico de San Carlos. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Departamento de Medicina Interna. Cátedra II. Patología y Clínica Médicas. Facultad de Medicina. Hospital Clínico de San Carlos. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Departamento de Farmacología y Toxicología. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.
- Departamento de Zoología y Patología Forestal. Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal. Universidad Politécnica de Madrid. Madrid.
- Departamento de Toxicología. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Instituto Nacional de Sanidad. Majadahonda (Madrid).
- Departamento de Medicina Legal. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia. Murcia.
- Departamento de Patología Animal (Enfermedades Infecciosas). Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. Murcia.
- Departamento de Bromatología, Toxicología y Análisis Químico Aplicado. Facultad de Farmacia. Universidad de Navarra. Pamplona (Navarra).
- Departamentos de Histología y Anatomía Patológica. Facultades de Medicina y Ciencias. Universidad de Navarra. Pamplona (Navarra).
- Departamento de Cirugía Infantil. Hospital de Cruces. Instituto Nacional de la Salud. Baracaldo (Vizcaya).
- Laboratorio de Citología e Histología. Departamento de Biología Celular y Ciencias Morfológicas. Facultad de Ciencias. Universidad del País Vasco. Bilbao (Vizcaya).
- Servicio de Investigación y Mejora Agraria. Departamento de Toxicología. Departamento de Agricultura. Gobierno Vasco. Derio (Vizcaya).
- Departamento de Farmacología y Terapéutica. Facultad de Medicina. Universidad del País Vasco. Leioa (Vizcaya).



- Departamento de Psiquiatría. Hospital Santiago Apostol. Servicio Vasco de Salud. Osakidetza. Vitoria (Alava).
- Departamento de Medicina Legal y Toxicología. Facultad de Medicina. Universidad de Alicante. Alicante.
- Departamento de Neuroquímica. Facultad de Medicina. Universidad de Alicante. Alicante.
- Unidad de Fisiología Animal. Departamento de Biología Animal, Biología Celular, Genética y Parasitología. Facultad de C. Biológicas. Universidad de Valencia. Burjassot (Valencia).
- Laboratorio del Medio Ambiente. Departamento de Química Analítica. Colegio Universitario de Castellón. Universidad de Valencia. Castellón de la Plana.
- Instituto de Investigaciones Citológicas de la Caja de Ahorros de Valencia. Valencia.
- Centro Valenciano de Investigación de Colinesterasa. Hospital Dr. Peset. Instituto Nacional de la Salud. Valencia.
- Centro de Investigación. Grupo de Trabajo en Hepatología Experimental. Hospital La Fe. Instituto Nacional de la Salud. Valencia.



## Clasificación de las líneas de investigación.

*Modificado de: Toxicology, Drug Dependence. Guide to the classification and indexing system. Excerpta Medica. Amsterdam, 1984.*

Los números que anteceden a cada uno de los apartados constituyen el código que se incluye en el apartado *Líneas de Investigación* de la ficha de cada uno de los grupos de trabajo.

1. Aspectos Generales.
  - 1.1. Historia.
  - 1.2. Aspectos generales.
  - 1.3. Aspectos sociales y políticos.
  - 1.4. Legislación y jurisprudencia.
2. Métodos en toxicología.
  - 2.1. Técnicas de pruebas y ensayos de toxicidad.
    - 2.1.1. Determinación de la DL50.
    - 2.1.2. Sistemas in-vitro.
  - 2.2. Procedimientos analíticos.
3. Toxicología farmacéutica.
  - 3.1. Toxicología experimental.
    - 3.1.1. Estudios de toxicidad en animales.
  - 3.2. Toxicología clínica.
    - 3.2.1. Sobredosificación accidental.
    - 3.2.2. Sobredosificación criminal.
    - 3.2.3. Sobredosificación por adicción a drogas.
  - 3.3. Toxicología forense.
4. Alimentos, aditivos alimentarios y contaminantes.
  - 4.1. Alimentos puros.
  - 4.2. Aditivos alimentarios.
  - 4.3. Contaminantes alimentarios.
5. Cosméticos, productos de limpieza y productos de uso doméstico.
6. Productos químicos de uso en agricultura.
  - 6.1. Pesticidas.
  - 6.2. Herbicidas.
  - 6.3. Rodenticidas.

7. Elementos traza.
8. Vitaminas.
9. Toxinas y venenos.
  - 9.1. Toxinas microbianas.
    - 9.1.1. Micotoxinas.
  - 9.2. Toxinas vegetales.
  - 9.3. Toxinas animales.
    - 9.3.1. Venenos de insectos.
    - 9.3.2. Venenos de serpientes.
10. Toxicología laboral.
  - 10.1. Aspectos generales.
11. Productos químicos y materias empleadas en la industria.
  - 11.1. Compuestos inorgánicos no-metales.
    - 11.1.1. Nitrógeno y sus compuestos.
    - 11.1.2. Azufre y sus compuestos.
    - 11.1.3. Oxidos de C, N y S.
    - 11.1.4. Halógenos.
    - 11.1.5. Ozono.
  - 11.2. Metales pesados, compuestos metálicos y metaloides.
    - 11.2.1. Metales pesados.
    - 11.2.2. Compuestos metálicos.
    - 11.2.3. Metaloides.
  - 11.3. Alcalis.
  - 11.4. Acidos.
  - 11.5. Compuestos de carbono alifáticos.
    - 11.5.1. Compuestos alifáticos saturados.
    - 11.5.2. Alifáticos halogenados.
    - 11.5.3. Alifáticos y alicíclicos insaturados.
  - 11.6. Compuestos de carbono aromáticos.
    - 11.6.1. Aromáticos halogenados.
    - 11.6.2. Aromáticos policíclicos.
  - 11.7. Disolventes.
  - 11.8. Polvos y fibras.
  - 11.9. Gases, vapores y aerosoles.
  - 11.10. Plásticos.
  - 11.11. Caucho.
  - 11.12. Pinturas y tintes.
  - 11.13. Mezclas naturales (petróleo, carbón, alquitrán...).

12. Contaminantes en aire, suelo y agua.
13. Radionúcleos.
14. Productos químicos teratogénos, mutágenos y carcinógenos.
  - 14.1. Teratógenos.
  - 14.2. Mutágenos.
  - 14.3. Carcinógenos.
15. Mecanismos tóxicos.
  - 15.1. Efectos agudos.
  - 15.2. Efectos crónicos.
  - 15.3. Acumulación tóxica.
  - 15.4. Metabolismo.
  - 15.5. Cinéticas.
  - 15.6. Interacciones químicas.
  - 15.7. Aspectos genéticos.
16. Tratamiento.
17. Riesgos asociados al trabajo en laboratorio.
18. Toxicología descriptiva.
  - 18.1. Valoración de riesgos.
  - 18.2. Investigación comparativa en animales modelo.
19. Dependencia de drogas.
  - 19.1. Aspectos generales.
  - 19.2. Drogas.
    - 19.2.1. Narcóticos.
    - 19.2.2. Depresivos.
    - 19.2.3. Disolventes orgánicos.
    - 19.2.4. Estimulantes del sistema nervioso central.
    - 19.2.5. Alucinógenos.
    - 19.2.6. Cannabis.
    - 19.2.7. Alcohol.
  - 19.3. Respuesta individual.
    - 19.3.1. Estudios en animales.
    - 19.3.2. Estudios en el hombre.

19.4.	Diagnóstico.	12. Contaminación en aire, suelo y agua.
19.4.1.	Diagnóstico clínico.	
19.4.2.	Diagnóstico de laboratorio.	13. Radiación.
19.4.3.	Análisis de drogas.	
19.5.	Tratamiento médico.	14. Productos químicos tóxicos: metales pesados y carcinógenos.
19.6.	Rehabilitación.	14.1. Tóxicos.
19.7.	Epidemiología.	14.2. Metales.
19.8.	Aspectos sociales.	14.3. Carcinógenos.
19.9.	Prevención.	
19.10.	Conducta humana.	15. Mecanismos tóxicos.
19.11.	Metabolismo cerebral.	15.1. Efectos agudos.
		15.2. Efectos crónicos.
20.	Toxicología reguladora.	15.3. Acreditación tóxica.
		15.4. Metabolismo.
		15.5. Clínicas.
21.	Otros.	15.6. Interacciones farmacológicas.
		15.7. Aspectos legales.
11.1.	Compuestos inorgánicos no metálicos.	16. Tratamiento.
11.1.1.	Nitrógeno y sus compuestos.	
11.1.2.	Azufre y sus compuestos.	
11.1.3.	Oxidos de C, N y S.	
11.1.4.	Halógenos.	17. Riesgos asociados al trabajo en laboratorio.
11.1.5.	Oxeno.	
11.2.	Metales pesados, compuestos metálicos y metaloides.	18. Toxicología descriptiva y toxicología experimental.
11.2.1.	Metales pesados.	18.1. Valoración de riesgo.
11.2.2.	Compuestos metálicos.	18.2. Investigación comparativa en animales.
11.2.3.	Metaloides.	
11.3.	Alcalis.	19. Dependencia de drogas.
11.4.	Ácidos.	19.1. Aspectos generales.
11.5.	Compuestos de carbono alifáticos.	19.2. Drogas.
11.5.1.	Compuestos alifáticos saturados.	19.2.1. Psicótropos.
11.5.2.	Alifáticos halogenados.	19.2.2. Depresivos.
11.5.3.	Alifáticos y alifáticos insaturados.	19.2.3. Disolventes orgánicos.
11.6.	Compuestos de carbono aromáticos.	19.2.4. Estimulantes del sistema nervioso central.
11.6.1.	Aromáticos halogenados.	19.2.5. Alucinógenos.
11.6.2.	Aromáticos policíclicos.	19.2.6. Cannabis.
11.7.	Disolventes.	19.2.7. Alcohol.
11.8.	Pulvos y fibras.	19.3. Respuesta individual.
11.9.	Gases, vapores y aerosoles.	19.3.1. Estudios en animales.
11.10.	Plásticos.	19.3.2. Estudios en el hombre.
11.11.	Caucho.	
11.12.	Pinturas y tintes.	
11.13.	Maderas naturales (petróleo, carbón, alquitrón...).	

## **Grupos de trabajo.**

Se incluyen los 100 grupos de trabajo que realizan, han realizado, o tienen previsto realizar investigación en toxicología, detectados en España. Los grupos de trabajo se han ordenado por Comunidades Autónomas y por orden alfabético. Para cada uno de los grupos se incluye:

**Ciudad. (Provincia).**

**Institución.**

**Centro.**

**Departamento.**

Dirección postal. Teléfono.

Personal. TS: titulados superiores con grado de doctor, ts: ídem no doctores, tm: titulados medios; Cont.: personal contratado o en plantilla, Bec: Becarios; CFD: con funciones docentes, SFD: sin funciones docentes.

Director.

## **Líneas de investigación.**

*Título de la línea. (código: números que anteceden a cada uno de los apartados de la*

*Clasificación de las líneas de investigación).*

Responsable de la línea.

Fuente/s de financiación de esa línea.

## **Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Relación de hasta un máximo de ocho publicaciones, seleccionadas por el propio grupo, realizadas por el mismo en el campo de la Toxicología, en el período 1981-1988. No se incluyen las publicaciones en prensa.

Cádiz.  
Universidad de Cádiz.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Neurociencias y Toxicología.  
Sección de Medicina Legal y Toxicología.  
Plaza de Falla, s/n. 11003 Cádiz. Tel.: 22 88 15  
TS. 2, ts. 2, tm. 0, Otros 2; Cont. 4, Bec. 1, Otros 1; CFD. 5, SFD. 1.  
Director: Romero Palanco, José Luis.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Alcohol en urgencias médicas.* (3.3).

Romero, J. L.

Propia.

*Espectroscopía de derivadas y fármacos en asociación.* (2.2).

Arufe, M.I.; Romero, J.L.

Propia.

*Pesticidas en aguas fluviales.* (6.1).

Romero, J.L.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Carboxihemoglobina y grupos sanguíneos.* Rev Esp Med Legal 1981; 119-121.

*Las toxicomanías desde su vertiente médico-legal.* En: *La problemática de la droga en España.* Madrid: Edersa, 1985; 109-116.

Córdoba.  
Universidad de Córdoba.  
Facultad de Ciencias (Sección Biológicas).  
Departamento de Genética.

14071 Córdoba. Tel.: 41 12 11

TS. 5, ts. 6, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 6, Otros 0; CFD. 7, SFD. 2.

Director: Pueyo de la Cuesta, Carmen.

*Estirpes bacterianas para detección de genotoxinas. (2.1, 14, 15.7).*

Pueyo, C.

CAICYT. CICYT. CEE.

*Mutagenicidad en alimentos. (4, 14, 15.7).*

Pueyo, C.

CAICYT.

#### **Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Pueyo C, Ruiz-Rubio M. *The L-arabinose resistance test with Salmonella typhimurium*. En: *Chemical Mutagens*. Plenum Press. 1984; 8: 89-109.

Ruiz-Rubio M, et al. *Comparison of a forward and reverse mutation assay in Salmonella typhimurium measuring L-arabinose resistance and histidine prototrophy*. EMBO J 1984; 3: 1435-1440.

Ruiz-Rubio M, et al. *Oxidative mutagens specific for A.T base pair induce forward mutations to L-arabinose resistance in Salmonella typhimurium*. Mutat Res 1985; 147: 153-163.

Alejandro E, et al. *Mutagenicity study on pyrazole, seven pyrazole derivatives and, two nitromidazoles with the L-arabinose resistance test of Salmonella typhimurium*. Environ Mutagen 1986; 8: 611-619.

Hera C, Pueyo C. *Conditions for the optimal use of the L-arabinose-resistance mutagenesis test with Salmonella typhimurium*. Mutagenesis 1986; 1: 267-273.

Dorado G, et al. *Coffee is highly mutagenic in the L-arabinose resistance test in Salmonella typhimurium*. Environ Mutagenesis 1987; 9: 251-260.

Alejandro-Durán E, et al. *Implication of active oxygen species in the direct-acting mutagenicity of tea*. Mutat Res 1987; 188: 251-257.

Dorado G, Pueyo C. *L-arabinose resistance test with Salmonella typhimurium as a primary tool for carcinogen screening*. Cancer Res 1988; 48: 907-912.

Córdoba.  
Universidad de Córdoba.  
Facultad de Veterinaria.  
Departamento de Farmacología y Toxicología.

Avda. Medina Azahara, 9. 14071 Córdoba. Tel.: 41 31 00-228  
TS. 7, ts. 0, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 3, Otros 0; CFD. 9, SFD. 3.  
Director: Infante Miranda, Félix.

**Líneas de investigación. (título, código, responsable, fuentes de financiación).**

*Toxicología vegetal. (9.2, 12).*

Infante, F.

Propia.

*Ecotoxicología. (12).*

Santiago, D.

Propia.

*Modelos cinéticos en toxicología. (15.5).*

Serrano, J.M.

Propia.

*Toxicidad del Astragalus Lusitanicus Lam. (9, 15).*

García, A.

Propia.

*Toxicidad de catabolitos electrofílicos. (15).*

González, J.M.

FIS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Bellido R, Serrano JM. *Modelo matemático para el cálculo de la carga biodegradable máxima, bajo condiciones de déficit crítico de oxígeno en recursos fluviales. Aplicación al río Guadalquivir en el término municipal de Córdoba.* Rev Toxicol 1983; 1: 14-20.

*Toxicidad de Viscum Cruciatum, Sieber: búsqueda de rango de dosis para estudio de toxicidad subcrónica.* Rev Toxicol 1986.

*Toxicología del Astragalus Lusitanicus, Lam: modificaciones de niveles de tiamina y piruvato en plasma.* Rev Toxicol 1986.

González JM, García C, Carpio M, Yusta B. *Pulmonary and hepatic lesions in experimental intoxication by 3-hidroximetilindol* Veterinary Human Toxicol 1986; 28: 418-420.

García A, Moyano R, Soler F, Infante F. *Physiopathologic changes in lambs fed with Astragalus lusitanicus Lam.* Veterinary Human Toxicol 1987; 29: 387-389.

Sierra M, Terán MT, Gallego A, Díez JM, Santiago D. *Organochlorine insecticides in especies of dirunal raptors in León (Spain).* Bull Environ Contam Toxicol 1987; 38: 254-260.

Sierra M, Santiago D. *Organochlorine pesticides in Barn owls collected in León (Spain)*. Bull Environ Contam Toxicol 1987; 38: 261-265.

Granada.  
Universidad de Granada.  
Facultad de Farmacia.  
Departamento de Nutrición y Bromatología.  
Rector López Argüeta, s/n. 18001 Granada. Tel.: 27 73 47  
TS. 12, ts. 9, tm. 2, Otros 0; Cont. 20, Bec. 2, Otros 1; CFD. 11, SFD. 12.  
Director: López Martínez, M<sup>a</sup> del Carmen.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Nitrosaminas en alimentos. (14.3).*

López, M.C.  
CAICYT.

*Micotoxinas en alimentos. (9.1.1).*

López, M.C.  
Propia.

*Analítica de residuos de pesticidas. (6.1).*

López, M.C.  
Propia.

*Contaminación ambiental. (11.2).*

López, M.C.  
Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Ruíz MD, López MC, García R. *Spectrofluorimetric method for the determination of N-nitroso compounds*. Analytical Chemistry 1986; 58: 2647-2648.

Bellah R, Sarroca JM. Modelo matemático para el cálculo de la carga biodegradable máxima bajo condiciones de flujo crítico de riego en ríos con flujos variables. Aplicación al río Guadalquivir en el dominio natural de Córdoba. Rev Toxicol 1983; 1: 14-20.  
Tercera de Vacunación Cuello. Sobre búsqueda de riego de dosis para estudio de inmunidad subclínica. Rev Toxicol 1985.  
Toxicología del Astragalus Lusitanicus. Lact. modificaciones de niveles de proteína y piruvato en plasma. Rev Toxicol 1985.  
González JM, García C, Carpio M, Yusa B. *Pulmonary and hepatic lesions in experimental intoxication by J. hydroxyethylolol*. Veterinary Human Toxicol 1986; 28: 418-420.  
García A, Moyano R, Solís F, Infante P. *Physiopathologic changes in lungs fed with Astragalus lusitanicus Lam.* Veterinary Human Toxicol 1987; 29: 387-389.  
Serra M, Yuste MT, Gallego A, Díez JM, Santiago D. *Organochlorine insecticides in species of diurnal cypripet in León (Spain)*. Bull Environ Contam Toxicol 1987; 39: 254-260.

Granada.

Universidad de Granada.

Facultad de Medicina.

Departamento de Farmacología y Terapéutica.

Avda de Madrid, s/n. 18012 Granada. Tel.: 20 11 62

TS. 3, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 1, Otros 1; CFD. 4, SFD. 1.

Director: Carlos García, Raimundo.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Hepatopatías producidas por fármacos: tratamiento farmacológico. (3.1, 16).*

García, M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Estudio anatomopatológico de la necrosis hepática por sobredosis de paracetamol.*

Patología (Madr) 1984; 17: 113-117.

*Papel del imidazol en la prevención de la necrosis hepática por paracetamol en el ratón.*

Farmacol Clin Exp 1986.

*Effects of calcium channel blockers on neuromuscular blockade induced by aminoglycoside antibiotics.* Eur J Pharmacol 1986.

Granada.

Universidad de Granada.

Facultad de Medicina. Hospital Clínico.

Departamento de Medicina Legal. Servicio de Toxicología.

Avda. de Madrid, s/n. 18071 Granada. Tel.: 27 09 08

TS. 5, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 2, Otros 0; CFD. 5, SFD. 2.

Director: Villanueva Cañadas, Enrique.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Neurotoxicidad retardada inducida por organofosfatos. (6, 12, 15).*

Pla, A.

Propia. Beca FPI.

*Contaminación por pesticidas y metales pesados. (6.1, 11.2.1, 12).*

Villanueva, E.

Junta de Andalucía.

*Comunicación preliminar (11.2)*

López, M.C.

Propia

*Publicaciones más relevantes (1981-1988).*

Ruiz MD, López MC, García R. Spectrofluorimetric method for the determination of Nitrozo compounds. Analytical Chemistry 1986; 58: 2647-2648.

Sevilla.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Estación Biológica de Doñana.

Pabellón del Perú. Avda. de María Luisa, s/n. 41013 Sevilla. Tel.: 23 48 44

TS. 2, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 0, Otros 0; CFD. 1, SFD. 3.

Director: Castroviejo Bolívar, Javier.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Estudio microbiológico del agua en las marismas del Guadalquivir. Microorganismos indicadores de la calidad del agua.*

González, C.C.

Propia.

*Estudio microbiológico del agua en las marismas del Guadalquivir. Gérmenes patógenos para las poblaciones de aves.*

León, L.

Propia.

*Proceso de transporte, transferencia entre sustrato e implicaciones ecotoxicológicas de xenobiótica en el Parque de Doñana.*

Albaigés, P.; Alambarri, P.; Hernández, L.; Sainz, C.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

González MJ, Hernández LM, Rico MC, Baluja G. *Residues of organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls and heavy metal in the eggs of predatory birds from Doñana National Park (Spain).* J Environ Sci Health 1984; B19: 759-772.

Hernández LM, González MJ, Rico MC, Fernández MA, Baluja G. *Presence and biomagnification of organochlorine pollutants and heavy metals in mammals of Doñana National Park (Spain).* J Environ Sci Health 1985; B20: 633-650.

Hernández LM, Rico MC, González MJ, Hernán MA, Fernández MA. *Presence and time trends of organochlorine pollutants and heavy metals in eggs of predatory birds of Spain.* J Field Ornithol 1986; 57: 270-282.

Albaigés J, Algaba J, Arambarri F, et al. *Budget of organic and inorganic pollutants in the Doñana National Park (Spain).* Sci Total Environ 1987; 63: 13-28.

González C, Ramírez C, Pereda M. *Multiplication and survival of Pseudomonas aeruginosa in uncarbonated natural mineral water* Microbio Alim Nutrition 1987; 4: 111-115.

González CC, Rivilla R. *Distribución de esporas de C. botulinum en el lodo de las marismas del Guadalquivir.* Actas del XI Congreso Nacional de Microbiología, 1987: 678-679.

Rivilla R, González C. *Variación estacional de la población de coliformes y otros indicadores en los hidrohábitats del Parque Nacional de Doñana.* Actas del XI Congreso Nacional de Microbiología, 1987: 680-681.

Sevilla.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Instituto de la Grasa y sus Derivados.

Departamento de Análisis y Caracterización de Alimentos.

Avda. Padre García Tejero, 4. 41012 Sevilla. Tel.: 61 15 50

TS. 2, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 5.

Director: Fernández Díez, Matías José.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Evaluación de grasas termooxidadas.* (4).

Dobarganes, M.C.

Propia. Junta de Andalucía.

*Investigación de nuevos componentes anómalos en aceites asociados con el síndrome tóxico.* (4).

Vázquez, A.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Ruiz V, Domínguez C, Sanz P, Repetto M, Gutiérrez R. *Aceites calentados. Estudios de toxicidad crónica. II. Signos externos y datos macroscópicos de ratas tratadas.* *Grasas Aceites* 1985; 36: 120-125.

Sanz P, Ruiz MC, Rodríguez P, Villar P, Gutiérrez R, Repetto M. *Aceites calentados. Estudios de toxicidad crónica. III. Bioquímica hemática y tisular de ratas tratadas.* *Rev Toxicol* 1984; 1: 135-146.

Maestro R, Ruiz V, Vázquez A. *New aniline derivatives in Toxic oil syndrome . Toxicity in mice of 3-phenyl-amino-1, 2, propanodiol and its fatty acid mono and diester.* *Grasas Aceites* 1984; 330-331.

Ruiz V. *Toxicología de grasas y aceites comestibles. I y II.* *Grasas Aceites* 1985; 36: 390-398, 1986; 37: 97-102.

Muriano FJG, Santamaría C, Ruiz V. *Ultrastructural alteration in the rat liver produced by benzyl viologen.* *Exp Pathol* 1987; 32: 65-72.

Ruiz Gutiérrez V. *Aspectos toxicológicos y nutricionales de los ácidos grasos alterados por los tratamientos industriales en aceites comestibles.* *Grasas Aceites* 1987; 38: 326-335.

Sevilla.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Centro Nacional de Medios de Protección.

Laboratorio de Higiene.

Apartado 615. 41080 Sevilla. Tel.: 51 41 11

TS. 1, ts. 1, tm. 0, Otros 1; Cont. 3, Bec. 0, Otros 0; CFD. 2, SFD. 1.

Director: Llamas Labella, José M.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Toxicidad crónica por inhalación de hidrocarburos y cetonas alifáticos. (10, 11.5).*

Cert, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cert A, Bahima J. *Headspace sampling and GC analysis of volatile urinary metabolites.* J Chromatographic Sci 1983; 22: 7-11.

Bahima J, Cert A, Menéndez-Gallego M. *Identification of volatile metabolites of inhaled n-heptane in rat urine.* Toxicol Appl Pharmacol 1984; 76: 473-482.

Sevilla.

Instituto Nacional de Toxicología.

Departamento Territorial de Sevilla.

Apartado 863. 41080 Sevilla. Tel.: 37 12 33

TS. 9, ts. 7, tm. 0, Otros 24; Cont. 40, Bec. 3, Otros 3; CFD. 8, SFD. 32.

Director: Repetto Jiménez, Manuel.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Metabolismo y toxicología del cannabis. (15.4, 19.2.6). Inmunotoxicidad inducida por cannabinoides y otros xenobióticos. (19.3.1).*

Repetto, M.; Blasco, R.

CAICYT. Propia.

*Desarrollo de métodos analíticos para plaguicidas. (2.2, 6).*

Martínez, D.

Propia. ERT.

*Neurotoxicidad retardada (NTE). (15.2). Neurotoxicidad por disolventes. (11.7, 15.2).*

Sanz, P.; Menéndez, M.

Propia. Ayudas de investigación. CAICYT. MEC.

*Aluminio y diálisis. (11.2, 15). Metales, medio ambiente y clínica humana. (11.2, 19.4, 19.7).*

López, M.

Propia. Ayudas de investigación. FISS.

*Toxicidad in vitro sobre linfocitos y líneas celulares. (2.1.2). Toxicidad comparada. (18.2).*

Repetto, G.; Sanz, P.; Rodríguez-Vicente, M.C.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Sanz P, Villar P, Repetto M. *Determination of NADPH-diaphorase to estimate enzymatic alterations.* Vet Human Toxicol 1983; 25: 401.

Sanz P, Rodríguez-Vicente MC, Repetto M. *Alteration of glucose liver metabolism by acute administration of cannabis.* Bull Narcotics 1985; 37: 31-35.

Sanz P, Rodríguez-Vicente MC, Villar P, Repetto M. *Inhibition of glucose-6-phosphatase and adenosine-triphosphate activity in rats treated with toxic Spanish rapeseed oil or synthetic anilides.* Vet Human Toxicol 1986; 28: 409-411.

Sanz P, Villar P, Repetto M. *Effect of cannabis on enzyme induction by phenobarbital.* Arch Toxicol 1986; Supp 6: 115-120.

Repetto M. *Diagnosis of the most frequent poisonings by pesticides.* J Toxicol Clin Experimen 1987; 1: 31-39.

Sanz P, Carrasco MJ, Repetto M. *Inhibition of Hill reaction produced by fatty acid anilides.* Bull Environ Contam Toxicol 1987; 38: 602-609.

Giménez MP, Martínez D, Rodríguez-Vicente MC, Repetto M. *Determination of methahemoglobin by derivative spectroscopy*. *Veter Human Toxicol* 1987; 29 (Supp. 2): 124-144.

Martínez D, Giménez MP, Menéndez M, Repetto M. *Piracetam in drug abuse*. *Bull Narcotics* 1987, Dec.

Sevilla.

Universidad de Sevilla.

Facultad de Biología.

Departamento de Zoología.

Avda. Reina Mercedes, 6. 41012 Sevilla. Tel.: 61 70 11-38

Director: Alberto Rodríguez, Luis J.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Ecotoxicología.* (12).

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Alberto LJ, Nadal J. *Residuos organoclorados en huevos de diez especies de aves del Delta del Ebro.* Pub Dep Zool Barc 1981; 73-83.

Alberto LJ, Pena JC. *Niveles de contaminantes organoclorados y metales pesados en huevos de aves de las marismas del Guadalquivir.* Doñana Acta Vertebrata 1982; 8: 195-206.

Zaragoza.  
Instituto Nacional de la Salud.  
Hospital "Miguel Servet".  
Servicio de Bioquímica.

c/ Calamita, 3. 50009 Zaragoza. Tel.: 35 57 00-314

TS. 2, ts. 1, tm. 4, Otros 2; Cont. 9, Bec. 0, Otros 0; CFD. 3, SFD. 6.

Director: Sánchez Agreda, M.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Toxicología de metales pesados. (11.2.1).*

García de Jalón, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Valoración de la ALA-dehidrasa eritrocitaria. Significación clínica en el metabolismo de las porfirinas y correlación con la concentración de Pb en sangre.* Biométrica 1982; 7: 75-86.

*Plomo en la población infantil aragonesa: distribución geográfica y evolución en el tiempo.* Bol Soc Ped Aragonesa 1983; 13: 33-38.

Zaragoza.  
Universidad de Zaragoza.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Farmacología.

c/ Domingo Miral, s/n. 50009 Zaragoza. Tel.: 35 78 54  
TS. 3, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 0, Otros 2; CFD. 4, SFD. 2.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Evaluación de la mutagénesis y carcinogénesis de fármacos y otros xenobióticos.* (14.2, 14.3).

Sinués, B.  
Propia.

*Indicadores biológicos del riesgo de cáncer ambiental* (15.4, 15.5, 15.7).

Sinués, B.  
Programa de Apoyo. Universidad de Zaragoza.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Sinués B, Martínez P, Tamparillas M, Bartolomé M. *Estudio citogenético del tratamiento con difenilhidantoína mediante el SCE test.* Arch Farmacol Toxicol 1982; 8: 165-170.

Sinués B, Martínez P, Armijo JJ, Núñez ME, Bartolomé J. *Estudio de la mutagenicidad de los anestésicos halogenados en el hombre.* J Pharmacol 1983; 14: 705.

Sinués B, Núñez E. *Cytogenetic effects of smoking habit.* Act Pharm T 1986; 59: 224.

Sinués B, Sinués E. *Fármacos y mutagénesis.* Medicine 1987; 87: 491-503.

Zaragoza.

Universidad de Zaragoza.

Facultad de Medicina.

Departamento de Medicina Legal.

c/ Domingo Miral, s/n. 50009 Zaragoza. Tel.: 35 46 00

TS. 6, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 8, Bec. 1, Otros 0; CFD. 9, SFD. 0.

Director: Castellano Arroyo, María.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Interacciones entre alcohol y drogas de abuso. (15.6, 19.2, 19.2.7).*

Bernad, M.L.; Castellano, M.

Propia.

*Nivel de metales en diversos tejidos humanos en población aragonesa. Correlación patológica. (11.2, 15).*

Bona, M.A.; Castellano, M.

Propia.

*Comprobación de diversas técnicas colorimétricas aplicadas a la determinación de benzodiazepinas en fluidos biológicos.*

Sola, J.L.; Ferrer, A.; Castellano, M.

FISS.

*Niveles de hexaclorobenzeno y otros plaguicidas en tejidos de la población aragonesa.*

Estudio multicéntrico.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Castellano M, Bona MA. *La investigación de tóxicos orgánicos: un procedimiento que la simplifica.* Rev Esp Med Legal 1981; 28-29, 41-44.

Bona MA, Tomás ML, Sanz CL, Castellano M. *Mort par intoxication. Statistiques de l'Institut Médico-Légal de Saragosse. 1965-1982.* J Med Légal-Droit Medical 1984; 27: 407-416.

Fleta J, Calvo C, Zúñiga J, Castellanos M, Bueno M. *Intoxication of 76 children by chlorine gas.* Human Toxicol 1986; 5: 99-100.

Ferrer A, Cabral JR. *Critical review of pesticide-related alimentary outbreaks.* En: Costa L, et al. eds. *Toxicology of pesticides: experimental, clinical and regulatory aspects.* Nato Asi Series, vol H 13. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag, 1987.

Castillo JR, Fernández A, Bona MA. *Determination of lithium by atomic emission spectrometry in human biological fluids and tissues.* Atomic Spectroscopy 1987; 8: 109-110.

Zaragoza.

Universidad de Zaragoza.

Facultad de Veterinaria.

Departamento de Anatomía, Embriología y Genética.

Miguel Servet, 177. 50013 Zaragoza. Tel.: 41 04 66

TS. 2, ts. 5, tm. 0, Otros 1; Cont. 2, Bec. 5, Otros 0; CFD. 2, SFD. 5.

Director: Arruga Laviña, M<sup>a</sup>. Victoria.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Estudio de los posibles efectos genéticos y mutagénicos causados por los aditivos actualmente utilizados en alimentación y producción animal. (2.1.2, 4, 14.2, 14.3, 15.7).*

Arruga, M.V.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Arruga MV, Catalán J, Zueco MP, Zaragoza I. *Los análisis citogenéticos como aplicación para el estudio de la actividad mutagénica de los aditivos usados en alimentación y manejo animal.* ITEA 1987; 7: 20-22.

Arruga MV, Zueco MP, Catalán J. *Estimación de las frecuencias de intercambios de cromátidas humanas (SCE) en animales cariotipo normal y portadores de la translocación 1/29 en ganado vacuno.* ITEA 1987; 7: 23-25.

Oviedo. (Asturias).  
Consejería de Sanidad.  
Hospital General de Asturias.  
Unidad de Investigación: Metabolismo Mineral y Toxicología.  
Apartado 243. 33080 Oviedo (Asturias). Tel.: 25 97 66  
TS. 1, ts. 8, tm. 2, Otros 0; Cont. 7, Bec. 4, Otros 0; CFD. 4, SFD. 7.  
Jefe de la Unidad de Investigación: Cannata Andía, J.B.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Valoración de la absorción gastrointestinal de aluminio a nivel clínico y experimental: análisis de factores implicados. (11.2, 15.7).*

Cannata, J.B.

FISS.

*Toxicidad del aluminio. (11.2, 15.7).*

Cannata, J.B.

Proyecto conjunto hispano-uruguayo.

*Valoración del riesgo de exposición al aluminio y de su efecto tóxico sobre el corazón. (7, 15).*

Cannata, J.B.

CICYT.

*Valoración de la mineralización ósea: respuesta a distintos tratamientos en pacientes con función renal normal y con insuficiencia renal. Intoxicación aluminica: análisis clínico y experimental de mecanismos implicados en la disfunción paratiroidea.*

Cannata, J.B.

FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cannata JB, Briggs JD, Junor BJR, et al. *The influence of aluminium on parathyroid hormone levels in hemodialysis patients.* Proc Eur Dial Transplant Assoc 1982; 19: 244-247.

Cannata JB, Briggs JD, Junor BJR, et al. *Effect of acute aluminium overload on calcium and parathyroid hormone metabolism.* Lancet 1983; 1: 501-503.

Cannata JB, Briggs JD, Junor BJR, et al. *Aluminium hidroxide intake: real risk of aluminium toxicity.* Brit Med J 1983; 286: 1937-1938.

Cannata JB. *Aluminium intoxication and PTH function. Clinical aspects.* En: Drucke T, Rottembourg J, eds. *Aluminium and renal failure.* París, 1984: 227-238.

Cannata JB, Suárez E, Cuesta V, et al. *Aluminium gastrointestinal absorption: is it modulated by the iron absorptive mechanism.* Proc Eur Dial Transpl Assoc 1984; 21: 354-359.

Cannata JB, de Francisco AI, Fernández MD. *Parathyroid hormone release under the influence of aluminium desferrioxamine complex.* En: Taylor A, ed. *Aluminium and other trace elements in renal disease.* Guilford: Balliere Tindall, 1986: 38-45.

Díaz López JB, Cannata JB, D'Haese P, et al. *Parathyroid hormone release in aluminium loaded rats with and without renal failure*. En: *Environmental health*. Copenhagen: World Health Organization, Commission of the European Communities, 1987: 43-46.

Cannata JB, Díaz López B, Fernández Menéndez MJ, Virgos MJ. *The parathyroid gland and aluminium overload: an overview*. En: De Broe ME, ed. *Contributions to nephrology*. Basel: Karger, 1988: 24-31.

Publicaciones más recientes (1981-1988)

Cannata JB, Briggs JD, Jones BJR, et al. The influence of aluminium on parathyroid hormone levels in hemodialysis patients. *Proc Eur Dial Transplant Assoc* 1985; 19: 344-347.

Cannata JB, Briggs JD, Jones BJR, et al. Effect of acute aluminium overload on calcium and parathyroid hormone metabolism. *Lancet* 1987; 1: 301-303.

Cannata JB, Briggs JD, Jones BJR, et al. Aluminium hydroxide intake: real risk of aluminium toxicity. *Brit Med J* 1987; 286: 1937-1938.

Cannata JB. Aluminium intoxication and PTH function. *Clinical aspects*. En: *Diseases of Renal Transplantation*, eds. Alvestrand A, ed. Amsterdam and renal failure. Paris, 1984: 227-238.

Cannata JB, Suárez E, Cusack V, et al. Aluminium gastrointestinal absorption: is it modulated by the liver absorptive mechanism. *Proc Eur Dial Transplant Assoc* 1984; 21: 324-329.

Cannata JB, de Franco AL, Fernández MJ, et al. Parathyroid hormone release under the influence of aluminium haematoxinate complex. En: *Taylor A, ed. Aluminium and other trace elements in renal disease*. Guildford: Ballière Tindall, 1986: 38-42.

Oviedo. (Asturias).  
Consejería de Sanidad. Universidad de Oviedo.  
Laboratorio de Salud Pública. Facultad de Medicina.  
Departamento de Medicina Interna.

c/ General Elorza, 32. 33001 Oviedo (Asturias). Tel.: 28 08 50  
TS. 4, ts. 4, tm. 0, Otros 0; Cont. 8, Bec. 0, Otros 0; CFD. 4, SFD. 4.  
Director: Cabeza, José María.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Cuantificación por HPLC de perfiles porfíricos.* (2.2).  
Cabeza, J.M.

*Metodología analítica en la detección del saturnismo.* (2.2, 11.2.1, 15.3).  
Cabeza, J.M.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cabeza JM, García MA. *Plumbemia y plumburia en la población laboral expuesta.* Química Industria 1982; 28: 391-395.

Cartón JA, Llorente R, Arribas JM, Cabeza JM, Carcaba V, Asensi V. *Estudio terapéutico comparativo de bajas dosis de D-penicilamina y EDTA en la intoxicación aguda por plomo.* Med Clin (Barc) 1985; 84: 695-698.

Cartón JA, Arribas JM, Cabeza JM, Vallina E, Díaz J. *Utilidad de 10 parámetros bioquímicos y curvas dosis-respuesta en el diagnóstico de 68 casos de intoxicación por plomo inorgánico.* Med Clin (Barc) 1985; 84: 465-469.

Cabeza JM, García MA, Cartón JA, Arribas JM. *La delta aminolevulínico deshidrasa (ALA-D) en la intoxicación aguda por plomo.* Rev Toxicol 1985; 2: 129-137.

Corral C. *Estudio del marcador plumbemia en una muestra de la población infantil asturiana.* Magister 1988; 6: 161-195.

Oviedo. (Asturias).  
Instituto Nacional de la Salud. Universidad de Oviedo.  
Hospital Ntra Sra de Covadonga. Facultad de Medicina.  
Departamento de Medicina Interna.

Celestino Villamil, s/n. 33006 Oviedo (Asturias). Tel.: 23 04 50-279

TS. 2, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 0, Otros 0; CFD. 2, SFD. 1.

Director: Arribas Castrillo, J. M.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Toxicidad por plomo: a) nefrotoxicidad, b) eliminación de porfirinas, c) impregnación tóxica en la población. (3.2, 11.2, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4).*

Cartón, J.A.

Propia.

*Intoxicación por vapores de mercurio. (3.2, 11.2).*

Peces, R.

Propia.

*Intoxicación por aluminio en hemodiálisis. (3.2, 11.2).*

Peces, R.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cartón JA. *Toxische Hepatitis bei Saturnismus*. Dtsch Med Wochenschrif 1984; 109: 195-196.

Cartón JA. *Epidemic outbreak of acute lead poisoning*. Arch Int Med 1985; 145: 1334-1335.

Peces, R. *Prevalencia de la nefrotoxicidad grave por cis-platino*. Nefrología 1985.

Cartón JA. *Utilidad de 10 parámetros bioquímicos y curvas dosis-respuesta en la toxicidad aguda por plomo inorgánico*. Med Clin (Barc) 1985; 82: 465-470.

Cartón JA. *Acute-subacute lead poisoning: clinical findings and a comparative study of the diagnostic tests*. Arch Int Med 1986.

Oviedo. (Asturias).  
Universidad de Oviedo.  
Departamento de Biología Fundamental.

Julián Clavería, s/n. 33071 Oviedo (Asturias). Tel.: 24 10 26  
TS. 1, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 1, Otros 0; CFD. 1, SFD. 1.  
Director: Gascón Muñoz, Santiago.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Resistencia a la acroleína en D. melanogaster. (3.1, 11, 14, 15).*  
Comendador, M.A.  
Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Comendador MA. *Variation of sensitivity to acrolein during the development of Drosophila melanogaster.* Rev Brasil Genet 1984; 7: 411-417.

Oviedo. (Asturias).  
Universidad de Oviedo.  
Facultad de C. Químicas.  
Departamento de Química, Física y Analítica.  
Calvo Sotelo, s/n. 33007 Oviedo (Asturias). Tel.: 24 17 73  
TS. 4, ts. 5, tm. 0, Otros 1; Cont. 5, Bec. 2, Otros 4; CFD. 4, SFD. 5.  
Director: Sanz-Medel, Alfredo.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Contribución a la química analítica de algunos elementos traza de importancia actual en biología y medicina: valoración del papel tóxico del aluminio.* (2.2, 7, 11.2).

Sanz-Medel, A.

CAICYT. CYCIT. FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cannata JB, Suárez C, Rodríguez C, et al. *Assessing the benefit of changing aluminium hydroxide schedule on anaemia and serum phosphorus control.* Proc EDTA-ERA 1984; 21: 410-414.

Cannata JB, Díaz B, Cuesta MV, Rodríguez C, Sanz-Medel A. *Effect of 1.25 vitamin D treatment and iron stores on aluminium gastrointestinal absorption.* Vitamin D 1985; 1145-1146.

Sanz-Medel A, Rodríguez R, Noval A, González R, Cannata JB. *Técnicas actuales para la determinación de aluminio en enfermos de riñón. Estudio comparativo. Relación costo-efectividad.* Nefrología 1986; 6: 31-34.

Rodríguez R, Sanz-Medel A, Cannata JB. *Determinación de aluminio en líquidos biológicos de enfermos de riñón por espectrometría de emisión atómica de plasma generado por inducción.* Química Analítica 1986; 5: 150-163.

Sanz-Medel A, Rodríguez R, Noval A, González R, Cannata J. *Niveles elevados de aluminio ¿toxicidad o contaminación?.* Nefrología 1986; 6: 31-34.

Rodríguez R, González R, Noval A, Cannata JB, Sanz-Medel A. *Comparison of atomic-spectrometric methods for the determination of aluminium in biological fluids.* ICP Information Newsletter 1986; 11: 708-709.

Sanz-Medel A, Rodríguez R, García R, Noval A, Cannata JB. *Atomic spectrometric methods (AA and IPC) for Al at the ppb level in biological fluids.* J Anal Atomic Spectrometry 1987; 2: 177-184.

Pereiro R, Díaz ME, Sanz-Medel A. *Flow injection ion-exchange preconcentration for the determination of Al by atomic-absorption and inductively coupled plasma-atomic emission spectrometry.* J Anal Atomic Spectrometry 1987; 2: 699-703.

Oviedo. (Asturias).  
Universidad de Oviedo.  
Facultad de Medicina.  
Departamento Interfacultativo de Fisiología (Biología,  
Medicina).

Julián Clavería, s/n. 33006 Oviedo (Asturias). Tel.: 24 10 26  
TS. 5, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 0, Otros 1; CFD. 5, SFD. 1.  
Director: Marín Fernández, Bernardo.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Consumo de alcohol y conducta sexual.* (19.2.7, 19.3.2).

Marín, B.

Propia.

*Papel de la serotonina en la ingesta de etanol.* (15, 19.2.7).

Marín, B.

FISS.

*Silicosis experimental.* (3.1, 10, 11.8).

Rojo, J.M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Consumo de oxígeno en centros nerviosos. Efecto del clorhidrato de ciproheptadina en ratas normales y alcoholizadas.* Rev Esp Fisiol 1985; 41: 37-42.

*Efecto del consumo crónico de etanol y de la abstinencia alcohólica sobre el balance hídrico en ratas.* Rev Biol Univ Oviedo 1984; 2: 79-86.

*Hipertensión arterial sistémica con y sin hipertrofia ventricular. Estudio experimental morfodinámico.* Cardiovasc Rev Rep 1985; 6: 1-21.

*Consumo prolongado de alcohol y metabolismo oxidativo de estructuras nerviosas y glandulares implicadas en la actividad sexual.* Reproduccion 1983; 7: 17-24.

La Laguna. (Tenerife).  
Universidad de La Laguna.  
Departamento de Química Analítica.

Avda. de la Trinidad, s/n. 38204 La Laguna (Tenerife). Tel.: 25 81 19-259  
TS. 4, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 0, Otros 2; CFD. 4, SFD. 3.  
Director: Arias León, Juan José.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Aspectos generales (1) y toxicología alimentaria. (4).*

García, F. J.

Comunidad Autónoma Canaria.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Falcón FJ, Fernández MC, Galán JM, Hardisson A, Wildpret LM. *Determinación de iones metálicos (sodio, potasio, calcio, magnesio, hierro y zinc) en los vinos de la isla de Tenerife por fotometría de llama y espectrofotometría de absorción atómica.* Anal Bromatol 1983; 35: 31.

Hardisson A, Galindo LR, García Montelongo F. *Niveles de concentración de mercurio en pescados y cefalópodos frescos y enlatados.* Alimentaria 1985; 22: 79.

Galindo L, Hardisson A, García Montelongo F. *Correlation between lead, cadmium, cooper, zinc and iron concentrations in tuna fish.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 595.

Hardisson A, Lozano G. *Mercurio en especies marinas. Revisión bibliográfica.* Alimentaria 1985; 22: 59.

Hardisson A, Galindo LR, García Montelongo F. *Niveles de concentración de plomo, cadmio, cobre, hierro y zinc en túnidos en conserva.* An Bromatol 1985; 37: 327.

Hardisson A, Díaz C, Galán JM, Galindo LR, García Montelongo FJ. *Niveles de concentración de plomo, cadmio, cobre, hierro y zinc en cefalópodos congelados y en conserva.* Rev Toxicol 1985; 2: 121.

Alvarez R, Díaz C, Galindo LR, Hardisson A. *Niveles de concentración de iones metálicos (Na, K, Mg, Cu, Zn y Fe) en aceites vegetales comestibles.* Rev Agroquim Technol Alim 1986; 26: 291.

Hardisson A, Castells S. *Cancerígenos en alimentos.* Alimentaria 1988; 25: 71.

Las Palmas de Gran Canaria. (Gran Canaria).  
Universidad de Las Palmas:  
Colegio Universitario. División de Medicina.  
Departamento de Farmacología.

Apartado 550. 35080 Las Palmas de Gran Canaria. Tel.: 31 60 22

TS. 1, ts. 1, tm. 0, Otros 1; Cont. 2, Bec. 0, Otros 1; CFD. 2, SFD.1.

Director: del Río Lozano, Isidoro.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Toxicología de aditivos alimentarios. (4.2).*

del Río, I.

Propia.

*Toxicología de principios activos de origen natural. (4.2).*

del Río, I.

Propia.

Santander. (Cantabria).  
Diputación Regional de Cantabria.  
Consejería de Ganadería, Agricultura y Pesca.  
Servicio de Laboratorio y Control.

c/ Peña Vejo, s/n. Apartado 273. 39011 Santander.

TS. 1, ts. 0, tm. 2, Otros 0; Cont. 2, Bec. 0, Otros 1; CFD. 0, SFD. 3

Director: Villanueva Herrán, Melitón.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Investigación de niveles de fluor en aire y pastos de la comarca de Ontón e incidencia en fluortoxicosis de las vacas lecheras. (4, 11.2, 11.3, 11.4).*

Villar, E.

Propia.

Santander. (Cantabria).  
Instituto Nacional de la Salud. Universidad de Santander.  
Hospital Nacional Marqués de Valdecilla. Facultad de Medicina.  
Departamento de Medicina Interna. Servicio de Nefrología.  
Avda. Valdecilla, s/n. 39008 Santander (Cantabria). Tel.: 33 00 00  
TS. 2, ts. 5, tm. 3, Otros 0; Cont. 10, Bec. 0, Otros 0; CFD. 7, SFD. 3.  
Director: Arias Rodríguez, M.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Intoxicación aluminica en hemodiálisis, su relación con la osteodistrofia renal y las alteraciones inmunitarias de la uremia. Depuración con diferentes membranas. (3.2, 11.2, 15).*

Martín, A.L.; Arias, M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

De Francisco ALM, Fernández MD, Ordóñez R, Alvarez C, Cottoruelo JG. *El aluminio en la insuficiencia renal crónica, hemodiálisis y trasplante renal.* Nefrología 1983; 3: 95-99.

De Francisco ALM, Palacios S, Val F, et al. *Osteomalacia pura en hemodiálisis resistente a 1.25(OH)coleciferol.* Nefrología 1983; 3: 101-107.

Cannata JB, de Francisco ALM, Amado JA, et al. *Parathyroid hormone release under the Al desferroxamine complex influence.* Trace Elements Med 1985; 2: 108.

De Francisco ALM, Ellis HA, Owen JP, et al. *Parathyroidectomy in chronic renal failure.* Quarterly J Med 1985; 218: 289-315.

De Francisco ALM, Hall J, Rodger C, et al. *Oral administration of 1.25 dihidroxycholecalciferol does not directly supress PTH secretion in patients with chronic renal failure.* EDTA Proceedings 1985: 20.

León.

Universidad de León.

Facultad de Biología.

Departamento de Biología Animal.

Campus Universitario, s/n. 24071 León. Tel.: 24 04 51-255

TS. 1, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 0, Otros 2; CFD. 1, SFD. 2.

Director: Purroy Iraizoz, Francisco J.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Ecotoxicología.* (6, 11.2.1, 12).

Pena, J.C.

Fundación March. CEOTMA. Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Niveles de contaminantes organoclorados y metales pesados en huevos de aves de las Marismas del Guadalquivir.* Doñana Acta Vertebrata 1981; 8: 195-206.

*Ictiofauna lagunar del Delta del Ebro: contaminación por metales pesados.* Resumen tesis doctoral. Publ Univ León 1984.

*Distribución del mercurio en peces lagunares del delta del Ebro.* Rev Toxicol 1984; 1: 103-116.

León.  
Universidad de León.  
Facultad de Biología.  
Departamento de Bioquímica.

24000 León. Tel.: 24 90 51

TS. 5, ts. 3, tm. 0, Otros 1; Cont. 5, Bec. 1, Otros 3; CFD. 6, SFD. 3.

Director: Calvo Fernández, Pedro.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Alteraciones moleculares y morfofisiológicas producidas por etanol y morfina. (2.1.2, 19.2.1, 19.2.7).*

Calvo, P.

FISS.

León.

Universidad de León.

Facultad de Veterinaria.

Departamento de Toxicología.

Campus de La Palomera. 24007 León. Tel.: 24 76 52

TS. 2, ts. 3, tm. 0, Otros 1; Cont. 4, Bec. 0, Otros 2; CFD. 4, SFD. 2.

Director: Anadón Navarro, Arturo.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Inductores enzimáticos: significación clínico-toxicológica.* (3.2).

Anadón, A.

Propia.

*Modo de acción de los piretroides.* (15).

Anadón, A.

Junta de Castilla-León.

*Residuos de fármacos en productos alimenticios de origen animal. Evaluación toxicológica.* (4.3).

Anadón, A.

CAICYT.

*Neurotoxicidad.* (3.1.1, 15).

Anadón, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Anadón A. *Enzyme induction and inhibition.* En: *Veterinary pharmacology and toxicology.* Lancaster: MTP Press Limited, 1983: 523-537.

Anadón A, Muñoz MJ, Ortiz JA. *Acumulación tisular de zinc, plomo, cobre, hierro y cromo en truchas de río, Salmo trutta fario.* *Acción ecotoxicológica.* An INIA. Serie Ganadera 1984; 19: 173-180.

Anadón A. *Standard residue regulations for chloramfenicol in Spain.* *Ann Rech Vet* 1985; 16: 149-153.

Anadón A, Martínez-Larrañaga MR. *Effects of crotoxin on autonomic neuromuscular transmission in the guinea-pig myenteric plexus and vas deferens.* *Toxicon* 1985; 23: 963-972.

**Salamanca.**  
**Universidad de Salamanca.**  
**Facultad de Farmacia.**  
**Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología.**  
Avda. del Campo Charro, s/n. 37007 Salamanca. Tel.: 25 03 90  
TS. 2, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 1, Otros 0; CFD. 2, SFD. 1.  
Director: Rivas Gonzalo, Julián C.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Estudios toxicocinéticos. (4.2, 6.1, 15.5).*

Rivas, J.C.

CAICYT. Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Peña-Egido MJ, Rivas-Gonzalo JC, Mariño-Hernández EL. *Toxicokinetics of parathion in the rabbit.* Arch Toxicol 1988; 61: 196-200.

Salamanca.  
Universidad de Salamanca.  
Facultad de Química.  
Departamento de Química-Física.

Plaza de la Merced, s/n. 37008 Salamanca. Tel.: 21 36 35

TS. 6, ts. 4, tm. 4, Otros 0; Cont. 7, Bec. 3, Otros 4; CFD. 6, SFD. 8.

Director: Casado Linarejos, Julio.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Estudio integrado de correlaciones estructura/actividad en la química de los N-nitrosocompuestos cancerígenos: cinética y mecanismos de formación y degradación. (14.1, 14.2, 14.3, 15.4, 15.5, 15.6).*

Casado, J.

CICYT.

*Mecanismos de adsorción de N-nitrosocompuestos cancerígenos. (14.1, 14.2, 14.3, 15.4, 15.5, 15.6).*

Casado, J.

CICYT. Diputación de Salamanca.

*Métodos físico-químicos en el análisis de N-nitrosocompuestos. (2.2).*

Casado, J.

CICYT. Diputación de Salamanca.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Casado J. *Mechanisms of formation of carcinogenic nitroso compounds. Proceedings of a Symposium.* Acta Cient Comp Monografía 1982, 19. 285 págs.

Casado J, Mosquera M, Paz LC, Rodríguez MF, Vázquez J. *Nitrite ion as a nitrosating reagent nitrosation of morpholine and diethylamine in the presence of formaldehyde.* J Chem Soc Perkin Trans 2 1984; 1963-1966.

Casado J, Castro A, Leis JR, Mosquera M, Peña ME. *The mechanism of the nitrosation of alfa-amino acids: evidence for an intramolecular pathway.* J Chem Soc Perkin Trans 2 1985; 1859-1864.

Casado J, Mosquera M, Rodríguez MF, Vázquez J. *The kinetics and mechanism of reactions between the nitroprusside ion and secondary amines.* Ber Bunsenges Phys Chem 1985; 89: 735-743.

Casado J, Castro A, Lorenzo FM, Meijide F. *Kinetic studies on the formation of N-nitrosocompounds. XI Nitrosation of dimethylamine by nitrite esters in aqueous basic media.* Monatsh Chem 1986; 117: 335-344.

Usero JL, del Arco A, Izquierdo C, Montes M, Casado J. *Comparative study of high-performance liquid chromatography with ultraviolet detection and gas chromatography with the Hall electrolytic conductivity detector in the analysis of N-nitrosocompounds.* J Chromatogr 1987; 407: 355-362.

Meijide F, Vázquez Tato J, Casado J, Castro A, Mosquera M. *Kinetic study of the phenylurea-nitrous acid reaction: evidence for an O-nitrosation initial step*. J Chem Soc Perkin Trans 2 1987; 1759-1765.

Motilva P, del Arco A, Usero JL, Izquierdo C, Casado J. *Kinetic study of the enzyme NADPH cytochrome-c (P450) reductase: non-Michaelian behaviour*. Int J Biochem 1988; 20: 41-47.

Valladolid.  
Universidad de Valladolid.  
Facultad de Medicina. Hospital Universitario.  
Departamento de Biología Celular y Farmacología.  
Sección de Farmacología Clínica.

c/ Ramón y Cajal, s/n. 47011 Valladolid. Tel.: 25 16 28

TS. 8, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 9, Bec. 0, Otros 0; CFD. 8, SFD. 1.

Director: Velasco Martín, Alfonso.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Toxicología clínica de medicamentos.* (3.2).

González, J.L.

Propia. INSALUD.

*Mecanismos de toxicidad y patología relacionada con el consumo de amiodarona y otros hepatotóxicos.* (3.1, 3.2, 15, 21).

Dueñas-Laita, A.

Propia.

*Toxicología clínica de medicamentos y dependencia de drogas (epidemiología).* (3.2, 19.7).

Carvajal, A.

Propia. Junta de Castilla y León. Ministerio de Sanidad y Consumo.

*Epidemiología del consumo de alcohol y drogas.* (19.7, 19.8).

Alvarez, F.J.

Propia. Junta de Castilla y León.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

González JL, Díez ME, Rodríguez M. *Estimación del riesgo de nefrotoxicidad por aminoglucósidos.* Rev Farmacol Clin Exp 1985; 2: 209.

González JL, Buisán F. *Increased incidence of hypotensive episodes during neurolept anesthesia among heavy tobacco smokers.* Acta Pharmacol Toxicol 1986; supl. 5.

Barry MG, Dueñas-Laita A, Feely F, Mac Mathuna P. *Amiodarone inhibition of hepatic oxidative drug metabolism: an acute and chronic study.* Br J Pharmacol 1986; 87: 144P.

Queipo D, Alvarez JL, Velasco A. *Alcohol consumption among University students in Spain.* Drug Alcohol Dependence 1986;18: 41-49.

Carvajal A, Bachiller A, Rallo R, García L. *Intoxicaciones agudas en Valladolid. Estudio epidemiológico de los casos atendidos en el Hospital Clínico desde 1978 a 1984.* Med Clin (Barc) 1987; 88: 135-139.

Queipo D, Alvarez FJ, Velasco A. *Drug consumption among University students in Spain.* Br J Addiction 1988; 83: 91-98.

Queipo D, Alvarez FJ, Velasco A. *Tobacco consumption among Spanish University students*. *International J Epidemiol* 1987; 16: 294-295.

Valladolid.  
Universidad de Valladolid.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Medicina Legal, Toxicología y Legislación  
Sanitaria.

Ramón y Cajal, s/n. 47011 Valladolid. Tel.: 25 47 18  
TS. 3, ts. 0, tm. 0, Otros 1; Cont. 4, Bec. 0, Otros 0; CFD. 3, SFD. 1.  
Director: Martínez Baza, Pelegrín.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Siluer's continued toxicological pathology. (3.1).*

*Estudio experimental de la intoxicación por sulfato de talio sobre la actividad fosfatásica del intestino delgado de la rata blanca. (3.1.1).*

*Modificaciones ultraestructurales hepáticas en animales sometidos a un tratamiento intensivo con clorhidrato de cloro-3(dimetil-amino-3-propil)10 fenotiazina largactil. (3.1.1, 15).*

*Estudio del testículo experimental por acción del mercurio. (11.2, 15).*

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

- Queipo D, Martínez P. *Consumo de bebidas con cafeína y drogas.* Rev Toxicol 1985; 2: 61-71.
- Queipo D, Martínez P. *Estudio del consumo de tabaco, alcohol y drogas en el distrito universitario de Valladolid.* Rev Toxicol 1984; 1:158-167.
- Martínez P. *La sociología de la drogadicción.* Monografía. Ed. Sever-Cuesta. 1981.
- Martínez P, et al. *Estudio experimental de la influencia que ejerce el benzol sobre la glándula tiroides.* Rev Clin Esp; 106: 193.
- Martínez P, Olmo VF. *Patología psico-orgánica producida por la utilización de bromuro de metilo.* Rev Med Segur Trabajo 1986; 33: 42-54.

Barcelona.

Ayuntamiento de Barcelona. Hospitals Municipals de Barcelona  
Instituto Municipal de Investigación Médica.  
Departamento de Farmacología y Toxicología.

Passeig Marítim, 25-29. 08003 Barcelona. Tel.: 309 22 08-888 y 300 75 62

TS. 4, ts. 12, tm. 2, Otros 7; Cont. 11, Bec. 14, Otros 0; CFD. 4, SFD. 21.

Director: Segura Noguera, Jordi.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Contribución al desarrollo de nuevos fármacos (3.2, 15): a) Ensayos clínicos de eficacia y tolerancia (15.1, 15.2), b) estudios de biodisponibilidad y farmacocinética (15.3, 15.4, 15.5, 15.6).*

Camí, J.

Diversos. Industria farmacéutica.

*Metabolismo oxidativo de fármacos y su inhibición selectiva (2, 15): a) estudio del mecanismo de acción de los inhibidores del metabolismo de la cafeína y de su trascendencia teórica y práctica (15.4, 15.6, 15.7), b) caracterización inmunológica no invasiva del fenotipo oxidativo (citocromo p-448) y su relevancia en toxicología (14.2, 14.3, 15.4, 15.7).*

Segura, J.

CICYT. FISS. European Science Foundation.

*Contribución a la calidad de la analítica de drogas de abuso realizada en España. (2.2, 19.2, 19.4.2, 19.4.3).*

Segura, J.

Plan Nacional sobre Drogas. Generalitat de Catalunya.

*Evaluación del potencial de dependencia de nuevos fármacos (19): a) estudios de susceptibilidad al abuso (19.4.1), b) estudio psicofarmacológico de la interacción de la cocaína con el alcohol (19.2.4, 19.2.7, 19.3.2).*

Camí, J.

CITRAN.

*Nuevas formas de abuso de drogas en el deporte. ( 1.3, 2.2, 3.2, 11.5, 11.6, 19.2, 19.3.2).*

Segura J.

Propia. Diversos. Generalitat de Catalunya (Direcció General d' Esports).

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Camí J, Antó JM, Montéis J, et al. *Monitoring cocaine epidemics in Barcelona.* Lancet 1987; 2: 450-451.

- Tarrús E, Camí J, Roberts DJ, Spickett R, Celdrán E, Segura J. *Accumulation of caffeine in healthy volunteers treated with furafylline*. Br J Clin Pharmacol 1987; 23: 9-18.
- Camí J, de la Torre R, García-Sevilla L, Ugena B, Knobel H, Segura J. *Alcohol antagonism of hypercortisolemia induced by naloxone*. Clin Pharmacol Ther 1988; 43: 599-604.
- Guardiola E, Camí J. *La investigación toxicológica en España vista a través de las bases de datos (1985-1986)*. Med Clin (Barc) 1988; 91: 11-15.
- De la Torre R, Ortuño J, Camí J, Segura J. *Comprehensive gas chromatographic analysis of heroine street samples*. J Pharm Biomed Anal 1988; 6: 813-819.
- Sánchez-Carbonell J, Camí J, Brigos B. *Follow-up of heroin addicts in Spain (Emetyst project): results 1 year after treatment admission*. Br J Addiction 1988; 83: 1439-1448.
- Congost M, de la Torre R, Segura J. *Optimization of the quantitative analysis of the major cannabis metabolite (11-nor-9-COOH-delta9-tetrahydrocannabinol) in urine by gas chromatography/mass spectrometry*. Biomed Environm Mass Spectrometry 1988; 16: 367-372.
- Ventura R, de la Torre R, Segura J. *Analysis of naltrexone urinary metabolites*. J Pharm Biomed Anal 1988; 6: 887-893.

Barcelona.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Centro de Investigación y Desarrollo.  
Departamento de Farmacología y Toxicología.  
c/ Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 Barcelona. Tel.: 205 00 63  
TS. 6, ts. 5, tm. 0, Otros 3; Cont. 11, Bec. 3, Otros 0; CFD. 0, SFD. 14.  
Director: Rodríguez Farré, Eduardo.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Desarrollo de modelos biológicos para el estudio de xenobióticos neurotóxicos.* (15.1, 15.2, 15.4).

Rodríguez Farré, E.  
Propia (CSIC 85-87).

*Toxicidad de xenobióticos asociados al síndrome del aceite tóxico.* (2, 4.3, 11.6, 15, 18).

Rodríguez Farré, E.  
PNST.

*Toxicidad de radionúclidos contaminantes ambientales.* (4, 12, 13, 15, 18).

Rodríguez Farré, E.  
ESICO. AMIEV. Propia.

*Mecanismos de neurotoxicidad de xenobióticos organoclorados.* (15).

Rodríguez Farré, E.

*Development of in vitro toxicology of evaluation of neurotoxicity.* (15).

Rodríguez Farré, E.

#### **Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Vera N, Cristófol RM, Camón ML, Planas A, Rodríguez Farré E. *Toxicity of oleylanilide-containing oils in glutathione-depleted mice.* WHO Document ICP/RCE and Coll Pap Prog TOS, En: Pestaña A, ed.: *Collected papers research programme on toxic oil syndrome.* Madrid: CSIC Publ, 1983; 905 (1)/60; 2: 201-221.

Rodríguez Farré E, Cristófol RM, Camón ML, et al. *Brain monoaminergic metabolism in oleoylanilide-treated mice.* WHO. Document ICP/RCE and Coll Pap Prog TOS, En: Pestaña A, ed. *Collected papers research programme on toxic oil syndrome.* Madrid: CSIC Publ, 1983; 905 (1)/63; 2: 223-229.

Cristófol RM, Vera N, Camón ML, Bulbena JO, Rodríguez Farré E. *Metabolism and macromolecular binding of oleylanilide.* WHO Document ICP/RCE and Coll Pap Prog TOS, En: Pestaña A, ed.: *Collected papers research programme on toxic oil syndrome.* Madrid: CSIC Publ, 1983; 905(1)/59; 2: 31-43.

Camón ML, Cristófol RM, Vera N, Rodríguez Farré E. *Disposition of toxic oil syndrome-related xenobiotics, in vivo distribution and metabolic studies of fatty acid anilides using tracer radioassay and radiokinetic analysis.* Nuklearmedizin Supp 1984; 20: 449-452.

Rodríguez Farré E, Vera N, Cristófol RM, Planas A, Camón ML. *Experimental studies on the in vivo disposition and metabolism of toxic oil syndrome xenobiotics using dual-labelled fatty acid anilides.* Radioak Isotope Klinik Forschung 1986; 17:193-199.

Tusell JM, Suñol C, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Relationship between lindane concentration in blood and brain and convulsant response in rats after oral or intraperitoneal administration.* Arch Toxicol 1987; 60: 432-437.

Camón L, Solá C, Martínez E, Sanfeliu C, Rodríguez-Farré E. *Cerebral glucose uptake in lindane-treated rats.* Toxicology 1988; 49: 381-387.

Sanfeliu C, Camón L, Martínez E, Solá C, Artigas F, Rodríguez-Farré E. *Regional distribution of lindane in rat brain.* Toxicology 1988; 49: 57-63.

Barcelona.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Centro de Investigación y Desarrollo.  
Departamento de Neuroquímica.

c/ Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 Barcelona. Tel.: 203 70 86  
TS. 8, ts. 4, tm. 0, Otros 2; Cont. 9, Bec. 3, Otros 0; CFD. 0, SFD. 18.  
Director: Gelpí Montey, Emilio.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Índices bioquímicos de toxicidad celular. (3.1, 15). Metabolismo oxidativo de ácidos grasos en el síndrome tóxico. (4, 15.4).*

Gelpí, E.

Plan Nacional Síndrome Tóxico. Acción Integrada Hispano-Francesa.

*Efectos de contaminantes orgánicos en el sistema nervioso. (9.11, 15).*

Gelpí, E.

FISS.

*Incidencia medio-ambiental en sistemas biológicos: estudios de bioacumulación. (15.3).*

Gelpí, E.

FISS.

*Marcadores bioquímicos en patologías degenerativas causadas por neurotóxicos. (15.4).*

Artigas, F.

FISS.

*Desarrollo de modelos biológicos para el estudio de xenobióticos neurotóxicos. (15.1, 15.2, 15.4).*

Rodríguez-Farré, E.

CSIC.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Tusell JM, Suñol C, Llorens J, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Effects of lindane on central nervous system: behavioural studies.* En: Costa, et al, eds. *Toxicology of pesticides: experimental, clinical and regulatory aspects*, 1987: 311-315.

Tusell JM, Suñol C, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Relationship between lindane concentration in blood and brain and convulsant response in rats after oral or intraperitoneal administration.* Arch Toxicol 1987; 60: 432-437.

Suñol D, Tusell JM, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Convulsant effect of lindane and regional brain concentration of GABA and dopamina.* Toxicology 1988; 49: 247-252.

Cárdenas A, Abián J, Bulbena O, Roselló J, Gelpí E. *Determination of oxidation products of N-phenyllinoleamide: Spanish toxic oil syndrome studies.* Chromatogr Biomed Appl 1988; 426: 83-91.

Tusell JM, Suñol C, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Effect of lindane at repeated low doses.* Toxicology 1988; 49: 375-379.

Camón L, Solá C, Martínez E, Sanfeliu C, Rodríguez-Farré E. *Cerebral glucose uptake in lindane-treated rats*. Toxicology 1988; 49: 381-387.

Sanfeliu C, Camón L, Martínez E, Solá C, Artigas F, Rodríguez-Farré E. *Regional distribution of lindane in rat brain*. Toxicology 1988; 49: 57-63.

Artigas F, Martínez E, Camón L, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Brain metabolites of lindane and related isomers: identification by negative ion mass spectrometry*. Toxicology 1988; 49.

Tuñell JM, Sanfeliu C, Gelpí E, Rodríguez-Farré E, Artigas F, Martínez E, Solá C, Camón L, Martínez E, Sanfeliu C, Rodríguez-Farré E. *Effect of lindane on the distribution of lindane in rat brain*. Toxicology 1988; 49: 381-387.

Camón L, Solá C, Martínez E, Sanfeliu C, Rodríguez-Farré E, Artigas F, Martínez E, Solá C, Camón L, Martínez E, Sanfeliu C, Rodríguez-Farré E. *Effect of lindane on the distribution of lindane in rat brain*. Toxicology 1988; 49: 381-387.

Sanfeliu C, Camón L, Martínez E, Solá C, Artigas F, Rodríguez-Farré E. *Regional distribution of lindane in rat brain*. Toxicology 1988; 49: 57-63.

Effect of lindane on the distribution of lindane in rat brain. (9, 11, 12).  
Gelpí E.  
FISZ.

Effect of lindane on the distribution of lindane in rat brain. (12, 13).  
Gelpí E.  
FISZ.

Effect of lindane on the distribution of lindane in rat brain. (12, 4).  
Artigas F.  
FISZ.

Effect of lindane on the distribution of lindane in rat brain. (12, 1).  
Rodríguez-Farré E.  
CSIC.

Publicaciones más relevantes (1981-1988).

Tuñell JM, Sanfeliu C, Llorens J, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Effect of lindane on central nervous system behavioural studies*. En: Costa et al, eds. Toxicology of pesticides: experimental, clinical and regulatory aspects. 1987; 311-317.

Tuñell JM, Sanfeliu C, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Relationship between lindane concentration in blood and convulsion response in rats after oral or intraperitoneal administration*. Arch Toxicol 1987; 60: 432-437.

Sanfeliu C, Tuñell JM, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Consistent effect of lindane and regional brain concentration of GABA and dopamine*. Toxicology 1988; 49: 247-252.

Cardenas A, Abida J, Balbani O, Roselló J, Gelpí E. *Determination of oxidation products of N-pivalylisoleukic: specific toxic oil syndrome studies*. Chromatogr Biomed Appl 1988; 425: 83-91.

Tuñell JM, Sanfeliu C, Gelpí E, Rodríguez-Farré E. *Effect of lindane at repeated low doses*. Toxicology 1988; 49: 375-379.

Barcelona.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Centro de Investigación y Desarrollo.

Departamento de Química Ambiental.

c/ Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 Barcelona. Tel.: 204 06 00

TS. 4, ts. 4, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 4, Otros 0; CFD. 1, SFD. 7.

Director: Albaigés Riera, Joan.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Ecotoxicología. Efectos de vertidos industriales y urbanos en aguas superficiales y costeras.* (11.5, 11.6, 12, 15.3).

Albaigés, J.

COL. UNESCO. CEE.

*Ecotoxicología. Transporte, transformación y biodinámica de microcontaminantes acuáticos.* (11.5, 11.6, 12, 15.3).

Albaigés, J.

CAICYT. MOPU. CEE.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Risebrough RW, et al. *Application of the Mussel Watch concept in studies of the distribution of hydrocarbons in the coastal zone.* Mar Poll Bull 1983; 181-187.

Solanas AM, et al. *Degradation of aromatic petroleum hydrocarbons by pure microbial cultures.* Chemosphere 1984; 13: 593-601.

Bayona JM, et al. *Selective degradation of linear alkylbenzenes by pure microbial cultures.* Chemosphere 1986; 15: 595-598.

Parra P, et al. *Analysis, accumulation and central effects of trihalomethanes in rats. I. Bromoform.* Toxicol Environ Chem 1986; 24: 79-91.

Bayona JM, et al. *Selective aerobic degradation of methyl substituted PAHs by pure microbial cultures.* Int J Environ Anal Chem 1986; 23: 289-303.

Albaigés J, Farrán A, Soler M, Martín P. *Accumulation and distribution of biogenic pollutant hydrocarbons, PCBs and DDTs in tissues of Western Mediterranean fishes.* Marine Environ Res 1987; 22: 1-18.

Llorente A, Farrán A, Ruiz X, Albaigés J. *Accumulation and distribution of hydrocarbons, PCBs and DDT in tissues of three species of Anatidae from the Ebro Delta.* Arch Environ Contam Toxicol 1987; 16: 563-573.

Albaigés J, Algaba J, Arambarri P, Cabrera F, Baluja G, Hernández LM. *Budget of organic and inorganic pollutants in the Doñana National Park.* Sci Total Environ 1987; 63: 13-28.

Grifoll M, et al. *Assessment of mutagenic activity of coastal sediments of Barcelona.* Toxicity Assessment 1988; 3: 1.

Barceló D, Albaigés J. *Hyphenated methods (TSP LC-MS, DLI LC-MS, LC-TID) for analyzing organophosphorous priority pollutants.* En: Angeletti G, Bjorseth A, eds. *Organic micropollutants in the aquatic environment.* Kluwer Acad Pub, 1988: 75-83.

Barcelona.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Centro de Investigación y Desarrollo.  
Departamento de Química Orgánica Biológica.

c/ Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 Barcelona. Tel.: 204 06 00  
TS. 2, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 2, Otros 0; CFD. 0, SFD. 4.  
Director: Camps Díez, Francisco.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Métodos biorracionales para el control de insectos plaga. (3.1, 15).*

Camps, F.

Propia. CAICYT.

*Desarrollo de nuevos modelos bioquímicos para el estudio de epóxidos con actividad citotóxica. (14, 15.4, 15.6).*

Camps, F.; Messeguer, A.

FISS.

*Bioactivación oxidativa de xenobióticos: desarrollo de modelos bioquímicos para el estudio de la formación y efectos de intermedios radicalarios.*

Messeguer, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Freixa R, Casas A, Messeguer A, Roselló J, Gelpí E. *Byproduct identification in the carbodiimide assisted synthesis of fatty acid anilides related to Spanish oil syndrome.* J Agric Food Chem 1986; 34: 738-742.

Abian J, Casas J, Gelpí E, Messeguer A. *A convenient preparation of N(ring-G-3H) phenyllimoleamide and N-phenyl(1-14C) linoleamide as labelled standards for Spanish toxic oil syndrome.* J Labelled Compounds Radiopharmaceuticals 1986; 23: 1029-1033.

Camps F, Conchillo A, Messeguer A. *3,4-epoxyprococene as a model of cytotoxic epoxides: synthesis of the trans adducts occurring in the glutathione metabolic pathway.* Tetrahedron 1987; 43: 3067-3074.

Barcelona.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Centro de Investigación y Desarrollo.

Laboratorio de Espectrometría de Masas.

c/ Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 Barcelona. Tel.: 204 06 00-299

TS. 3, ts. 3, tm. 0, Otros 1; Cont. 4, Bec. 1, Otros 2; CFD. 0, SFD. 7.

Director: Albaigés Riera, Joan.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Investigación de contaminantes orgánicos en aguas de consumo con actividad mutagénica potencial. (4.3, 14.2).*

Rivera, J.

Propia. CAICYT.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Rivera J, Caixach J, Ventura F, Espadaler I. *Herbicide and surfactants spills analysis*. Chemosphere 1985; 14: 395-402.

Rivera J, Caixach J, de Torres M, Ventura F. *Fate of atrazine and trifluralin from an industrial waste dumping at Llobregat river*. Intern J Environ Anal Chem 1986; 24: 183-191.

Guerrero J, Llagostera M, Garrido S, et al. *Identificación de contaminantes orgánicos en el río Llobregat y determinación de su genotoxicidad*. Rev Toxicol 1986.

Rivera J, Ventura F, Caixach J, Figueras A, Fraisse D, Blondot V. *FAB mass spectrometric analysis of the non volatile organic fraction in raw and drinking water extracts*. En: *Analysis of organic pollutants in water*. Reidel Publ. 1986

Rivera J, Ventura F, Caixach J, de Torres M, Figueras A. *GC/MS, HPLC and FAB mass spectrometric analysis of organic micropollutants in Barcelona's water supply*. Int J Environ Anal Chem 1986.

Barcelona.

Fundació Cardenal Vidal i Barraquer.

Secció de Investigació. Centro médico-psicológico.

Rivadeneyra, 6 6ª planta. 08002 Barcelona. Tel.: 318 44 36

TS. 1, ts. 10, tm. 0, Otros 0; Cont. 11, Bec. 0, Otros 0; CFD. 6, SFD. 5.

Director: Font i Rodón, Jordi.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Conductas adictivas al comienzo del servicio militar. Una perspectiva de la incorporación a filas como acontecimiento vital y trasplante psicosocial.* (19.3.2, 19.7, 19.8, 19.9).

Pérez, C.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Font J, Vila-Abadal J, eds. *La drogaddicció: on som?. Contribució a un estudi multidisciplinari.* Barcelona: Direcció General de Joventut (Generalitat de Catalunya), 1987.

Barcelona.  
Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Centro Nacional de Condiciones de Trabajo.  
Análisis Ambientales y Biológicos.

c/ Dulcet, s/n. 08034 Barcelona. Tel.: 204 45 00

TS. 2, ts. 7, tm. 4, Otros 0; Cont. 13, Bec. 0, Otros 0; CFD. 11, SFD. 2.

Director: Castejón Vilella, Emilio.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Evaluación y control de contaminantes biológicos.* (10, 12).

Martí, M.C.

Propia.

*Evaluación de la presencia de pesticidas en el aire.* (6, 10, 12).

Berenguer, M.J.

Propia.

*Estudios de genotoxicidad de productos químicos y orinas.* (10, 14.2)

Huici, A.

Propia.

*Evaluación de aldehidos y cromo (III y VI) en aire por polarografía.* (10, 11.2.1, 11.9, 12).

Martí, A.

Propia.

*Niveles de plomo y cadmio en población laboral no expuesta.* (10, 11.2.1).

Obiols, J.; Pascual, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Guardino X. *Pesticidas. Definición, clasificación, uso y toxicidad.* Salud Trabajo 1981; 33: 77-83.

Pérez de la Ossa R. *El papel de la ZPP en la detección y diagnóstico del saturnismo.*

Colección Documentos Técnicos. Barcelona: INSHT, 1983: 4.

Martí A. *Guía para el análisis de metales en el aire.* Colección Documentos Técnicos.

Barcelona: INSHT, 1983: 12.

Huici A. *Absorción de tóxicos.* Colección Documentos Técnicos. Barcelona: INSHT, 1985: 42.

Huici, A. *Cadmio. Toxicología y control biológico.* Colección Documentos Técnicos.

Barcelona: INSHT, 1985: 41.

Bartual J. *Nueva propuesta de la directiva de la CEE sobre protección de los trabajadores contra riesgos químicos.* Salud Trabajo 1986; 55: 55-57.

Guillot I, Guardino X. *Single column ion chromatography determination of inorganic acids in workroom places.* Int J Environ Anal Chem 1986; 24: 75-84.



Barcelona.  
Instituto Nacional de Toxicología.  
Departamento de Barcelona.

c/ Ramón Turró, 1. 08005 Barcelona. Tel.: 300 94 39, 300 98 39

Director: Valverde Villarreal, Juan Luis.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Residuos industriales. (11, 12).*

Vingut, A.

Propia.

*Drogas de abuso en muestras forenses. (3.3, 19.8.3).*

Valverde, J.L.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Bertrán A, Casanovas F. *Determination des métaux par spectrometrie d'absortion molecular.* Homenaje al Prof. Dr. René Truhaut. París. 1984.

Barcelona.

Universidad de Barcelona.

Departamento de Bioquímica y Fisiología.

Avda. Diagonal, 645 y c/ Martí i Franqués, 1. 08071 Barcelona.

Tel.: 330 88 51-105 y 330 73 11-1402

TS. 52, ts. 15, tm. 0, Otros 0; Cont. 66, Bec. 9, Otros 0; CFD. 67, SFD. 0.

Director: Alemany Lamana, Mariano.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Efectos metabólicos del etanol durante la gestación y desarrollo. (3.1.1, 19.2.7).*

López, D.

*Implicación del tejido adiposo marrón en el mecanismo de toxicidad del aceite tóxico.*

(3.1.1, 4.3).

Alemany, M.

FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Espinet C, Argilés JM. *Ethanol and acetaldehyde levels in rat blood and tissues after acute ethanol administration.* ICRS Med Sci 1984; 12: 830-831.

Villarroya F, Mampel T. *Effects of chronic ethanol treatment on glucose tolerance, insulin response and circulating metabolites in the pregnant rat.* Gen Pharmac 1985; 6: 591-596.

Mas A, Alemany M, Arola L. *Effects of a nickel load upon the concentration of plasma metabolites in pregnant rats.* Gynecol Obstet Invest 1986; 21: 193-197.

Mas A, Peligero MJ, Arola L, Alemany M. *Effect of an acute injection of nickel upon essential metal homeostasis in the rat. Influence of sex and pregnancy.* Biol Res Pregnancy 1986; 7: 66-70.

Mas A, Peligero MJ, Alemany M, Arola L. *Distribution and kinetics of injected nickel in the pregnant rat.* Clin Expl Pharmacol Physiol 1986; 13: 91-96.

Testar X, López D, Llobera M, Herrera E. *Ethanol administration in the drinking fluid to pregnant rats as a model for the fetal alcohol syndrome.* Pharmacol Biochem Behav 1986; 24: 625-630.

López-Tejero D, Ferrer I, Llobera M, Herrera E. *Effects of prenatal ethanol exposure on physical growth, sensory reflex maturation and brain development in the rat.* Neuropathol Appl Neurobiol 1986; 12: 251-260.

Vilaró S, Viñas O, Remesar X, Herrera E. *Effects of chronic ethanol consumption on lactational performance in rat: mammary gland and milk composition and pups' growth and metabolism.* Pharmacol Biochem Behav 1987; 27: 333-339.

Barcelona.

Universidad de Barcelona.

Departamento de Salud Pública y Legislación Sanitaria.

Cátedra de Toxicología. Escuela de Medicina del Trabajo.

Hospital Clínico y Provincial. Departamento de Toxicología.

Casanova, 143. 08036 Barcelona.

TS. 8, ts. 11, tm. 0, Otros 0; Cont. 12, Bec. 7; Otros 0; CFD. 11, SFD. 8.

Director: Corbella Corbella, Jacint.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Impregnación por contaminantes organoclorados. Biocinética.* (6.1, 11.6.1, 12, 15.5).  
To-Figueras, J.

*Alteraciones del eje hipotálamo-hipofisario-testicular por metales.* (3.2, 11.2.1).  
Rodamilans, M.

*Terapéutica de intoxicaciones agudas.* (3.2, 16).  
Nogué-Xarau, S.

*Impregnación humana por metales.* (1.1, 7, 10, 11.2.1, 12).  
Corbella, J.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

To-Figueras J, Rodamilans M, Gómez-Catalán J, Corbella J. *Hexachlorobenzene residues in the general population of Barcelona (Spain)*. En: Morris CR, Cabral JRP, eds. *Hexachlorobenzene*. Lyon: IARC, 1986: 147-148.

Corbella J, To-Figueras J, Rodamilans M, Gómez-Catalán J. *Mobilization, redistribution and excretion of hexachlorobenzene following food restriction in rats*. En: Morris CR, Cabral JRP, eds. *Hexachlorobenzene*. Lyon: IARC, 1986: 289-295.

Domingo JL, Llobet JM, Gómez M, Tomás J, Corbella J. *Nutritional and toxicological effects of short-term ingestion of aluminium by the rat*. *Res Com Chem Pathol Pharmacol* 1987; 56: 409-419.

Gómez-Catalán J, To-Figueras J, Planas J, Rodamilans M, Corbella J. *Pentachlorophenol and hexachlorobenzene in serum and urine of the population of Barcelona*. *Human Toxicol* 1987; 6: 397-400.

Reig R, Sanz P, Martí G, Corbella J. *Opioid-related deaths in Barcelona, 1981-1986*. *Lancet* 1987; ii: 508-509.

Llobet JM, Domingo JL, Corbella J. *Antidotes for the zinc intoxication in mice*. *Arch Toxicol* 1988; 61: 321-323.

Sanz P, Reig R, Borrás L, Martínez J, Máñez R, Corbella J. *Disseminated intravascular coagulation and mesenteric venous thrombosis in fatal Amanita poisoning*. *Human Toxicol* 1988; 7: 199-201.



Barcelona.  
Universidad de Barcelona.  
Facultad de Biología.  
Departamento de Microbiología.

Avda. Diagonal, 645. 08028 Barcelona. Tel.: 330 88 51-130  
TS. 14, ts. 4, tm. 0, Otros 12; Cont. 4, Bec. 6, Otros 0; CFD. 30, SFD. 6.  
Director: Juárez, Antoni.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Toxicidad ambiental (test Ames).* (12, 14.2).

Solanas, A.M.

Convenio Administración Pública.

*Ecotoxicología.* (12).

Vives, J.

Empresa privada. CICYT. AID. Gobierno francés.

*Ecotoxicología: Spirillum volutans.* (12).

Parés, J.; Solanas, A.M.

Convenio Administración Pública.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Martínez J, Vaqué D, Vives J. *Efecto de tensioactivos aniónicos y no iónicos en la biología de la población bacteriana marina.* J Com Esp Deterg 1986; 17: 303-314.

Vives J, Vaqué D, Martínez J. *Effect of heavy metals and factors on glucose metabolism, thymidine incorporation and exoproteolytic activity in sea water.* Water Res 1986.

Martínez J, Vives-Rego J. *Thymidine incorporation and bacterial mortality as ecotoxicological assessment in aquatic habitats.* Toxicity Assessment 1988; 3: 33-40.

Barcelona.  
Universidad de Barcelona.  
Facultad de Farmacia.  
Departamento de Ciencias Fisiológicas Humanas y de la  
Nutrición.

Area de Nutrición y Bromatología.

Avda. Diagonal, s/n. 08028 Barcelona. Tel.: 330 90 16

TS. 6, ts. 7, tm. 0, Otros 5; Cont. 8, Bec.1, Otros. 9; CFD. 8, SFD. 10.

Director: García Hegardt, Fausto.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Análisis de drogas de abuso. (19.4.3).*

de la Torre, M.C.

Propia.

*Aceites recalentados. (4).*

Permanyer, J.

Propia.

*Aminas biógenas en alimentos: aspectos toxicológicos y tecnológicos. (4).*

Mariné, A.

FISS. CAICYT. CIRIT. Convenios con industrias alimentarias.

*Determinación de metales pesados en grasas comestibles: plomo y arsénio. (4, 11.2).*

Buxaderas, S.

CIRIT.

*Toxicología alimentaria: fungicidas benzimidazólicos en alimentos. (4, 6).*

Xirau, M.

Propia. FISS. CIRIT.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Vidal Carou MC, Mariné Font A. *Histamina en pescados y derivados*. Alimentaria 1983; 151: 93-102.

García C, Rivas JC, Peña MJ, Mariné A. *Improved method for determination and identification of serotonin in food*. J Assoc Anal Chem 1983; 66: 115-117.

Rivas JC, Santos JF, Mariné A. *Study of the evolution of tyramine content during the vinification process*. J Food Sci 1983; 48: 417-418, 429.

Vidal Carou MC, Mariné Font A. *Histamina en vinos*. Rev Agroquim Tecnol Aliment 1984; 25: 58-74.

Mónico A, Xirau M, Mariné A. *Determinación de residuos de benomilo y tiabendazol en manzanas*. Rev Agroquim Tecnol Aliment 1984; 24: 551-556.

Permanyer J. *Variaciones del ác. linoleico en aceites vegetales calentados: aceite de oliva virgen y aceite de girasol refinado*. Riv Ital Sostanze Grasse 1985.

Boatella J, Permanyer J, de la Torre MC. *Influence of unsaturation on chemical alterations in heated fats*. Fette Seifen Anstrichmittel 1986.

Mariné A, Codony R, Godia O, Montoro JB, Vidal MC. *Manual de interacciones alimento-medicamentos*. Barcelona: Col.legi Oficial de Farmacèutics de Barcelona, 1986.

Barcelona.  
Universidad de Barcelona.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Farmacología.

c/ Casanova, 143. 08036 Barcelona. Tel.: 253 42 54

TS. 7, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 10, Bec. 0, Otros, 1; CFD. 5, SFD. 6.

Director: Forn Dalmau, Xavier.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Bases farmacológicas de la drogodependencia.* (15, 19.2).

Caballero, C.

Propia.

*Acciones tóxicas del oxígeno expresadas a través de sus metabolitos activos, los radicales libres de oxígeno, en diferentes patologías tales como: inflamación, depresión respiratoria, úlcera gástrica y síndrome de isquemia-repercusión.* (3.1, 15, 15.4).

Puig, P.

FISS. FIU.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Puig P, Planas JM, Mármol F, Valdecasas FG. *Effect of vanadate on pharmacological actions of cardiac glucosides.* Pharmacol Res Comm 1981; 13: 571-577.

Caballero C, Pla M, Durall MC, García-Valdecasas F. *Efecto de los opiáceos en el plexo mioneural del íleon de cobaya.* An Med 1981; 67: 541-548.

Puig P, Planas JM, Vives JL. *Acetanilide enhances the toxic effect of hydrogen peroxide.* En: *Oxy radicals and their scavenger systems II: cellular and medical aspects.* Elsevier Pub. 1983:317.

Freixa R, Roselló J, Gelpí E, et al. *Comparative study of antiinflammatory drugs and sulphasalazine in relation to prostaglandine E and 19 hydroxylated prostaglandin E levels and human male fertility.* Prostaglandines Leukotrienes Med 1984; 16: 359-369.

Caballero C, Pla L, Forn J, Salvá JA. *Dependencia y tolerancia a los opiáceos, contribución al estudio experimental de los mecanismos implicados.* Farmacia Clin 1984;1: 717-722.

Puig P, Planas JM. *Implication of lipid peroxides in gastric ulcer formation in indomethacin treated rats.* Int J Tiss Reac 1985; 7:329-331.

Puig P, Carbonell L. *The effect of BW775C on respiratory distress in the rat induced by arachidonic acid.* Prostaglandins 1985; 29:91-98.

Cerdanyola del Vallés. (Barcelona).  
Universidad Autónoma de Barcelona.  
Facultad de Ciencias.  
Departamentos de Genética y Microbiología.  
Campus de Bellaterra. 08193 Cerdanyola del Vallés (Barcelona).  
Tel.: 692 02 00-1830-1831  
TS. 4, ts. 4, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 1, Otros 3; CFD. 4, SFD. 4.  
Director: Marcos, R.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Mutagenicidad de insecticidas en Drosophila y en linfocitos humanos.* (6.1, 14.2, 15.7).

Marcos, R.

CAICYT. CIRIT.

*Efectos genotóxicos del agua tritiada.* (13, 15.7).

Marcos, R.

*Validación de ensayos somáticos en Drosophila para la detección de mutágenos y carcinógenos.* (14.2, 14.3).

Marcos, R.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Creus A, Xamena N, Marcos R. *Positive response of diethylstilbestrol in the sex-linked recessive lethal assay in Drosophila after larval feeding.* Mutat Res 1983; 122: 309-313.

Creus A, Xamena N, Marcos R. *Sensitivity of different strains of Drosophila melanogaster to endosulfan and malathion.* Toxicol Lett 1983; 16: 323-330.

Velázquez A, Creus A, Xamena N, Marcos R. *Mutagenicity of the insecticide endosulfan in Drosophila melanogaster.* Mutat Res 1984; 136:115-118.

Xamena N, Creus A, Marcos R. *Mutagenic activity of some intercalating compounds in the Drosophila zeste somatic eye mutation test.* Mutat Res 1984; 138: 169-173.

Velázquez A, Xamena N, Creus A, Marcos R. *Indication for weak mutagenicity of the organophosphorus insecticide dimethoate in Drosophila melanogaster.* Mutat Res 1986; 172: 237-243.

Velázquez A, Creus A, Xamena N, Marcos R. *Lack of mutagenicity of the organophosphorus insecticide malation in Drosophila melanogaster.* Environ Mutagenesis 1987; 9: 343-348.

Velázquez A, Xamena N, Creus A, Marcos R. *Mutagenicity studies of fenitrothion in Drosophila.* Mutagenesis 1987; 5: 333-336.

Rasmuson A, Xamena N, Creus A, Marcos R. *Induction of mutation by tritiated water and tritiated thymidine in Drosophila melanogaster assayed by the somatic zeste-white eye mutation system.* Mutat Res 1988; 207: 127-133.

Cerdanyola del Vallés. (Barcelona).  
Universidad Autónoma de Barcelona.  
Facultad de Ciencias.  
Departamento de Microbiología.

Campus Universitario. 08193 Bellaterra (Barcelona). Tel.: 692 02 00-1837-1665  
TS. 3, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 3, Otros 0; CFD. 3, SFD. 3.  
Director: Guerrero, Ricardo.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Evaluación de diferentes sistemas de activación metabólica de promutágenos, basados en plantas y eritrocitos con el test de Ames y el test SOS.* (14.2, 14.3).

*Estudio de nuevos genes inducibles por productos mutagénicos en E. coli.* (14.2, 14.3).  
Llagostera, M.; Barbé, J.  
CEE. CICYT. FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

- Barbé J, Vericat JA, Guerrero R. *Discriminated induction of SOS functions in E. coli by alkylating agents.* J Gen Microbiol 1983; 129: 2079-2089.
- Llagostera M, Garrido S, Barbé J, et al. *Identification of organic contaminants and detection of genotoxic activity from Llobregat river and drinking water.* Proc XVIth Ann Meet Eur Environ Mutagen Soc, 1986: 126-131.
- Llagostera M, Garrido R, Guerrero R, Barbé J. *Induction of SOS genes of Escherichia coli by chromium compounds.* Environ Mut 1986; 8: 571-577.
- Vericat JA, Guerrero R, Barbé J. *Effect of alkylating agents on the expression of inducible genes of Escherichia coli.* J Gen Microbiol 1986; 132: 2677-2684.
- Barbé J, Villaverde A, Guerrero R. *Induction of the SOS response by hydroxyurea in Escherichia coli K12.* Mutat Res 1987; 192: 105-108.
- Llagostera M, Garrido S, Barbé J, Guerrero R, Rueff J. *Influence of S9 mix in the induction of SOS system by quercetin.* Mutat Res 1987; 191: 1-4.
- Verivat JA, Guerrero R, Barbé J. *Inhibition of the SOS response of E. coli by the ADA protein.* J Bacteriol 1988; 170: 1354-1359.
- Villaverde A, Gibert I, Barbé J. *Evidence for a specific regulation of recA gene transcription in Escherichia coli.* Mutat Res 1988; 199: 123-130.

Gerona.  
Universidad Autónoma de Barcelona.  
Colegio Universitario de Gerona.  
Sección Ciencias.

Pl. Hospital, 6. 17071 Gerona. Tel.: 21 02 16  
TS. 1, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 2, Otros 0; CFD. 3, SFD. 1.  
Directores: Miró, J.; Abellà, C.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Sulfhídrico en medios acuáticos naturales. (11.1.2, 12).*

Abellà, C.

CAICYT.

L'Hospitalet del Llobregat. (Barcelona).  
Institut Català de la Salut.  
Hospital de Bellvitge "Prínceps d'Espanya".  
Servicio de Anatomía Patológica. Unidad de Neuropatología.

Feixa Llarga, s/n. 08907 L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona).

Tel.: 335 90 11-251, 252

TS. 1, ts. 0, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 0, Otros 0; CFD. 1, SFD. 0.

Director: Ferrer, Isidro.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Efectos del alcohol sobre el sistema nervioso central.* (15.2, 18.2, 19.2.7, 19.3.1, 19.3.2).

Ferrer, I.

Propia.

*Efectos teratógenos sobre sistema nervioso central.* (14.1, 15.2, 18.2).

Ferrer, I.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Ferrer I, Palacios G, Fábregues I. *An autoradiographic study of methyl-azoxi-methanol acetate-induced cortical malformation.* Acta Neuropathologica (Berlin) 1982; 57: 313-315.

Ferrer I, Fábregues I, Pineda M, Gracia I, Ribalta T. *A Golgi study of cerebellar atrophy in human chronic alcoholism.* Neuropath Appl Neurobiol 1984;10: 245-253.

Fábregues I, Ferrer I, Cairi JM, Cahuana A, Giner P. *Effects of prenatal exposure to ethanol on the maturation of pyramidal neurons in the cerebral cortex of newborn Guinea-pig.* Neuropath Appl Neurobiol 1985; 11: 295-298.

López-Tejero D, Ferrer I, Llobera M, Herrera E. *Effects of prenatal ethanol exposure on physical growth sensory reflex maturation and brain development in the rat.* Neuropath Appl Neurobiol 1986; 12: 251-260.

Ferrer I, Fábregues I, Rairiz J, Galofré E. *Decreased numbers of dendritic spines on pyramidal neurons in human chronic alcoholism.* Neurosci Lett 1986; 69: 115-119.

Galofré E, Ferrer I, Fábregues I, López-Tejero D. *Effects of prenatal ethanol exposure on dendritic spines of layer V pyramidal neurons in the somatosensory cortex of the rat.* J Neurol Sci 1987; 81: 185-195.

Ferrer I, Galofré E. *Dendritic spine anomalies in fetal alcohol syndrome.* Neuropediatrics 1987; 18: 161-163.

Ferrer I, Galofré E, López-Tejero D, Llobera M. *Morphological recovery of hippocampal pyramidal neurons in the adult rat exposed in utero to ethanol.* Toxicology 1988; 48: 191-197.

L'Hospitalet del Llobregat. (Barcelona).  
Institut Català de la Salut.  
Hospital de Bellvitge "Prínceps d'Espanya".  
Servicio de Nefrología.

Feixa Llarga, s/n. 08907 L'Hospitalet del Llobregat (Barcelona).  
TS. 1, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 2.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Hemoperfusión-plasmaféresis en intoxicaciones diversas. (3.2, 16).*

Martínez, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Hepatitis tóxica y fracaso renal agudo secundarios a la inhalación de disolventes clorados. Presentación de un caso. Med Clin (Barc) 1981; 77: 72-76.*

Reus. (Tarragona).  
Universidad de Barcelona.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Farmacología.

c/ Sant Llorenç, 21. 43201 Reus (Tarragona). Tel.: 31 89 22  
TS. 2, ts. 0, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 1, Otros 0; CFD. 1, SFD. 1.  
Director: Mallol Mirón, Jordi.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Tioéteres indicadores de exposición.* (11.1.2, 14, 15).

Mallol, J.

Propia.

*Tioéteres indicadores de predisposición a cáncer.* (11.1.2, 14).

Mallol, J.

Propia.

*Glutation-S-transferasa, indicador de predisposición a cáncer.* (14, 15).

Mallol, J.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Thioethers in urine during occupational exposure to tetrachloroethylene.* Brit J Ind Med 1986; 43: 68-69.

Reus. (Tarragona).  
Universidad de Barcelona.  
Facultad de Medicina.  
Laboratorio de Toxicología y Bioquímica.  
Sant Llorenç, 21. 43201 Reus (Tarragona). Tel.: 31 89 22  
TS. 4, ts. 4, tm. 0, Otros 1; Cont. 3, Bec. 2, Otros 4; CFD. 3, SFD. 6.  
Director: Domingo Roig, José Luis.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Toxicidad de metales pesados. Antídotos: investigación experimental. (11.2, 16.5).*

Domingo, J.L.; Llobet, J. M.; Gómez, M.

FISS. Repsol Petróleo. CIRIT.

*Teratogénesis experimental. (14.1).*

Paternain, J.L.; Domingo, J.L.; Llobet, J.M.

Propia.

*Toxicología medioambiental. (12).*

Domingo, J.L.

Fundación Caixa de Barcelona. Diputación de Tarragona.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Domingo JL, Llobet JM, Tomás JM, Corbella J. *Short-term toxicity studies of vanadium in rats.* J Appl Toxicol 1985; 5: 418-421.

Jones MM, Basinger MA, Craft WD, Domingo JL, Llobet JM. *Control of some aspects of cis-Platinum nephrotoxicity.* Arch Toxicol 1986; 59: 161-171.

Domingo JL, Llobet JM, Gómez M, Corbella J. *Acute aluminium intoxication: a study of the efficacy of several antidotal treatments in mice.* Res Commun Chem Pathol Pharmacol 1986; 53: 93-104.

Domingo JL, Paternain JL, Llobet JM, Corbella J. *Effects of vanadium on reproduction, gestation, parturition and lactation in rats upon oral administration.* Life Sci 1986; 39: 819-824.

Domingo JL, Llobet JM, Tomás JM, Corbella J. *Influence of chelating agents on the toxicity, distribution and excretion of vanadium in mice.* J Appl Toxicol 1986; 6: 337-341.

Llobet JM, Domingo JL, Gómez M, Tomás JM, Corbella J. *Acute toxicity studies of aluminium compounds: antidotal efficacy of several chelating agents.* Pharmacol Toxicol 1987; 60: 280-283.

Llobet JM, Domingo JL, Corbella J. *Antidotes for zinc intoxication in mice.* Arch Toxicol 1988; 61: 321-323.

Sabadell. (Barcelona).  
Laboratorio de Análisis Dr. Hernández.  
Centro de Biopatología.  
Departamento de Análisis y Control Alimentario.  
Pça. Sant Jaume, 3 1º. 1ª. 08201 Sabadell (Barcelona). Tel.: 725 19 77  
TS. 0, ts. 5, tm. 3, Otros 0; Cont. 8, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 4.  
Director: Hernández Soler, Juan Manuel.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Contaminantes en alimentos y aguas de consumo (pesticidas en leche, hidrocarburos aromáticos policíclicos en aguas de consumo).* (4, 6.1, 11.6.2).

Tintó, A.

Propia. Industria.

*Vitaminas en alimentos.* (8).

Giralt, C.

Propia. Industria.

*Micotoxinas en alimentos.* (9, 9.1.1).

Tintó, A.

Propia. Industria.

*Determinación de metales y metaloides en líquidos biológicos.* (11, 11.2.1, 11.2.3).

Saus, A.

Acuerdos Hospitales. Industria.

*Determinación de drogas de abuso en líquidos biológicos.* (19, 19.2.1, 19.2.2, 19.2.3, 19.2.4, 19.2.6).

Cadafalch, C.

Acuerdos Hospitales. Empresa.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Tintó, A. *Determinación de hidrocarburos (HAP) en aguas de consumo público.*

Alimentación, Equipos y Tecnología 1985.

Tarragona.

Laboratorio de Análisis Químicos y Clínicos.

Departamento de Cromatografía líquido-líquido.

Rambla Nova, 121. 43001 Tarragona. Tel.: 22 24 56

TS. 0, ts. 7, tm. 0, Otros 0; Cont. 6, Bec. 1, Otros 0; CFD. 0, SFD. 7.

Director: Vidal, J.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Drogas de abuso.* (2.2, 19.2).

Trill, A.

Propia.

*Micotoxinas en cereales.* (4.3, 9.1.1).

Poll, J. E.

Propia.

Tarragona.

Universidad de Barcelona.

Facultad de Química de Tarragona.

Departamento de Ingeniería Química y Bioquímica.

Pl. Imperial Tarraco, 1. 43005 Tarragona. Tel.: 22 52 54

TS. 2, ts. 3, tm. 0, Otros 1; Cont. 3, Bec. 0, Otros 3; CFD. 2, SFD. 4.

Director: Giralt i Prat, Francesc.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Toxicidad "in vivo" de metales pesados. (3.1.1, 11.2.1).*

Arola, L.

Propia.

*Embriotoxicidad "in vitro" de metales pesados. (2.1.2, 11.2.1).*

Romeu, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Mas A, Arola L. *Cadmium and lead toxicity effects on Zn, Cu, Ni and Fe distribution in developing chick embryo.* Comp Biochem Physiol 1985; 80: 185-188.

Peligero MJ, Mas A, Arola L. *Effects of an acute administration of Ni upon glucose compartmentation in pregnant rats.* Arch Int Physiol Biochem 1985; 93: 1-5.

Mas A, Alemany M, Arola L. *Effects of a nickel load upon the plasma metabolites concentration in pregnant rats.* Gynecol Obstet Invest 1986; 21: 193-197.

Mas A, Peligero MJ, Alemany M, Arola L. *Effects of an acute i. p. of Ni upon essential metal homeostasis in the rat. Influence of sex and pregnancy.* Biol Res Pregnancy 1986; 7: 66-70.

Cáceres.

Universidad de Extremadura.

Facultad de Veterinaria.

Departamento de Farmacología y Toxicología.

Carretera de Madrid, s/n. Apartado 217. 10071 Cáceres. Tel.: 24 08 03-04-05

TS. 1, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 0, Otros 0; CFD. 3, SFD. 0.

Director: Míguez Santiyán, M<sup>a</sup> del Prado.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Hepatotoxicidad de xenobióticos.* (3.1.1, 15, 15.4).

Míguez, M. P.

Propia.

*Intoxicación amónica.* (3.1.1, 3.2, 11.1.1, 15).

Míguez, M. P.

Propia.

*Toxicología vegetal.* (3.1.1, 9.2, 15.1, 15.2).

Míguez, M.P.; Soler, F.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Míguez MP, Gómez M, Cabo J. *Efectos del butibufen, benciclan y nicergolina en hepatocitos aislados de rata.* Phar Med 1982; 13: 338-342.

Costell M, O'Connor JE, Míguez MP, Grisolia S. *Effects of L-carnitine on urea synthesis following acute ammonia intoxication in mice.* Biochem Biophys Res Commun 1984; 120: 726-733.

Míguez MP, Jordá A, Cabo J. *Inhibition of ureogenesis in isolated liver cells by a non-steroidal anti-inflammatory drug (butibufen).* Biochem Pharmacol 1986; 35: 2145-2148.

Míguez MP, Costell M, O'Connor JE, Grisolia S. *L-carnitine and hyperammonemia.* Adv Clin Enzymol 1986; 4: 111-117.

O'Connor JE, Costell M, Míguez MP, Grisolia S. *Influence of the route of administration on the protective effect of L-carnitine on acute hyperammonemia.* Biochem Pharmacol 1986; 35: 3173-3176.

Míguez MP, Cabo J. *Efectos del antiinflamatorio 3(4-isobutil fenil)butínico sobre el metabolismo intermediario hepático.* An Real Acad Farm 1986; 52: 291-306.

Costell M, Míguez MP, O'Connor JE, Grisolia S. *Effects of hyperammonemia on the levels of carnitine in mice.* Neurology 1987; 37: 804-808.

García A, Moyano R, Soler F, Miranda F. *Physiopathologic changes in lambs fed with Astragalus lusitanicus Lam.* Vet Hum Toxicol 1987; 29: 387-389.

La Coruña.

Instituto Español de Oceanografía.

Centro Costero de La Coruña.

Muelle de las Animas, s/n. 15400 La Coruña. Tel.: 20 53 62

TS. 0, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 2, Otros 0; CFD. 0, SFD. 3.

Director: González, Nicolás.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Toxinas de dinoflagelados.* (9, 12).

Campos, M.J.

Propia.

Santiago de Compostela. (La Coruña).  
Universidad de Santiago de Compostela.  
Facultad de Medicina.  
Servicio de Toxicología Forense. Departamento de Medicina  
Legal.

San Francisco, s/n. 15700 Santiago de Compostela (La Coruña). Tel.: 58 23 27  
TS. 3, ts. 3, tm. 1, Otros 0; Cont. 4, Bec. 1, Otros 2; CFD. 3, SFD. 4.  
Director: Concheiro Carro, Luis.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Estudio experimental de la toxicidad de mezclas de pesticidas. (2.1.1, 3.1, 6.1).*

López-Rivadulla, M.; Fernández, P.  
Empresa privada.

*Estudio farmacocinético de fármacos en humor vítreo. (3.3, 15.5).*

Fernández, P.; López-Rivadulla, M.  
Propia.

*Investigación toxicológica de drogas de abuso. (3.3, 19.4.2, 19.4.3).*

López-Rivadulla, M.; Bermejo, A.  
Propia.

*Aplicaciones de la espectroscopía de derivadas al análisis toxicológico. (19.4.2, 19.4.3).*

Bermejo, A.; López-Rivadulla, M.  
Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

López-Rivadulla M, Fernández P, Carracedo A, Concheiro L, Alonso JR, Concheiro A. *Application of pelletized sodium borohydride in the spectrophotometric determination of arsenic.* J Analytical Toxicol 1982; 6: 314-316.

Fernández P, López-Rivadulla M, Bermejo A, Concheiro L. *Aplicación de la cromatografía gas-líquido y en capa fina a la determinación de antidepresivos en plasma.* Rev Toxicol 1983; 1: 21-29.

Fernández P, López-Rivadulla M, Bermejo A, Concheiro L. *Estudio farmacocinético de una dosis tóxica de metacualona administrada por vía intravenosa a conejos.* Arch Farmacol Toxicol 1984; 10: 21-24.

Fernández P, Bermejo A, Concheiro L, López-Rivadulla M, Carracedo A. *Intoxicación por metacualona. Informe sobre un caso mortal.* Rev Toxicol 1984; 1: 191-198.

Bermejo A, López-Rivadulla M, Fernández P, Concheiro L. *Application of derivative spectroscopy to the determination of plasma theophylline in the presence of phenobarbital.* J Analytical Toxicol 1985; 9: 76-80.

Bermejo A, Fernández P, López-Rivadulla M, Conde-Pumpido R, Concheiro L. *Aplicación de la cromatografía gas-líquido a la separación, identificación y determinación del diacepán y sus metabolitos en plasma.* Zacchia 1985; 58: 357-368.

Fernández P, Bermejo A, López-Rivadulla M. *Application of the derivative spectroscopy to the simultaneous identification and determination of plasma amitriptyline and perphenazine*. Analytical Lett 1988; 21.

Santiago de Compostela. (La Coruña).  
Universidad de Santiago. Instituto Nacional de la Salud.  
Facultad de Medicina. Hospital General de Galicia.  
Departamento de Pediatría.

Apartado 149. 15780 Santiago de Compostela (La Coruña). Tel.: 58 52 00-252  
TS. 4, ts. 6, tm. 0, Otros 1; Cont. 9, Bec. 2, Otros 0; CFD. 3, SFD. 8.  
Directores: Fraga, J.M.; Peña, J.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Metales pesados y elementos traza. (3.2, 7, 11.2.1).*

Cocho, J.; Fraga, J.M.

Propia. Xunta de Galicia.

*Toxicología: alimentación infantil. (3.2).*

Fraga, J.M.; Alonso, J.R.

Propia. Xunta de Galicia.

*Oxidantes/antioxidantes (Oxígeno, LPx, Se, G-Px). (3.2).*

Fraga, J.M.; Cocho, J.A.; Cervilla, J.

Propia. Xunta de Galicia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Fraga JM, Cocho JA, Alonso JR, Alvela M, Peña J, Tojo R. *Selenium state of children. The selenium content.* J Inter Metab Dis 1983; 6 (sup.2): 99-100.

Cocho JA, Parrado C, Cervilla JR, Fraga JM. *Determination du selenium du lait maternel.* Ann Biolog Clin 1984; 42: 157.

Cocho JA, Alonso JR, Fraga JM. *Determinación de plomo en muestras de sangre impregnadas en papel.* Acta Científica Compostelana 1984; 41: 285-299.

Cocho JA, Parrado C, Alonso JR, Fraga JM. *Niveles de plomo y zinc en sangre materna y de cordón.* Análisis Clin 1985.

Alonso JR, Graño I, et al. *Niveles plasmáticos aminoácidos del ciclo de la urea en niños tratados con difenilhidantoína y fenobarbital.* Química Clin 1985; 4: 115.

Vigo. (Pontevedra).  
Instituto Español de Oceanografía.  
Centro Costero de Vigo.

Cabo Estay-Canido. Apartado 1552. 36280 Vigo (Pontevedra). Tel.: 49 21 11  
TS. 0, ts. 2, tm. 0, Otros 1; Cont. 3, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 3.  
Director: González-Garcés Santiso, Alberto.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Dinoflagelados tóxicos.* (9, 12).  
Fraga, S.  
Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*El fitoplancton como fuente de toxicidad en las rías gallegas.* Cuadernos da Area, C.  
Naturales. Seminario Est Gallegos; 1: 209-215.  
*Toxic and potentially toxic dinoflagellates found in Galician Rías.* En: Anderson, et al.  
eds. *Toxic dinoflagellates.* Elsevier, 1984: 51-54.

Alcalá de Henares. (Madrid).  
Universidad de Alcalá de Henares.  
Facultades de Ciencias, Farmacia y Medicina.  
Departamento Interfacultativo de Bioquímica y Biología  
Molecular.

Carretera Nacional II, Km. 33,8. 28871 Alcalá de Henares (Madrid).

Tel.: 889 04 00-2413

TS. 5, ts. 4, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 4; Otros 0; CFD. 5, SFD. 4.

Director: Prieto Villapún, Juan Carlos.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Influencia de insecticidas sobre la constitución lipídica de tejidos. Efectos en membrana.* (6, 15, 19).

Pérez, M.A.

CICYT. FISS.

*Incidencia de contaminantes persistentes en metabolismo eritrocitario.* (11, 12, 15).

Tejedor, M.C.

Propia.

*Alteraciones inducidas por tóxico liposoluble en el control hormonal de la próstata.* (6, 11, 15).

Recio, M.N.

CICYT.

*Mecanismos de acción de hormonas y neurotransmisores: estudios con promotores de tumores, insecticidas organoclorados y péptidos opiáceos.* (6, 14, 15, 19).

Prieto, J.C.

CICYT. FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

López Ruiz MP, Arilla E, Gómez-Pan A, Prieto JC. *Interaction of leu-enkephalin with isolated enterocytes from Guinea pig: binding to specific receptors and stimulation of cAMP accumulation.* Biochem Biophys Res Commun 1985; 126: 404-411.

López Ruiz MP, Prieto JC. *Specific binding of leu-enkephalin to small and large intestinal epithelial cells from Guinea pig.* Comp Biochem Physiol 1986; 85C: 215-218.

Escudero F, Carmena MJ, Prieto JC. *Tumor-promoting phorbol esters interfere with the vasoactive intestinal peptide receptor/effector system in rat prostatic epithelial cells.* Biochem Biophys Res Commun 1987; 149: 805-811.

López Aparicio P, del Hoyo N, Pérez Albarsanz MA. *Lindane distribution and phospholipid alterations in rat tissues after administration of lindane-containing diet.* Pest Biochem Physiol 1988; 31.

Alcalá de Henares. (Madrid).  
Universidad de Alcalá de Henares.  
Facultad de Farmacia.  
Departamento de Farmacia, Nutrición y Bromatología.  
Carretera Madrid-Barcelona, Km. 33,6. 28800 Alcalá de Henares (Madrid).  
Tel.: 889 04 00-2240  
TS. 4, ts. 3, tm. 0, Otros 2; Cont. 3, Bec. 1, Otros 5; CFD. 6, SFD. 3.  
Director: Martínez Para, M<sup>a</sup> Carmen.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Investigación de elementos minerales en alimentos.* (4).

Martínez, M.C.

Propia.

*Investigación de elementos minerales en atmósferas de industrias del sector metalúrgico.* (11.2).

Martínez, M.C.

Propia. CMPS Coslada.

*Interacción entre elementos minerales y otros constituyentes de la dieta e impurezas.* (15.6).

Martínez, M.C.

M. Educación y Ciencia.

#### **Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Martínez MC, Masoud TA, Torija ME. *Relación Cd/Zn en especies de hongos comestibles y su incidencia toxicológica.* An Bromatol 1981; 33: 149.

Martínez MC, Masoud TA, Polo MI. *Elementos minerales en conservas de pescado con líquido de cobertura oleoso. II. Cd, Sn y Pb.* An Bromatol 1982; 34: 169.

Martínez MC, Masoud TA, Aguilar MV. *Elementos minerales en conservas de pescado con líquido de cobertura acuoso. I. Cd, Sn y Pb.* An Real Acad Farm 1983; 49: 271.

Martínez MC, Masoud TA, Torija E. *Determinación de Cd, Co, Cr y Ni en especies de hongos comestibles: géneros Lactarius y Pleurotus.* An INIA. Serie Agrícola 1983; 23: 65.

Aguilar MV, González MJ, Martínez MC. *Compuestos arsenicales (As inorg, MNA, DMA) en cervezas.* Actas III Congreso Internacional de Ciencias Farmacéuticas 1987; 6: 1962.

Aguilar MV, Martínez MC, Masoud TA. *Arsenic content in some Spanish wines. Influence of the winemaking technique on arsenic content in musts and wines.* Z Lebernsn Unters Forsch 1987; 185: 185.

Aguilar MV, Martínez MC, Masoud TA. *Effects of alcoholic fermentation on arsenic. Species content.* Am J End Vitic 1987; 38: 282.

Aguilar MV, Martínez MC, Masoud TA. *Arsenic content in some Spanish grapes. Effects of soils, wineage, grape variety and vintage.* Riv Soc Ital Scienza Alim 1987; 16: 443.

Madrid.

Consejería de Salud y Bienestar Social.

Hospital Provincial de Madrid.

Departamento de Medicina y Cirugía Experimental.

c/ Dr. Esquerdo, 46. 28007 Madrid. Tel.: 409 02 94

TS. 3, ts. 2, tm. 4, Otros 7; Cont. 16, Bec. 7, Otros 0; CFD. 3, SFD. 13.

Director: García Barreno, Pedro.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Patobioquímica del "síndrome tóxico". (3.2, 4).*

García, P.

Propia.

*Alcoholismo. (3.2, 19.2.7).*

Moscat, J.

Propia.

*Patobioquímica ambiental. (3.2, 12).*

Del Cañizo, J.F.

Propia.

*Acetaminofeno: hepatotoxicidad. (3.1.1, 3.2, 15, 15.4).*

Suárez, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Casals C, Municio AM, García-Barreno P. *Lipogenesis in liver, lung and adipose tissue of rats fed with oleoylanilide.* Biochem J 1983; 212: 339-144.

Pagani R, Portolés MT, Gavilanes FG, Municio AM, García-Barreno P. *The microviscosity of liver plasma membranes of rat fed with oleoylanilide.* Biochem J 1984; 218: 125-129.

Suárez A, Vilorio MD, García-Barreno P, Municio AM. *Toxic oil syndrome, Spain: effect of oleoylanilide on the release of polysaturated fatty acids and lipid peroxidation in rats.* Arch Environ Contam Toxicol 1985; 14: 131-136.

Madrid.  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Centro de Investigaciones Biológicas.  
Departamento de Metabolismo.

Velázquez, 144. 28006 Madrid. Tel.: 261 18 00

TS. 3, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 4.

Director: Ramírez, Juan Manuel.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Efecto de la administración aguda y crónica del etanol sobre el metabolismo hepático.*  
(15.1, 15.2, 19.2.7).

Parrilla, R.

CAICYT. FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cerdán S, Robles SS, Martín-Requero A, Ayuso MS, Parrilla R. *Role of the state of reduction of the NAD system on the regulation of hepatic protein synthesis in the rat in vivo.* Int J Biochem 1982; 14: 615-620.

Girbés T, Susin A, Ayuso MS, Parrilla R. *Acute effects of ethanol in the control of protein synthesis in isolated rat liver cells.* Arch Biochem Biophys 1983; 226: 37-49.

Ayuso MS, Bengoa B, Girbés T, Susin A, Parrilla R. *Effect of ethanol on proteolysis in isolated liver cells.* Gen Pharmacol 1986; 17: 315-320.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad Complutense de Madrid.

Instituto de Bioquímica. Facultad de Farmacia.

Unidad Estructural de Bioquímica Clínica, Toxicológica y Perinatal.

Campus Universitario. 28040 Madrid. Tel.: 243 86 49

TS. 4, ts. 5, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 2, Otros 3; CFD. 4, SFD. 5.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Metalotionemia en toxicología de metales: Cd, Hg, Pb, Ni y Cs. (11.2.1, 15.4, 16.5, 19.5.5).*

Ribas, B.

Propia.

*Neuroquímica, anemia y homeostasis de metales. (15.3, 15.4, 15.5, 16.4).*

Ribas, B.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Ribas B, Brenes MA, Basagoiti I, Sánchez Reus MI. *Die Beteiligung des Gehirnmethylthioneins an der Eisenhomöostase.* En: Anke M, Baumann W, Bräunlich H, Brückner C, Groppel B, eds. *Trace elements.* vol. 4. Jena: A.W.P. Friedrich Schiller Univ, 1986: 325-333.

Vallecilla LM, Rodríguez MR, Ribas B. *Beteiligung des Zink und Kupfermethylthioneins an Morphiumentzugssyndrom.* En: Anke M, Brückner C, Gürtler H, Grün M, eds. *Mengen und Spurenelemente.* vol 5. Leipzig: Arbeitstagung Karl Marx Universität, 1986: 174-181.

Mallol M, Ribas B. *Motor activity and other parameters in cesium treatment in comparison with lithium and rubidium.* *Toxicol Environm Chem* 1987; 14: 277-286.

González-Barón M, Iniesta MP, Sánchez Reus MI, Ribas B. *Anticarcinogenic methotrexate induces metallothionein synthesis.* *Toxicol Environ Chem* 1987; 13: 161-170.

Ribas B, González MD, Del Río J, Sánchez Reus MI, González Barón M. *Kinetics of 137 cesium in cerebral structures and blood.* *Toxicol Environm Chem* 1987; 15: 25-34.

Ribas B, de Pascual FJ, del Río J, Sánchez Reus MI. *Regression model for the thymic gland morphology by cadmium and zinkin induction by zinc.* En: *Trace Element Anal Chem Med Biol.* vol. 4. Berlin-New York: Walter de Gruyter Co, 1987: 325-333.

Barbosa Novelli E, Rodrigues NL, Ribas B. *Nickel chloride protection against alloxan and streptozotocin-induced diabetes.* *Brasilian J Med Biol Res* 1988; 21: 129-132.

Ribas B, Pelayo JF, Rodrigues NL. *New data on the hypothesis of the brain participation in iron homeostasis.* En: Brätter P, Schramel P, eds. *Trace Element Anal Chem Med Biol.* vol. 5. Berlin-New York: Walter de Gruyter Co, 1988.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad Complutense de Madrid.

Instituto de Bioquímica (Centro Mixto).

Unidad de Investigación de Bioquímica Farmacológica.

Avda. Ramón y Cajal, s/n. 28040 Madrid. Tel.: 243 62 62

TS. 4, ts. 0, tm. 3, Otros 2; Cont. 0, Bec. 2, Otros 0; CFD. 2, SFD. 0.

Director: Cascales Angosto, María.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Antitumorales de síntesis sobre hepatocarcinogénesis experimental.* (3.1.1, 14.3, 15.2, 15.4).

Cascales, M.

FISS. Propia. Acción Integrada Reino Unido.

*Hepatopatías experimentales. Estudio del metabolismo.* (3.1.1, 15.4).

Cascales, M.

FISS. Propia.

*Síndrome alcohólico fetal experimental.* (3.1.1, 19.2.7).

Cascales, M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cerdán S, Cascales M, Santos-Ruiz A. *Effect of thioacetamide on the pentose phosphate pathway and other NADPH-linked enzymes of rat liver cytosol.* *Molecular Pharmacol* 1981; 19: 451-455.

Santos-Ruiz A, Cascales C, Martín-Sanz P, Cascales M. *Metabolic repercussions of coenzyme A in experimental ethanol hepatopathy.* *Acta Vitaminol Enzymol* 1982; 4: 69-80.

Cascales C, Benito B, Cascales M, Santos-Ruiz A. *The effect of chronic ethanol administration on lipogenesis in liver and adipose tissue in the rat.* *Br J Nutr* 1983; 50: 549-553.

Cascales M, Cascales F, Martín P, Cascales C. *Metabolic alterations in liver of rats treated with oil and anilides.* *Programa CSIC sobre el Síndrome Tóxico* 1983; 2: 351-360.

Cascales C, Cascales M, Santos-Ruiz A. *Effect of chronic ethanol or acetaldehyde on hepatic alcohol and aldehyde deshydrogenases, aminotransferases and glutamate dehydrogenase.* *Rev Esp Fisiol* 1985; 41: 19-28.

Cascales C, Martín-Sanz P, Pittner RA, Hopewell R, Brindley DN, Cascales M. *Effects of an antitumoral rhodium complex on thioacetamide-induced liver tumours in rats. Changes in the activities of ornithine decarboxylase, tyrosine aminotransferase and of the enzymes involved in fatty acid and glycerolipid synthesis.* *Biochem Pharmacol* 1986; 35: 2655-2661.

Cascales C, Craciunescu DG, Martín-Sanz P, Cascales M. *Effect of a rhodium (III) complex on experimental carcinogenesis in liver of rats treated with thioacetamide*. Biol Trace Element Res 1986; 11: 65-73.

Martín-Sanz P, Cascales C, Gómez A, Brindley DN, Cascales M. *Effect of an antitumoural rhodium complex on hepatic function in rats with thioacetamide-induced liver tumours*. Carcinogenesis 1987; 8: 1685-1690.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Instituto de Edafología y Biología Vegetal.

Unidad Estructural de Agrobiología.

Grupo de Mutagénesis Ambiental.

c/ Serrano, 115, dupl. 28006 Madrid. Tel.: 262 50 20-228

TS. 2, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 0, Otros 0; CFD. 2, SFD. 1.

Director: Bello Pérez, Antonio.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Evaluación mutagénica.* (2.1.2, 6.1, 9.3).

De la Peña, E.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

De la Peña E, Tomatis L. *Carcinogenicity of DDT*. Oncology Overview. DDT and its metabolites in carcinogenesis 1982; 3:2.

Laborda E, de la Peña E, Valcarce C, Canga C, Saldek F, Barrueco C. *Valor predictivo de los ensayos de corta duración sobre la carcinogénesis química*. Rev Esp Oncología 1982; 29: 547-554.

Laborda E, de la Peña E, Valcarce E. *Riesgos de los productos químicos potencialmente tóxicos*. Ann Edaf Biol Agrob 1982; 41: 2083-2097.

Alía M, de la Fuente M. *The teratogenicity of cyproheptadine in two generations of wistar rats*. Arch Inter Pharmac 1982; 157: 168-176.

Laborda E. *Criterios ecológicos en el uso de plaguicidas*. Ann Edaf Agrob 1983; 884-887.

De la Peña E. *Evaluación toxicológica: ensayos mutagénicos*. Alimentaria 1986; 176: 37-42.

Barrueco C, de la Peña E. *Métodos utilizados para interpretar los resultados del ensayo Salmonella/microsoma*. Rev Toxicol 1987; 4: 119-133.

Barrueco C, de la Peña E. *Mutagenic evaluation of the pesticides captan, folpet, captafol, dichlofluanid and related compounds with the mutants TA102 and TA104 of Salmonella typhimurium*. Mutagenesis 1988; 3: 467-480.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad Complutense de Madrid.

Instituto de Farmacología y Toxicología.

Facultades de Medicina y Veterinaria.

Unidad Estructural de Toxicología.

Facultad de Medicina. Universidad Complutense. 28040 Madrid. Tel.: 449 34 33

TS. 3, ts. 2, tm. 1, Otros 4; Cont. 6, Bec. 2, Otros 0; CFD. 1, SFD. 5.

Director: Tamargo Menéndez, J.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Residuos de antibióticos en subproductos avícolas. Farmacocinética.* (4.2, 4.3, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6).

Martínez-Larrañaga, M.R.

CAICYT.

*Biodisponibilidad de residuos. Evaluación toxicológica.* (2, 3.1, 4.2, 4.3, 6, 14, 15, 18.1, 20).

Martínez-Larrañaga, M.R.

CAICYT.

*Neurotoxicidad.* (6, 9, 15, 15.1, 15.2).

Martínez-Larrañaga, M.R.

CSIC.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Anadón A, Martínez-Larrañaga MR. *Effects of crotoxin an autonomic neuromuscular transmission in the guinea-pig myenteric plexus and vas deferens.* Toxicol 1985; 23: 963-972.

Anadón A, Martínez-Larrañaga MR, Díaz MJ. *Pharmacokinetics of tetracycline in chickens after intravenous administration.* Poultry Sci 1985; 64: 2273-2279.

Ambache N, Anadón A, Martínez-Larrañaga MR. *Extraction and partial purification of spasmogenic substances in Auerbach's plexus.* Arch Int Pharmacodyn Therap 1986; 281(1): 145-168.

Anadón A, Martínez-Larrañaga MR. *An inhibitory action of tetracyclines on guinea-pig myenteric plexus.* Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 1987; 335: 200-203.

Anadón A, Martínez-Larrañaga MR, Díaz MJ. *Changes on neuromuscular transmission of guinea-pig vas deferens produced by decamethrin treatment.* Toxicol Appl Pharmacol 1987; 90: 96-102.

Anadón A, Martínez-Larrañaga MR, Díaz MJ, Bringas P. *Effect of tiamulin on antipyrine kinetics in chickens.* J Vet Pharmacol Ther 1988.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad Autónoma de Madrid.

Instituto de Investigaciones Biomédicas. Facultad de Medicina. Departamento de Bioquímica.

Arzobispo Morcillo, 4. 28029 Madrid. Tel.: 733 01 00

TS. 4, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 1, Otros 1; CFD. 2, SFD. 4.

Director: Pestaña, Angel.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Mecanismos de toxicidad y detoxificación de radicales libres. (3.1, 15).*

De Sagarra, R.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Jiménez P, García A, Sagarra MR. *Biochemical parameters in livers and lungs of rats fed on a low vitamin E diet containing different oils and anilides.* Trabajos Reunidos del Programa del CSIC 1983; 2: 361-378.

Argomaniz L, García, P, Campanario E, et al. *Biochemical parameters in blood of rats fed on a vitamin E deficient diet containing vegetable oils and fatty acid anilides.* Trabajos Reunidos del Programa CSIC 1983; 1: 371-378.

Martínez A. *Chemical characteristics and toxicity of toxic oil dye.* Trabajos Reunidos del Programa CSIC 1983; 1: 225-232.

García P, Argomániz L, Campanario E, Pestaña A. *Effect of edible oils and anilides on lipid peroxidation in rat liver homogenates.* Trabajos Reunidos del Programa CSIC 1983; 1: 259-266.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Instituto de Neurobiología Santiago Ramón y Cajal.  
Departamento de Neurofarmacología.

c/ Velázquez, 144. 28006 Madrid. Tel.: 261 18 00-263

TS. 5, ts. 0, tm. 2, Otros 0; Cont. 0, Bec. 3, Otros 0; CFD. 0, SFD. 8.

Director: Del Río Zambrana, Joaquín.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Implicaciones funcionales de neuropéptidos.* (19.11, 19.2).

Del Río, J.

CAICYT. FISS.

*Implicaciones de los diferentes tipos de receptor opioide en la analgesia y los procesos de tolerancia y dependencia a narcóticos.* (15, 19.1).

Garzón, J.

FISS.

*Alteraciones en sistemas peptidérgicos y aminérgicos en el parkinsonismo inducido por MPTP.* (15.1, 15.2).

Del Río, J.; De Ceballos, M.L.

Comunidad Económica Europea.

*Efectos neuroquímicos de la administración perinatal de fármacos antidepresivos.* (19.2, 19.11).

Del Río, J.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

De Ceballos ML, Benedi A, Urdin C, del Río J. *Prenatal exposure of rats to antidepressant drugs down-regulates  $\beta$ -adrenoceptors and 5-HT<sub>2</sub> receptors in cerebral cortex. Lack of correlation between 5-HT<sub>2</sub> receptors and 5-HT mediated behavior.* Neuropharmacology 1985; 24: 947-952.

De Ceballos ML, Benedi A, de Felipe C, del Río J. *Prenatal exposure of rats to antidepressants enhances agonist affinity of brain dopamine receptors and dopamine-mediated behavior.* Eur J Pharmacol 1985; 116: 157-262.

Moratalla R, Sánchez-Franco F, del Río J. *Long-term hyperalgesia in rats induced by neonatal administration of vasopressin antiserum.* Life Sci 1986; 38: 109-115.

Moratalla R, Borrell J, Sánchez-Franco F, del Río J. *Neonatal administration of vasopressin antiserum induces long-term deficits on active and passive avoidance behaviour in rats.* Behav Brain Res 1987; 23: 231-237.

Del Río J, Montero D, De Ceballos ML. *Long-lasting changes after perinatal exposure to antidepressants.* Progr Brain Res 1988; 73: 173-187.

Madrid.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas.  
Instituto de Química Orgánica General.  
Unidad Estructural de Investigación de Contaminación  
Ambiental.

c/ Juan de la Cierva, 3. 28006 Madrid. Tel.: 262 29 00-236

TS. 2, ts. 2, tm. 1, Otros 0; Cont. 3, Bec. 2, Otros 0; CFD. 0, SFD. 5.

Director: Hernández Saint-Aubin, Luis Manuel.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Contaminación por metales pesados. (11.2.1, 12).*

Hernández, L.M.; González, M.J.

CICYT.

*Contaminación por insecticidas organoclorados. (6.1, 12).*

Hernández, L.M.

CICYT.

*Contaminación por bifenilos policlorados. (6.1, 11.6.1, 12).*

Hernández, L.M..

CICYT.

*Contaminación por policloro-p-dibenzodioxinas. (11.6.1, 12).*

González, M.J.

CICYT.

*Contaminación por policloro-p-dibenzofuranos. (11.6.1, 12).*

González, M.J.

CICYT.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Baluja G, Hernández LM, González MJ. *Accumulation of polychlorinated biphenyls by Saccharomyces cerevisiae and their effects on lipid biosynthesis.* Bull Environ Contam Toxicol 1982; 28: 105-112.

Baluja G, Hernández LM, González MJ, Rico MC. *Presence of organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls and mercury in Spanish human milk samples.* Bull Environ Contam Toxicol 1982; 28: 573-577.

González MJ, Hernández LM, Rico MC, Baluja G. *Residues of organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls and heavy metals in the eggs of predatory birds from Doñana National Park (Spain).* J Environ Sci Health 1984; B19: 759-772.

González MJ, Rico MC, Hernández LM, Baluja G. *Mercury in human hair: a study of residents in Madrid, Spain.* Arch Environ Health 1985; 40: 225-228.

- Hernández LM, González MJ, Rico MC, Fernández MA, Baluja G. *Presence and biomagnification of organochlorine pollutants and heavy metals in mammals of Doñana National Park (Spain), 1982-1983*. J Environ Sci Health 1985; B20: 633-650.
- Hernández LM, Rico MC, González MJ, Hernán MA, Fernández MA. *Presence and time trends of organochlorine pollutants and heavy metals in eggs of predatory birds of Spain*. J Field Ornithol 1986; 57: 270-282.
- Hernández LM, Rico MC, González MJ, Hernán MA. *Environmental contamination by lead and cadmium in plants from urban area of Madrid, Spain*. Bull Environ Contam Toxicol 1987; 38: 203-208.
- Albaigés J, Algaba J, Arambarri P, et al. *Budget of organic and inorganic pollutants in the Doñana National Park (Spain)*. Sci Total Environ 1987; 63: 13-28.

Madrid.  
Instituto Farmacéutico del Ejército.  
Sección de Toxicología.

c/ Embajadores, 75. 28012 Madrid. Tel.: 227 40 48

TS. 1, ts. 0, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 0, Otros 0; CFD. 1, SFD. 0.

Director: Iglesias Casado, Manuel.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Toxicología analítica.* (2.2, 19.4.3).

Bondía, S.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Algunos datos sobre la significación bioquímica del níquel.* Rev Esp Fisiol 1982; 38 (supl): 321-326.

*Equipo de análisis para la identificación presuntiva y rápida de sustancias estupefacientes y psicotropas.* Offarm 1983; 2: 237-242.

*Identificación "de visu" de especialidades farmacéuticas psicotropas de absorción oral.*

*Propuesta de clasificación para comprimidos, tabletas y grageas.* Offarm 1985; 4: 49-53.

Madrid.

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. CIT.

Departamento de Sanidad Animal.

Unidad de Toxicología.

c/ Embajadores, 68. 28012 Madrid. Tel.: 227 39 50-14-15

TS. 2, ts. 6, tm. 0, Otros 3; Cont. 8, Bec. 3, Otros 0; CFD. 0, SFD. 11.

Director: Sánchez-Vizcaíno Rodríguez, J.M.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Test de toxicidad de organismos acuáticos. (2.1, 3.1.1, 12, 15).*

Tarazona, J.V.

Propia.

*Índices de calidad del agua. (12).*

Muñoz, M.J.

Propia.

*Parámetros biológicos en medio acuático. (12).*

Carballo, M.

Propia.

*Toxicidad de metales pesados en medio acuático. (11.2.1, 12, 15, 15.3, 15.5).*

Tarazona, J.V.

Propia.

*Valoración toxicológica del medio acuático: sistemas naturales y piscifactorías. (2, 12).*

Muñoz, M.J.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Anadón A, Muñoz MJ, Ortiz JA. *Acumulación tisular de zinc, plomo, cobre, hierro y cromo en truchas de río Salmo trutta fario. Acción ecotoxicológica.* An INIA. Serie Ganadera 1984; 19: 173-180.

Tarazona JV, Muñoz MJ, Ortiz JA. *Intoxicación crónica por cobre en ganado ovino.* Zootecnia 1984; 33: 122-128.

Carballo M, de Miguel JA. *Micoflora y hongos toxigénicos en trigo.* Rev Iber Micología 1985; 2: 119-125.

Tarazona JV, Muñoz MJ, Ortiz JA, Anadón A. *Introducción al estudio ecotoxicológico de la cuenca del río Tajo.* An Limnología.

Tarazona JV, Muñoz MJ, Ortiz JA, Núñez MO, Camargo JA. *Fish mortality due to acute ammonia exposure.* Aquaculture Fisheries Management 1987; 18: 167-172.

Tarazona JV, Muñoz MJ, Ortiz JA. *Influence of DDT, dieldrin, aldrin, and -HCH and heptachlor in microbial degradation of anionic surfactant sodium laryl sulfate.* Invest Agraria Prod Prot Veg 1987; 2: 313-320.



Madrid.

Instituto Nacional de la Salud.

Hospital General de la S.S. "La Paz".

Servicio de Medicina Intensiva.

Paseo de la Castellana, 261. 28046 Madrid. Tel.: 734 26 00-234

TS. 1, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 3.

Director: Aguado Matorras, Antonio.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Epidemiología. Intoxicaciones voluntarias.* (3.2, 19.7).

Monjas, A.

Propia.

*Toxicología clínica: opiáceos y C. O.* (3.2, 11.1.3, 19.2).

Cerdeño, V.

Propia.

*Toxicología clínica: antidepresivos tricíclicos.* (3.2).

Martínez, J.M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Martínez JM, Mariscal F, Monjas A, Aguado A. *Intoxicación por antidepresivos tricíclicos en 112 casos: niveles y alteraciones electrocardiográficas y clínicas.* Med Intensiva 1980; 4: 107-115.

Cerdeño V, Monjas A, Pintado R, Lenguas F, Aguado A. *Insuficiencia hepática fulminante por sobredosis de paracetamol.* Med Intensiva 1983; 7: 164-168.

Cerdeño V, García de Lorenzo A, Lenguas F, Pintado R, Galván B, Aguado A. *Intoxicación por opiáceos: casuística, complicaciones y tratamiento.* Rev Clin Esp 1984; 172: 103.

Cerdeño V, García JA, Denia R, García Lorenzo A, Aguado A. *Edema pulmonar por sobredosis de heroína.* Arch Bronconeumol 1984; 20: 234-238.

Monjas A, Cerdeño V, Lenguas F, Mariscal F, Pintado R, Aguado A. *Intoxicación aguda voluntaria por ingestión de sustancias. Experiencia de un servicio de medicina intensiva (1970-1984).* Med Intensiva 1985; 9 (supl 1): 34.

Madrid.

Instituto Nacional de la Salud.

Hospital Ramón y Cajal.

Departamento de Investigación, Bioelectrónica.

Carretera de Colmenar, Km. 9. 28034 Madrid. Tel.: 729 00 00-1321

TS. 1, ts. 4, tm. 0, Otros 1; Cont. 5, Bec. 1, Otros 0; CFD. 1, SFD. 5.

Director: Monteagudo Peña, José Luis.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Genotoxicidad de radiaciones electromagnéticas no ionizantes en Drosophila melanogaster.* (13, 14, 15.7).

Monteagudo, J.L.; Ramírez, E.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Ramírez E, Monteagudo JL, Gracia MG, Delgado JMR. *Oviposition and development of Drosophila modified by magnetic field.* Bioelectromagnetics 1983; 4: 315-326.

Madrid.  
Instituto Nacional de Toxicología.  
Departamento de Madrid.

c/ Luis Cabrera, 9. 28002 Madrid. Tel.: 521 93 27

Director: Tena, Guillermo.

**Líneas de investigación. (título, código, responsable, fuentes de financiación).**

*Opiáceos derivados de morfina. (19.2.1).*

Vallejo, E.

Propia.

*Cumarínicos. (9.2).*

Vallejo, E.

Propia.

*Bifenilos policlorados. (11.6.1, 12).*

Vallejo, E.

Propia.

*Efectos de los metales pesados usados en terapéutica. (3, 11.2.1, 15).*

Vallejo, E.

Propia.

*Anfetaminas. (19.2.4).*

Vallejo, E.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Lora-Tamayo C, Rams MA, Chacon JMR. *Gas chromatographic data for 187 nitrogen or phosphorus-containing drugs and metabolites of toxicological interest analysed on methyl silicone capillary columns.* J Chromatography Biomed 1986; 374: 73-85.

Madrid.  
Ministerio de Defensa.  
Hospital Militar Central "Gómez Ulla".  
Servicios de Medicina Interna, Psiquiatría, Hematología,  
Laboratorio y Cirugía Experimental.

TS. 4, ts. 9, tm. 0, Otros 0; Cont. 13, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 13.

Glorieta del Ejército, s/n. 28047 Madrid. Tel.: 462 40 00

Director: Riobó Nigorra, Pedro.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Personalidad del toxicómano (19.7, 19.8).*

Larrea, R.

Propia.

*Factores de riesgo en el consumo de drogas. (19.7, 19.8).*

Larrea, R.

Propia.

*Alteraciones bioquímico-inmunológicas y nutricionales. (19.4.1, 19.4.2).*

Jiménez, J.L.

Propia.

*Utilización de técnicas diagnósticas. (19.4.2).*

Jiménez, J.L.

Propia.

*Efecto tóxico de productos industriales (amianto). (11.8).*

Moratinos, P.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cabrera J, Ramón J. *Detección precoz del síndrome de abstinencia a opiáceos mediante colirio con naloxona.* En: *Actas del Simposium de Sanidad Militar, Valencia, 1987.*

Carnero Paulo C, Chamorro Merino C, González Alfonso C, García de León M.

*Niveles salivares de fenitoína.* Rev Esp Epilepsia 1987; 2: 186-191.



Madrid.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de Farmacia.  
Departamento de Bromatología y Técnicas Analíticas  
Farmacéuticas.

Ciudad Universitaria. 28040 Madrid. Tel.: 243 42 00  
TS. 3, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 0, Otros 1, CFD. 3, SFD. 1.  
Director: Torija Isasa, M<sup>a</sup>. Esperanza.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Análisis toxicológico.* (2.2).

Villanúa, L.  
Propia.

*Análisis de medicamentos.* (3).

Redondo, A.  
Propia.

*Toxicología alimentaria.* (4).

Barrera, C.  
Propia.

*Sustancias extrañas en alimentos.* (4).

Villanúa, L.  
Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Villanúa L, Villanúa P. *Toxicité des édulcorants artificiels*. Labo-pharma 1981; 310: 486-492.

Villanúa L. *Historia del saturnismo*. Fundación Valenciana Estudios Avanzados 1981: 27.

Villanúa, L. I. *Toxicología General. II. Análisis toxicológico*. 2<sup>a</sup> ed. 1982.

Villanúa L, et al. *Estudio de la toxicidad aguda y crónica de la ortiga*. An Bromatol 1983; 35: 99-103.

Villanúa L. *Aditivos alimentarios*. Fund Esp Nutrición 1985.



Madrid.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de Medicina. Hospital Universitario San Carlos.  
Departamento de Medicina. Unidad de Investigación sobre  
Porfirias.

TS. 2, ts. 2, tm. 1, Otros 0; Cont. 3, Bec. 1, Otros 2; CFD. 2, SFD. 0.

Ciudad Universitaria, s/n. 28040 Madrid. Tel.: 244 15 00-455

Director: Enríquez de Salamanca, R.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Metabolismo de tóxicos.* (3.1.1, 15.4).

Muñoz, J.J.

CAICYT. FISS.

*Porfirias tóxicas.* (3.1.1, 11.2.1, 18.2).

Enríquez, R.

CAICYT. FISS.

*Toxicidad del hexaclorobenceno.* (6.3, 11.6.1, 14.3).

Enríquez, R.

CAICYT. FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Enríquez de Salamanca R, Mas V, Catalán T, et al. *Alteraciones del metabolismo porfirínico en el curso de la porfiria inducida a ratas por hexaclorobenceno.* Actas Dermo Sifilograf 1981; 72: 289-300.

Enríquez de Salamanca R, Molina C, Olmos A, et al. *Excreción de porfirinas y precursores en ratas crónicamente intoxicadas por mercurio.* Gastroenterol Hepatol 1983; 6: 20-23.

Enríquez de Salamanca R, Chinarro S, Mingo D, Perpiñá J, Muñoz JJ. *Alteraciones del metabolismo porfirínico en el saturnismo.* En: *Saturnismo profesional, estado actual.* Valencia: Ed. Facta, 1984: 49-63.

Enríquez de Salamanca R, Enríquez de Salamanca C. *Hexachlorobenzene-induced experimental porphyria.* Semin Dermatol 1986; 5: 206-212.

Muñoz JJ, Enríquez de Salamanca R, Schüller A. *Differences in cytochrome P-450 levels between isolated hepatocytes and hepatic microsomes from phenobarbital treated rats.* Eur Rev Med Pharmacol Sci 1987; 9: 129-131.



Madrid.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de Medicina. Hospital Clínico de San Carlos.  
Departamento de Medicina Interna. Cátedra II. Patología y  
Clínica Médicas.

28040 Madrid. Tel.: 244 15 00

TS. 3, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 0, Otros 0; CFD. 3, SFD. 1.

Director: Espinós, J.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Saturnismo experimental: a) endocrinopatías, b) valoración pre y post-tratamiento. (3.1, 3.2, 11.2, 16).*

Sánchez, M.L.

Propia.

*Saturnismo: a) metabolismo de la vitamina D, b) disturbios minerales. (3.2, 11.2, 15, 15.4).*

Sánchez, M.L.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Alteraciones renales en la intoxicación por plomo. En: Saturnismo profesional: estado actual. Ed. Facta, 1983: 97-108.*

*Criterios de valoración de los niveles de plomo en el organismo humano. En: Saturnismo profesional: estado actual. Ed. Facta, 1983: 109-116.*

Sánchez ML, et al. *Diagnóstico saturnismo: valoración actividad eritrocitaria enzima ALA-D en relación niveles basales Pb en sangre y orina. Rev Clin Esp 1983; 170: 13-16.*

Sánchez ML, et al. *Estudio comparativo pruebas oral e intravenosa con Calcio-EDTA para valoración depósitos Pb del organismo. Rev Clin Esp 1983; 169: 241-244.*

Sánchez ML, et al. *Modificación de los niveles sanguíneos de actividad del enzima ALA-D en la tirotoxicosis experimental. Rev Clin Esp 1983; 168: 21-24.*

Madrid.  
Universidad Complutense de Madrid.  
Facultad de Veterinaria.  
Departamento de Farmacología y Toxicología.  
Avda. Puerta de Hierro, s/n. 28040 Madrid. Tel.: 449 16 00  
TS. 3, ts. 1, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 1, Otros 0; CFD. 3, SFD. 1.  
Director: Ballesteros, E.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Antiproliferativos celulares.* (15).

Ordóñez, D.

Empresa privada.

*Patología de radicales libres.* (15).

Ordóñez, D.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Kinetic studies of the inhalatory effect of L-arginine analogous compounds on putrescine oxidase activity from rat small intestine.* Arch Farmacol Toxicol 1985; 11: 165.

*A pathway for putrescine catabolism in Escherichia coli.* Biochim Biophys Acta 1986; 880: 242.

*Properties of S-adenosylmethionine decarboxylase from rabbit liver: effects of some hidrazone compounds on its activity.* Comp Biochem Physiol 1986; 83 (B): 221.

*Effects of pheylated compounds of methylguloxal bis(guanylhydrazine) on diamine oxidase activity from rat small intestine.* Comp Biochem Physiol 1986; 83 (C): 419.

*Inhibition of diamine oxidase and S-adenosylmethionine decarboxylase by diminacene aceturate (berenil).* Biochem Pharmacol 1986; 35: 1597.

Madrid.

Universidad Politécnica de Madrid.

Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Forestal.

Departamento de Zoología y Patología Forestal.

Ciudad Universitaria. 28040 Madrid. Tel.: 243 58 02

TS. 1, ts. 2, tm. 2, Otros 0; Cont. 5, Bec. 2, Otros 0; CFD. 4, SFD. 1.

Director: Rupérez Cuéllar, Adolfo.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Toxicología laboral. (10).*

Rupérez, A.

*Toxicología ambiental. (12).*

Rupérez, A.

Propia.

*Tratamientos químicos contra plagas. (6, 12, 18).*

Rupérez, A.

Fundación UPM.

Majadahonda. (Madrid).  
Instituto Nacional de Sanidad.  
Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.  
Departamento de Toxicología.

Carretera Majadahonda-Pozuelo, Km 2. 28220 Majadahonda (Madrid). Tel.: 628 11 11  
TS. 0, ts. 10, tm. 1, Otros 0; Cont. 11, Bec. 0, Otros 0; CFD. 11, SFD. 0.

Director: Iglesias Martín, A. Luis.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Programa de seguridad química. (4).*

Salas, J.

Sanidad Ambiental.

*Estudios en ensayo de genotoxicidad de colorantes alimentarios comerciales. (4.2, 14).*

Sanz, F.

Propia.

Murcia.  
Universidad de Murcia.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Medicina Legal.

Espinardo, s/n. 30100 Murcia. Tel.: 83 17 50-347

TS. 1, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 3, Bec. 1, Otros 0; CFD. 0, SFD. 4.

Director: Luna Maldonado, Aurelio.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Contaminantes en muestras de heroína. (19.2.1).*

Luna, A.

Propia.

*Consumo de drogas y conductas asociales. (1.3, 19.10.2).*

Luna, A.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

*Estudio de adulterantes en muestras ilícitas de heroína.* Rev Toxicol 1984;1: 125-134.

*Actitudes ante el consumo de alcohol y drogas en miembros de la Jefatura Superior de Policía y Policía Municipal de la ciudad de Granada.* Rev Esp Med Legal 1985; 42-43, 55-61.

*Consumo de drogas y conductas asociales.* Rev Psiquiatr Psicolog Med Eur Amer Lat 1986.

*Microflora of potential sanitary interest present in illicit heroin.* Zeitschrift für Rechtsmedizin 1986.

Murcia.  
Universidad de Murcia.  
Facultad de Veterinaria.  
Departamento de Patología Animal. Enfermedades Infecciosas.  
Campus de Espinardo. 30071 Murcia.  
Director: León Vizcaíno, L.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Enfermedades infecciosas y sanidad en las especies en libertad: botulismo. (9.1).*  
León, L.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

León L. *Clostridium botulinum tipo C alfa como causa del botulismo aviar en la marisma del Guadalquivir.* Actas V Congreso Internacional de Fauna Cinegética y Silvestre. Trujillo (Cáceres), 1981: 291.

Carranza J, Miranda A, León L, Perea A, Hermoso M. *Intoxicación por plomo en porrón común (Aytya ferina).* Actas III Reunión Iberoamericana de Conservación y Zoología de Vertebrados. Buenos Aires (Argentina), 1982.

Contreras A, León L, Carranza J, Hermoso M, Garrido F. *Botulismo aviar en zonas húmedas de la Campiña de Córdoba y Sevilla.* Med Veter 1987; 4: 173-179.

Pamplona. (Navarra).  
Universidad de Navarra.  
Facultad de Farmacia.  
Departamento de Bromatología, Toxicología y Análisis Químico  
Aplicado.

Campus Universitario. 31080 Pamplona (Navarra). Tel.: 25 21 50  
TS. 0, ts. 3, tm. 1, Otros 0; Cont. 3, Bec. 1, Otros 0; CFD. 3, SFD. 1.  
Director: Bello Gutiérrez, José.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Nitrosaminas en alimentos. (4).*

Bello, J.  
Propia.

*Contaminantes en productos cárnicos. (4.3).*

Melgar, J.  
Industria privada.

*Aditivos alimentarios. (4.2).*

Bello, J.  
Propia.

*Compuestos tóxicos en procesos tecnológicos. (4).*

Bello, J.  
Propia.

Pamplona. (Navarra).  
Universidad de Navarra.  
Facultades de Medicina y Ciencias.  
Departamentos de Histología y Anatomía Patológica.

Apartado 273. 31080 Pamplona (Navarra). Tel.: 25 21 50  
TS. 2, ts. 4, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 1, Otros 0; CFD. 2, SFD. 4.  
Director: Vázquez, Jesús Jaime.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Patología hepática inducida por fármacos y sustancias tóxicas.* (3.1, 3.2, 11.5.2).  
Vázquez, J.J.  
CAICYT. FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Vázquez JJ, Díaz de Otazu R, Guillén FJ, Zozaya J, Pardo FJ. *Hepatitis induced by drugs used as alcohol aversion therapy.* Diagnostic Histopathology 1983; 6: 29-37.  
Vázquez JJ, Guillén FJ, Zozaya J, Lahoz M. *Cyanamide-induced liver injury. A predictable lesion.* Liver 1983; 3: 225-230.  
Moreno A, Vázquez JJ, Ruiz del Arbol L, Guillén FJ, Colina F. *Structural hepatic changes associated with cyanamide treatment: cholangiolar proliferation, fibrosis and cirrhosis.* Liver 1984; 4: 15-21.  
Guillén FJ, Vázquez JJ. *Cyanamide-induced liver cell injury: experimental study in the rat.* Laboratory Invest 1984; 50: 385-393.  
Vázquez JJ. *Hepatic lesions induced by alcohol sensitizing drugs.* Hepatology 1986; 6: 748-749.

Baracaldo. (Vizcaya).  
Instituto Nacional de la Salud.  
Hospital de Cruces.  
Departamento de Cirugía Infantil.

TS. 0, ts. 6, tm. 0, Otros 0; Cont. 6, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 6.  
48900 Baracaldo (Vizcaya)

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Ingesta de cáusticos en la infancia. (3.2, 11.3).*

Busturia, P.

Propia.

Bilbao. (Vizcaya).  
Universidad del País Vasco.  
Facultad de Ciencias.  
Departamento de Biología Celular y Ciencias Morfológicas.  
Laboratorio de Citología e Histología.

Apartado 644. 48080 Bilbao (Vizcaya). Tel.: 464 77 00-2422  
TS. 3, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 2, Otros 0; CFD. 4, SFD. 2.  
Director: Moya Mangas, Jesús.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Parámetros histológicos de estrés por contaminación con petróleo y metales pesados en moluscos marinos (2.1.1, 3.1.1, 7, 11.2, 11.6, 11.13, 12, 15.2, 15.4).*

Moya, J.

Propia. MEC. Gobierno Vasco.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Marigómez JA, Sáez V, Angulo E. *A simple method to estimate mean height of acini or tubuli epithelia: a practical case.* Cuad Invest Biol (Bilbao) 1985; 8: 29-35.

Marigómez JA, Angulo E, Moya J. *Copper treatment of the digestive gland of the slug Amon ater L. 1. Bioassay conduction and histochemical analysis.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 600-607.

Marigómez JA, Angulo E, Moya J. *Copper treatment of the digestive gland of the slug Amon ater L. 2. Morphometrics and histophysiology.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 608-615.

Marigómez JA, Angulo E, Sáez V. *Feeding and growth responses to cooper, zinc, mercury and lead in the tenestrial gastropool Amon ater.* J Moll Stud 1986; 52: 68-78.

Catillero J, Marigómez JA, Moya J. *Un nuevo método planimétrico para el cálculo de la altura media de epitelios.* Cuad Invest Biol (Bilbao) 1987; 10: 89-95.

Marigómez JA, Martín LM, Sáez V. *Lethal effects of Cd in Littorina littorea (L.) (Gastropoda, Prosobranchia).* Cuad Marisq Publ Tec 1987; 9: 181-189.

Martín LM, Marigómez JA, Sáez V. *Lethal effects of Zn and Cd salts on larval Rana temporaria (Amphibia, Anoura).* Cuad Marisq Publ Tec 1987; 9: 191-200.

Derio. (Vizcaya).  
Gobierno Vasco.  
Departamento de Agricultura.  
Servicio de Investigación y Mejora Agraria. Departamento de  
Toxicología.

48016 Derio (Vizcaya). Tel.: 453 02 58

TS. 0, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 0, Otros 0; CFD. 0, SFD. 2.

Directores: Oregui, L.M.; Echeandia, A.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Intoxicación por paja de alholva* (T. Foenum-graecun). (4).

Oregui, L.M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cuervo L, Oregui LM. *Intoxicación experimental por paja de alholva en ganado ovino.*  
Med Veterinaria 1984; 1: 481-487.

Leioa. (Vizcaya).  
Universidad del País Vasco.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Farmacología y Terapéutica.  
Campus de Leioa. 48940 Leioa (Vizcaya). Tel.: 464 77 00- 2737  
TS. 4, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 2, Otros 0; CFD. 3, SFD. 2.  
Director: García Sevilla, Jesús A.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Adrenoceptores alfa-2 en la adicción y abstinencia a opiáceos. (15, 19.2.1, 19.5, 19.11, 19.12).*

García Sevilla, J.A.  
CAICYT. Gobierno Vasco.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

García Sevilla JA, Ugedo L, Ulibarri I, Elizagarate E, Gutiérrez M. *Heroin addicts have increased alpha-2-adrenoceptor densities which correlate with the severity of the abstinence syndrome.* Eur J Pharmacol 1984;100: 131-132.

García Sevilla JA, Ugedo L, Ulibarri I, Gutiérrez M. *Platelet alpha-2-adrenoceptors in heroin addicts during withdrawal and after treatment with clonidine.* Eur J Pharmacol 1985;114: 365-374.

García Sevilla JA, Ugedo L, Ulibarri I, Gutiérrez M. *Heroin increases the density and sensitivity of platelet alpha-2-adrenoceptors in human addicts.* Psychopharmacology 1986; 88: 489-492.

García Sevilla JA, Ulibarri M. *Spontaneous morphine withdrawal modulates alpha-2 adrenoceptors in the rat brain.* Br J Pharmacol 1986; 89: 516.

García Sevilla JA, Ulibarri I, Ugedo L, Gutiérrez M. *Alpha-2-adrenoceptor-mediated inhibition of platelet adenylate cyclase activity in heroin addicts in abstinence.* Psychopharmacology 1987; 92: 320-323.

Ulibarri I, García Sevilla JA, Ugedo L. *Modulation of brain alpha-2-adrenoceptor and  $\mu$ -opioid receptor densities during morphine dependence and spontaneous withdrawal in rats.* Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 1987; 336: 530-537.

Vitoria. (Alava).  
Servicio Vasco de Salud. Osakidetza.  
Hospital Santiago Apostol. Departamento de Psiquiatría.  
Olaguibel, 30. 01004 Vitoria-Gasteiz (Alava). Tel.: 25 36 00-497  
TS. 1, ts. 2, tm. 4, Otros 0; Cont. 7, Bec. 0, Otros 0; CFD. 2, SFD. 5.  
Director: Gutiérrez Fraile, Miguel.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Epidemiología del alcohol y las drogas. (19.7).*

Gutiérrez, M., Ballesteros, J.

Propia. Diputaciones Forales de Alava, Guipúzcoa y Vizcaya. Gobierno Vasco (Departamento de Sanidad).

*E. bioquímicos, funcionales y clínicos en heroinómanos. (3.2, 15, 19.2.1, 19.12).*

García Sevilla, J.; Gutiérrez, M.

CAICYT.

*Modelos de desintoxicación de opiáceos. (19.5).*

Gutiérrez, M.

Propia. Gobierno Vasco (Departamento de Sanidad). CITRAN.

*Personalidad de drogodependientes. Sexualidad en heroinómanos. (19.10.1).*

Gutiérrez, M.; Facy, F.

Propia. INSERM.

*Naltrexona en adictos a opiáceos. Naltrexona en población penitenciaria. (19.5, 19.5.2).*

Gutiérrez, M.

Ministerio de Sanidad y Consumo. Gobierno Vasco (Departamentos de Sanidad y Justicia).

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Marquínez F, Gutiérrez M, Ballesteros J, Querejeta I, Aramberri I. *Epidemiología del consumo de drogas en el País Vasco*. Psiquis, 1983; 4: 53-84.

García Sevilla JA, Ugedo L, Ulibarri I, Elizagarate F, Gutiérrez M. *Heroin addicts have increased platelet-alfa-2-adrenoceptor densities which correlate with the severity of the abstinence syndrome*. Eur J Pharmacol 1984; 100: 131-132.

Gutiérrez M, Balaga C, Niso M, Martín A. *Derivados cannábicos. Fenómeno de dependencia y tolerancia*. En: *Drogodependencias: un reto multidisciplinar*. vol. 1. Gobierno Vasco, 1984: 237-249.

García Sevilla JA, Ugedo L, Ulibarri I, Gutiérrez M. *Platelet-alfa-2-adrenoceptors in heroin addicts during withdrawal and after treatment with clonidine*. Eur J Pharmacol 1985; 114: 365-374.

García Sevilla JA, Ugedo L, Ulibarri I, Gutiérrez M. *Heroin increases the density and sensitivity of platelets-alfa-2-adrenoceptors in human addicts*. Psychopharmacol 1986; 88: 489-492.

Facy F, Gutiérrez M, Elizagarate E. *Estudio comparativo de una muestra de toxicómanos, un grupo de suicidas y un grupo control de adolescentes a través del Mini-Mult.* Rev Esp Drogodependencias 1987; 12: 99-115.

García Sevilla J, Ulibarri I, Ugedo L, Gutiérrez M. *Alfa-2-adrenoceptor mediated inhibition of platelet adenylate cyclase activity in heroin addicts in abstinence.* Psychopharmacology 1987; 92: 320-323.

García Sevilla J, Ulibarri I, Giralt MT, Areso P, Oliveros RG, Gutiérrez M. *Chronic naltrexone suppresses platelet aggregation induced by adrenaline and 5-hydroxytryptamine in former heroin addicts.* J Neural Transmission 1988; 73: 157-160.

Alicante.  
Universidad de Alicante.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Medicina Legal y Toxicología.  
Ctra. San Vicente del Raspeig, s/n. 03004 Alicante. Tel.: 66 11 50-1049  
TS. 3, ts. 1, tm. 0, Otros 1; Cont. 4, Bec. 1, Otros 0; CFD. 3, SFD. 2.  
Director: Martí Lloret, Juan Bautista.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Consumo y detección de drogas. (19.2).*

Martí, J.

Diputación de Alicante.

*Determinación de metabolitos de disolventes neurotóxicos en orina. (11.7).*

Cardona, A.

Conselleria de Treball (Generalitat Valenciana).

*Determinación de plaguicidas en tejidos y líquidos biológicos. (6.1).*

Martí, J.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Cardona A, Martí J, Jiménez S. *Consideraciones actuales a la intoxicación por monóxido de carbono y su diagnóstico.* El Farmacéutico; 3: 43-45.

Martí J, Cardona A, Vicedo JC. *Ingestión de cáusticos como causa de muerte.* El Farmacéutico; 12: 57-59.

Vilanova E, Vicedo JC, Pellín MC, Cardona A. *Disolventes neurotóxicos y factores que pueden potenciarlos.* En : *Riesgos para la salud en la utilización de adhesivos en la industria del calzado.* Monografía 4. Valencia: Consejería de Trabajo, Generalitat Valenciana.

Cardona A, Martí J, Marhuenda D, Vicedo JC. *Crítica bibliográfica de la parálisis del calzado.* En : *Riesgos para la salud en la utilización de adhesivos en la industria del calzado.* Monografía 4. Valencia: Consejería de Trabajo, Generalitat Valenciana.

Alicante.  
Universidad de Alicante.  
Facultad de Medicina.  
Departamento de Neuroquímica.

Apartado 99. 03080 Alicante. Tel.: 66 11 50

TS. 1, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 1, Bec. 2, Otros 1; CFD. 3, SFD. 1.

Director: García García, A.

**Líneas de investigación.** (*título, código, responsable, fuentes de financiación*).

*Neuropatías: hexacarbonados, organofosforados. (6, 10, 11.6).*

Vilanova, E.

FISS.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Vilanova E, Vicedo JL. *Serum cholinesterase inhibitors in the commercial hexane impurities.* Arch Toxicol 1983; 53: 59-69.

Vilanova E, Vicedo JL, Pellin MC. *Aislamiento e identificación de impurezas minoritarias en fracciones con actividad anticolinesterasa en hexano comercial.* Rev Toxicol 1984; 1: 25-35.

Vilanova E, Vicedo JL, Zafra MD, Pellin MC. *Potentiation of hexane and organophosphate neurotoxicities.* Arch Toxicol 1985; 57: 418-419.

Vicedo JL, Pellin MC, Vilanova E. *Phthalates and organophosphorus compounds as cholinesterase inhibitors in fractions of industrial hexane impurities.* Arch Toxicol 1985; 57: 46-52.

Burjassot. (Valencia).  
Universidad de Valencia.  
Facultad de Ciencias Biológicas.  
Departamento de Biología Animal, Biología Celular, Genética y  
Parasitología (Unidad de Fisiología Animal).

c/ Dr. Moliner, 50. 46100 Burjassot (Valencia). Tel.: 363 00 11 ext. 250

TS. 6, ts. 10, tm. 0, Otros 0; Cont. 2, Bec. 6, Otros 8; CFD. 4, SFD. 14.

Directores: Núñez Cachaza, A. Coordinador de la Unidad: Martínez Pardo, Rafael.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Fisiología y ecotoxicología de pesticidas y residuos orgánicos. Toxicología ambiental.*  
(2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 6, 11.5, 11.6, 12, 15).

Andreu, E.

Comunidad Autónoma. Propia. CICYT.

*Toxicología del cromo en roedores.* (3.1.1, 11.2.1).

Díaz, J.

Propia.

*Toxicología ambiental de metales pesados.* (11.2.1, 12).

Díaz, J.

Propia. FAO.

*Toxicología experimental de drogas y sus efectos fisiológicos en mamíferos  
drogo-dependientes.* (3.1, 3.2, 19.2, 19.3.1).

Núñez de Murga, M.

Propia.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Díaz-Mayans J, Laborda R, Núñez A. *Hexavalent chromium effects on motor activity and some metabolic aspects of Wistar albino rats.* Comp Biochem Physiol 1986; 83 (C): 191-195.

Andreu-Moliner E, Almar MM, Legarra I, Núñez A. *Toxicity of some ricefield pesticides to the crayfish P. clarkii under laboratory and field conditions in lake Albufera (Spain).* J Environ Sci Health 1986; B21: 529-537.

Laborda R, Díaz-Mayans J, Núñez A. *Nephrotoxic and hepatotoxic effects of chromium compounds in rats.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 332-336.

Díaz-Mayans J, Torreblanca A, del Ramo J, Núñez A. *Oxygen uptake by excised gills of P. clarkii from Albufera lake of Valencia under heavy metals treatment.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 912-917.

Hernández F, Díaz-Mayans J, Medina J, del Ramo J, Pastor A. *Determination of Cr of treated crayfish by electrothermal A.A.S. Study of Cr accumulation in different tissues.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 851-857.

Ferrando MD, Andreu-Moliner E, Almar MM, Cebrián C, Núñez A. *Acute toxicity of organochlorinated pesticides to the European eel, Anguilla anguilla: the dependency on exposure time and temperature.* Bull Environ Contam Toxicol 1987; 39: 365-369.

Ferrando MD, Almar MM, Andreu E. *Lethal toxicity of lindane on a teleost fish, Anguilla anguilla from Albufera lake (Spain): hardness and temperatura effects.* J Environ Sci Health 1988; B23: 45-52.

Almar MM, Ferrando MD, Alarcón V, Soler C, Andreu E. *Influence of temperature on several pesticides toxicity to Melanopsis dufouri under laboratory conditions.* J Environ Biol 1988; 9: 183-190.

Publicaciones más recientes (1987-1988)

Comunidad Autónoma Propia CICYT

Villanova E, Almar MM, Ferrando MD, Cebrián C, Núñez A. *Acute toxicity of organochlorinated pesticides to the European eel, Anguilla anguilla: the dependency on exposure time and temperature.* Bull Environ Contam Toxicol 1987; 39: 365-369.

Villanova E, Almar MM, Ferrando MD, Cebrián C, Núñez A. *Lethal toxicity of lindane on a teleost fish, Anguilla anguilla from Albufera lake (Spain): hardness and temperatura effects.* J Environ Sci Health 1988; B23: 45-52.

Almar MM, Ferrando MD, Alarcón V, Soler C, Andreu E. *Influence of temperature on several pesticides toxicity to Melanopsis dufouri under laboratory conditions.* J Environ Biol 1988; 9: 183-190.

Publicaciones más recientes (1981-1988)

Diaz-Mayans J, Labrador R, Núñez A. *Hexachlorocyclopentadiene effects on motor activity and some metabolic aspects of Wistar albino rats.* Comp Biochem Physiol 1986; 83 (C): 191-192.

Andreu-Moliner E, Almar MM, Laguna J, Núñez A. *Toxicity of some triethyl pesticides to the crayfish P. clarkii under laboratory and field conditions in lake Albufera (Spain).* J Environ Sci Health 1986; B21: 229-237.

Laborda R, Diaz-Mayans J, Núñez A. *Nephrotoxic and hepatotoxic effects of chlorinated compounds in rats.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 332-336.

Diaz-Mayans J, Torrelplana A, del Ramo J, Núñez A. *Oxygen uptake by excised gills of P. clarkii from Albufera lake of Valencia under heavy metals treatment.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 912-917.

Hernández F, Diaz-Mayans J, del Ramo J, Pastor A. *Determination of Cr by means of cathodic stripping voltammetry. Study of Cr accumulation in different tissues.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 821-827.

Castellón de la Plana.  
Universidad de Valencia. Colegio Universitario de Castellón.  
Departamento de Química Analítica. Laboratorio de Medio Ambiente.

Apartado 224. 12004 Castellón de la Plana. Tel.: 20 45 98  
TS. 4, ts. 2, tm. 0, Otros 0; Cont. 4, Bec. 2, Otros 0; CFD. 4, SFD. 2.  
Director: Medina Escriche, Julio.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Metales pesados en muestras ambientales.* (2, 2.2, 11.2.1, 12).

Medina, J.

MOPU.

*Pesticidas en muestras ambientales.* (2, 2.2, 6.1, 12).

Hernández, F.

MOPU.

*Bioacumulación, persistencia y toxicidad de metales pesados en organismos marinos.* (2, 2.2, 11.2.1, 12, 15.3).

Medina, J.

FAO.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Medina J, Hernández F, Pastor A, Beferull JB, Barberá JC. *Determination of Hg, Cd, Cr and Pb in marine organisms by flameless atomic absorption spectrophotometry.* Mar Pollut Bull 1986;17: 41-44.

Barberá JC, López FJ, Hernández F, Medina J, Pastor A. *Gas chromatographic determination of organochlorine pesticides. Contamination of dicofol, fenson and tetradifon in fish and natural waters of a wet area beside Mediterranean sea.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 211-218.

Hernández F, Pastor A, Medina J, Beferull JB, Barberá JC. *Heavy metal distribution in the marine sediments of the Valencia-Castellón coasts (Spain).* Thalassographica 1985; 8: 71-82.

Hernández F, Díaz J, Medina J, del Ramo J, Pastor A. *Determination of Cr in treated crayfish Procambarus clarkii by electrothermal AAS. Study of Cr accumulation in different tissues.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 36: 851-857.

Díaz J, Hernández F, Medina J, del Ramo J, Torreblanca A. *Cadmium accumulation in the crayfish Procambarus clarkii using graphite furnace AAS.* Bull Environ Contam Toxicol 1986; 37: 722-729.

Valencia.

Instituto de Investigaciones Citológicas de la Caja de Ahorros de Valencia.

Amadeo de Saboya, 4. 46010 Valencia. Tel.: 369 85 00

TS. 5, ts. 6, tm. 0, Otros 0; Cont. 7, Bec. 4, Otros 0; CFD. 0, SFD. 11.

Director: Grisolía García, Santiago.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Toxicidad del etanol: alcoholismo crónico.* (15.2, 15.3, 19.2.7).

Guerri, C.

Propia. Ayudas externas.

*Toxicidad del etanol: síndrome alcohólico fetal.* (15.2, 15.3, 19.2.7).

Guerri, C.

Propia. Ayudas externas.

*Toxicidad por amonio.* (2.1, 3.1, 11.1.1).

Grisolía, S.

Propia. Ayudas externas.

*Toxicidad de la cafeína.* (2.1, 3.1, 11.1.1).

Grisolía, S.

Propia. Ayudas externas.

*Toxicidad de metales pesados.* (11.1.1).

Cervera, J.

**Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Renau-Piqueras J, Miragall F, Marqués A, Báguena-Cervellera R, Guerri C. *Chronic ethanol exposure affects filipin-cholesterol complexes and intramembranous particles of synaptosomes of rat brain cortex.* Alcoholism: Clin Exp Res 1987; 11: 87-486.

Marqués A, Guerri C. *Effects of ethanol on rat brain (Na+K)ATPase from native and delipidized synaptic membranes.* Biochem Pharmacol 1988; 37: 601-606.

Renau-Piqueras J, Miragall F, Guerri C, Báguena-Cervellera R. *Prenatal exposure to alcohol alters the Golgi apparatus of newborn rat hepatocytes. A cytochemical study.* J Histochem Cytochem 1987; 35: 221-228.

Guerri C. *Synaptic membrane alterations in rats exposed to alcohol.* En: Lindros R, Ylikhari R, Kiiianmaa K, eds. *Advances in biomedical alcohol research.* Oxford, New York: Pergamon Press, 1987: 467-472.

Sanchis R, Sancho-Tello M, Chirivella M, Guerri C. *The role of maternal alcohol damage on the ethanol teratogenicity in the rat.* Teratology 1987; 36: 199-208.

Sancho-Tello M, Renau-Piqueras J, Báguena-Cervellera R, Guerri C. *A biochemical and stereological study of neonatal rat hepatocyte subpopulations. Effect of pre and postnatal exposure to ethanol.* Virchows Arch (Cell Pathol) 1987; 54: 182-189.

O'Connor E, Costell M, Grisolia S. *The potentiation of ammonio toxicity by sodium benzoate is prevented by L-carnitina.* Biochem Biophys Res Commun 1987; 145: 817-824.

Costell M, Mínguez MP, O'Connor E, Grisolia S. *Effect of hyperammonemia on the levels of carnitine in mice.* Neurology 1987; 37: 802-808.

Valencia.

Instituto Nacional de la Salud.

Hospital "Dr. Peset".

Centro Valenciano de Investigación de Colinesterasa.

c/ Juan de Garay, 21. 46017 Valencia. Tel.: 377 37 00-249

TS. 2, ts. 3, tm. 0, Otros 0; Cont. 5, Bec. 0, Otros 0; CFD. 4, SFD. 1.

Director: Martínez Blanco, Carlos.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Colinesterasa: tasa total y variantes en trabajadores con insecticidas.* (2.2, 3.2, 6.1, 10).

Molina, E.

FISS.

Guerrí, C.

Propia. Ayudas externas.

Toxicidad por arsénico. (2.1, 3.1, 11.1.1)

Cereola, S.

Propia. Ayudas externas.

Toxicidad de la cafeína. (2.1, 3.1, 11.1.1)

Cereola, S.

Propia. Ayudas externas.

Toxicidad de metales pesados. (11.1.1)

Cervera, J.

Publicaciones más relevantes (1981-1988).

Renau-Piqueras J, Miragall R, Marqués A, Báguena-Cervera R, Guerrí C. Chronic ethanol exposure affects flupin-cholinergic complexes and intramembranous particles of synaptosomes of rat brain cortex. *Alcoholism: Clin Exp Res* 1987; 11: 87-89K.

Marqués A, Guerrí C. Effects of ethanol on rat brain (Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> ATPase from hairy and dendritic synaptic membranes. *Biochem Pharmacol* 1988; 37: 601-606.

Renau-Piqueras J, Miragall R, Guerrí C, Báguena-Cervera R. Prenatal exposure to alcohol alters the Golgi apparatus of newborn rat hepatocytes. A cytochemical study. *J Histochem Cytochem* 1987; 35: 221-228.

Guerrí C. Synaptic membrane alterations of rats exposed to alcohol. En: Lindón R, Ylikari R, Kälénman K, eds. *Advances in biomedical alcohol research*. Oxford, New York: Pergamon Press, 1987: 467-472.

Sancho R, Sancho-Tello M, Chivella M, Guerrí C. The role of maternal alcohol damage in the ethanol teratogenicity in the rat. *Toxicology* 1987; 36: 199-208.

Sancho-Tello M, Renau-Piqueras J, Báguena-Cervera R, Guerrí C. A morphological and stereological study of neonatal rat hepatocyte subpopulations. Effect of pre and postnatal exposure to ethanol. *Virchows Arch (Cell Punct)* 1987; 54: 182-189.

Valencia.

Instituto Nacional de la Salud.

Hospital "La Fe".

Centro de Investigación. Grupo de Trabajo en Hepatología Experimental.

Avda. de Campanar, 21. 46009 Valencia. Tel.: 340 60 11-398

TS. 4, ts. 5, tm. 0, Otros 5; Cont. 9, Bec. 4, Otros 1; CFD. 1, SFD. 13.

Director: Alborch Domínguez, Enrique.

**Líneas de investigación.** (título, código, responsable, fuentes de financiación).

*Hepatocitos cultivados de rata: modelo experimental, hepatotoxicidad.* (15, 15.2, 15.4).

Castell, J.V.; Gómez, M.J.

Propia. FISS.

*Hepatocitos humanos cultivados: modelo experimental, hepatotoxicidad.* (15, 15.2, 15.4).

Gómez, M.J.; Castell, J.V.

Propia. FISS.

*Test de hepatotoxicidad en el desarrollo de nuevos medicamentos.* (2.1, 3.1).

Gómez, M.J.; Castell, J.V.

Propia. FISS.

#### **Publicaciones más relevantes (1981-1988).**

Castell JV, Gómez-Lechón MJ, Montoya A, Coloma J, López P. *Preservation of the adult functionality of hepatocytes in serum-free cultures.* En: Fisher G, Wieser R, eds. *Hormonally defined media: a tool in cell biology.* Springer Verlag, 1983: 333.  
Gómez-Lechón MJ, Castell JV. *Effect of glucocorticoids on the maintenance of adult characteristics of serum-free cultured hepatocytes.* Hoppe Seylers Z Physiol Chem 1983; 36: 501.

Castell JV, Montoya A, Larrauri A, López P, Gómez-Lechón MJ. *Effects of benorylata and impacine on the metabolism of cultured hepatocytes.* Xenobiotica 1985; 15: 743.

Gómez-Lechón MJ, Montoya A, López P, Donato T, Larrauri A, Castell JV. *A screening test to evaluate liver toxicity of xenobiotics on cultured hepatocytes.* Eur J Cell Biology 1986; 42: 38.

Castell JV, Gómez-Lechón MJ, Miranda MA, Morera M. *Toxic effects of the photoproducts of chlorpromazine on cultured hepatocytes.* Hepatology 1986.

Castell JV, Gómez-Lechón MJ. *The use of cultured hepatocytes to assess the hepatotoxicity of xenobiotics.* En: Plaa G, ed. *Interactions of drugs and chemicals in industrial societies.* Elsevier, 1987: 135.

Castell JV, Gómez-Lechón MJ, Miranda MA, Morera M. *Photolytic degradation of ibuprofen. Toxicity of the isolated photoproducts on fibroblasts and erythrocytes.* Photochem Photobiol 1987; 46: 991.



## **Segunda parte. Toxicología preclínica en la industria farmacéutica.**

Grupos de Trabajo:

**Boizot, S.A.**

Instituto Químico Biológico. I.Q.B.

Luis Cabrera, 63. 28002 Madrid. Tel.: 415 72 00

Director: Galiano Ramos, J. Alvaro.

**Centro de Investigación y Desarrollo Aplicado (CIDA). S.C.L.**  
Departamento de Toxicología.

c/ Argenters, 6. 08130 Santa Perpetua de la Moguda. (Barcelona). Tel.: 719 03 61

Director: Zapatero, Jorge.

**Centro de Investigaciones en Farmacobiología Aplicada (CIFA).**

Campus Universitario.

Universidad de Navarra. Pamplona (Navarra).

**Compañía Española de la Penicilina y Antibióticos, S.A.**

Departamento de Investigación, Microbiología y Farmacología.

Méndez Alvaro, 57. Apdo. Correos 9028. 28045 Madrid. Tel.: 227 30 20

**Ferrer Internacional, S.A.**

Centro de Investigación.

Departamento de Toxicología.

Juan de Sada, 32. 08028 Barcelona. Tel.: 330 61 11

Director: Ortiz Hernández, J.A.

**Glaxo, S.A.**

Pza. Carlos Trías Bertrán, 4. 28020 Madrid. Tel.: 456 20 67

Director: Pérez Serrano, J.

**J. Uriach y Cía., S.A.**

Centro de Investigación.

Departamento de Toxicología.

Sección de Farmacología.

c/ Decano Bahí, 59-67. 08026 Barcelona.

Director: García Rafanell, Julián.

Laboratorio Lanzas, S.A.  
Centro de Investigaciones Científicas, S.A. (C.I.C.S.A.).  
Departamento de Toxicología.

General Fanjul 19-21. 28044 Madrid. Tel.: 706 00 17

Director: Méndez Carpe, F.

Laboratorios Almirall.  
Instituto de Investigación.  
Departamento de Toxicología.

c/ Cardoner, 68-74. 08024 Barcelona. Tel.: 213 17 50

Director: Roberts, David J.

Laboratorios del Dr. Esteve, S.A.  
Unidad de Investigación y Desarrollo.  
Sección de Toxicología y Patología.

Av. Mare de Déu de Montserrat, 221. 08026 Barcelona. Tel.: 256 03 00

Director: Roser Battesti, Roberto.

Laboratorios Fher, S.A.  
División Farmacéutica.  
Departamento Médico.

c/ Anglí, 31 4º. 08017 Barcelona. Tel.: 204 82 12

Directores: Sr. Meinhardt y Sr. Carretero.

Laboratorios Lasa.  
Departamento de Investigación.  
Sección de Toxicología.

Car. Laureà Mir, 385. 08980 Sant Feliu del Llobregat. (Barcelona).

Director: Vallés Plana, José María.

Laboratorios Madaus Cerafarm, S.A.  
Departamento de Investigación.

c/ Foc, 68-82. 08004 Barcelona. Tel.: 331 26 00

Director: Bragulat Pons, Juan.

Laboratorios Prodesfarma, S.A.  
Centro de Investigación y Desarrollo.  
Departamento de Farmacología y Toxicología.

c/ Técnica, s/n. 08960 Sant Just Desvern. (Barcelona). Tel.: 371 77 00

Director: Guasch Roselló, José.

**Merck-Química, S.A.**  
**Laboratorio de Bioinvestigación.**  
c/ Casp, 108. 08010 Barcelona. Tel.: 245 80 61  
Director: Piulats, Jaime.

**Wassermann, Sociedad Española de Especialidades  
Farmaco-terapéuticas, S.A.**  
**Departamento de Investigación.**  
**Sección de Toxicología.**  
Avda. San Antonio María Claret, 173. 08026 Barcelona. Tel.: 255 16 07  
Director: Bruseghini, L.



## **Tercera parte. Farmacovigilancia.**

Centros de farmacovigilancia:

**Barcelona.**

Universidad Autónoma de Barcelona.

Facultad de Medicina. Hospital de la Vall d'Hebron.

División de Farmacología Clínica.

Passeig Vall d'Hebrón, s/n. 08035 Barcelona. Tel.: 358 28 52

Director: Laporte Rosselló, Joan Ramon; Capellá Hereu, Dolors.

**Pamplona.**

Universidad de Navarra.

Facultad de Medicina. Clínica Universitaria.

Servicio de Farmacología Clínica.

Pío XII, s/n. 31080 Pamplona. (Navarra). Tel.: 25 59 00

Director: Honorato Pérez, Jesús.; Cuenca Boy, Rafael.

**Santander.**

Universidad de Santander. Instituto Nacional de la Salud.

Facultad de Medicina. Hospital Nacional Marqués de

Valdecilla.

Departamento de Farmacología Clínica.

Avda. Valdecilla, s/n. 39008 Santander. (Cantabria). Tel.: 33 88 08

Director: Flórez Beledo, Jesús.; Cos, M<sup>a</sup> Angeles.

**Valencia.**

Generalitat Valenciana.

Conselleria de Sanitat i Consum.

Centro Piloto de Farmacovigilancia.

Amadeo de Saboya, 2. 46010 Valencia. Tel.: 355 56 66

Director: Morales Olivas, F.J.



## Índice temático.

- Absorción
  - de tóxicos, 67
  - gastrointestinal, aluminio, 37, 42
- Abstinencia
  - a heroína, 126
  - a opiáceos, 126
  - alcohólica, ratas, 43
- Abuso
  - de drogas, 31
  - en el deporte, 57
  - de fármacos, susceptibilidad, 57
- Aceite
  - de girasol, 74
  - de oliva, 74
  - tóxico
    - ratas, 30
    - síndrome del, 28, 59, 61, 64, 70, 102
    - patobioquímica, 95
- Aceites, 28, 30
  - anilinas, 28
  - comestibles, 28
  - ratas tratadas, 28
  - recalentados, 74
    - toxicidad crónica, 28
  - toxicidad en el ratón, 28
  - toxicología, 28
  - vegetales
    - calentados, 74
    - comestibles, 44
    - ratas, 102
- Acetaminofeno, hepatotoxicidad, 95
- Acido araquidónico, ratas, 76
- Acido linoleico, en aceites vegetales calentados, 74
- Acidos grasos, 28
  - metabolismo oxidativo, 61
  - síndrome del aceite tóxico, 61
- Acroleína
  - resistencia a, 41
  - sensibilidad a, 41
- Actividad mutagénica, sedimentos costeros, 63
- Actividad sexual, alcohol, 43
- Adhesivos en la industria del calzado, 129
- Adicción, a drogas, 66
- Adicción
  - a heroína, 126, 127, 128
    - seguimiento, 58
  - a opiáceos, 126
  - conducta, 66
- Aditivos alimentarios, 113, 121
  - actividad mutagénica, 36
  - efectos genéticos y mutagénicos, 36
  - toxicología, 45
- Adolescentes, 128
- Adrenalina, 128
- Adrenoceptores alfa-2, 126, 127
- Adulterantes en muestras de heroína, 119
- Agentes quelantes, 83
- Agua
  - calidad, 27
  - contaminantes, 63, 65
  - de mar, 73
  - estudio microbiológico, 27
  - índices de calidad, 107
  - microorganismos, 27
  - Pseudomonas aeruginosa*, 27
  - sulfhídrico en, 79
  - tritiada, efectos genotóxicos, 77

- Aguas
  - costeras, vertidos en , 63
  - de consumo
    - contaminantes, 65, 84
      - hidrocarburos aromáticos policíclicos, 84
    - fluviales, 20
    - superficiales, vertidos en, 63
- Aire
  - metales en, 67
  - pesticidas en, 67
- ALA-dehidrasa eritrocitaria, 33
- Alcohol, 20, 43
  - conducta sexual, 43
  - consumo
    - actitudes, 119
    - entre estudiantes, 54
    - epidemiología, 54
  - epidemiología, 127
  - exposición postnatal, 134
  - exposición prenatal, 134
  - interacción
    - con cocaína, 57
    - con drogas de abuso, 35
  - metabolismo oxidativo, 43
  - neurotoxicidad, 80
  - ratas, 43, 70, 134
  - síndrome alcohólico fetal, 70, 80, 98, 134
  - teratogenicidad, 134
  - urgencias médicas, 20
- Alcoholismo, 95
  - crónico, 134
    - atrofia cerebelosa, 80
- Aldehidos en aire, 67
- Alimentación infantil, toxicología, 91
- Alimentos, 21
  - aditivos en, 113, 121
  - cancerígenos en, 44
  - colorantes en, 118
  - contaminantes en, 84, 113
  - micotoxinas en, 24, 84
- Alimentos
  - mutagenicidad, 21
  - nitrosaminas en, 24, 121
  - toxicología, 44, 113
  - vitaminas en, 84
- Alteraciones
  - enzimáticas, 30
  - moleculares
    - producidas por etanol, 49
    - producidas por morfina, 49
  - morfofisiológicas
    - producidas por etanol, 49
    - producidas por morfina, 49
- Aluminio
  - absorción gastrointestinal, 37, 42
  - determinación, 42
  - diálisis, 30, 40, 47
  - exposición, 37
  - intoxicación, 40, 47, 83
  - ratas, 71, 83
  - toxicidad, 37, 42
    - en corazón, 37
  - trasplante renal, 47
- Amanita, intoxicación por, 71
- Amianto, efecto tóxico, 112
- Aminas biógenas, en alimentos, toxicología, 74
- Aminoglucósidos, 25
  - nefrotoxicidad, 54
- Amiodarona
  - mecanismos de toxicidad, 54
  - patología relacionada con el consumo, 54
- Amitriptilina, 90
- Amon ater, 124
- Amonio, toxicidad, 87, 134, 135
- Análisis
  - citogenéticos, 36
  - de drogas de abuso, 57, 74
  - n-nitrosocompuestos, 52
- Anemia, metales, 97

- Anestésicos halogenados, mutagenicidad, 34
- Anfetaminas, 111
- Anguilla anguilla*, 132
- Anilidas, 59, 60
  - ratas, 98, 102
  - sintéticas, 30
- Anilinas, 28
- Antibióticos
  - farmacocinética, 101
  - residuos en subproductos avícolas, 191
- Antidepresivos
  - administración perinatal, 103
  - determinación, 89
  - ratas, 103
  - tríclicos
    - intoxicación, 109
    - toxicología clínica, 109
- Antioxidantes, 91
- Antiproliferativos celulares, 116
- Antitumorales de síntesis, 98
- Arsénico
  - determinación, 74, 89
  - en cervezas, 94
  - en grasas comestibles, 74
  - en mostos, 94
  - en uvas, 94
  - en vinos, 94
- Astragalus lusitanicus*, 22, 87
  - toxicidad, 22
- Aves, 27
  - huevos, 27, 32, 48, 104, 105
- Balance hídrico, ratas, 43
- Bases de datos, 58
- Benciclán, 87
- Benomilo, determinación de residuos en manzanas, 74
- Benzodiacepinas
  - determinación, 35
  - fluidos biológicos, 35
- Benzol, influencia en la glándula tiroides, 56
- Bifenilos policlorados, 27, 104, 111
- Bioactivación oxidativa, 64
- Bioacumulación, 61
- Biodisponibilidad, fármacos, 57
- Botulismo, 120
- Bromoformo, 63
- Bromuro de metilo, patología
  - psico-orgánica, 56
- Butibufén, 87
- Cadmio, 105, 124
  - en hongos comestibles, 94
  - en organismos marinos, 133
  - en pescado, 94
  - en población laboral no expuesta, 67
  - toxicidad, 67, 86
- Café, mutagenicidad, 21
- Cafeína, 58
  - consumo de bebidas con, 56
  - inhibidores del metabolismo, 57
  - toxicidad, 134
- Calcio
  - determinación en vinos, 44
  - metabolismo, 37
- Canales de calcio, 25
- Cáncer ambiental, indicadores biológicos, 34
- Cancerígenos, en alimentos, 44
- Cannabinoides, inmunotoxicidad
  - inducida por, 30
- Cannabis
  - administración aguda, 30
  - dependencia, 127
  - derivados, 127
  - metabolismo, 30
  - metabolitos, 58
  - tolerancia, 127
  - toxicología, 30
- Caracterización inmunológica no invasiva, 57

- Carboxihemoglobina, 20
- Carcinogénesis
  - experimental, 100
  - fármacos, 34
  - química, 99
- Carcinógenos, detección en *Drosophila*, 77
- Carga biodegradable máxima, modelo matemático, 22
- Carne, contaminantes en, 121
- Carnitina, 87, 135
- Catabolitos electrofílicos, toxicidad, 22
- Cáusticos, ingestión de, 123, 129
- Cefalópodos, niveles de mercurio, 44
- Censo, 9
- Centros de investigación, censo, 9
- Cereales, micotoxinas en, 85
- Cerebro, metabolismo monoaminérgico, 59
- Cervezas, 94
- Cesio, 97
- Cetonas
  - inhalación, 29
  - toxicidad crónica, 29
- Cinética de n-nitrosocompuestos cancerígenos, 52
- Cirrosis, 122
- Cis-platino, nefrotoxicidad, 83
- Citocromo P-448, 57
- Citocromo P-450, 114
- Citotoxicidad, epóxidos, 64
- Clonidina, 126, 127
- Cloranfenicol, 50
- Clorhidrato de ciproheptadina, 43
- Clorpromacina, 137
- Clostridium botulinum*, 27, 120
- Cobalto, en hongos comestibles, 94
- Cobayas, efecto de opiáceos en, 76
- Cobre, 124
  - aceites vegetales comestibles, 44
  - acumulación
    - en truchas, 107
    - tisular, 50
  - distribución, 86
  - intoxicación en ganado ovino, 107
- Cocaína
  - epidemia, 57
  - interacción con el alcohol, 57
- Colinesterasa, 136
- Colorantes alimentarios, 118
- Conducta sexual y alcohol, 43
- Conductas
  - adictivas, 66
  - asociales, consumo de drogas, 119
- Conejos, metacualona, 89
- Consumo de drogas, 112, 119, 129
  - factores de riesgo, 112
- Contaminación, 26
  - ambiental, 24
- Contaminantes
  - biológicos
    - control, 67
    - evaluación, 67
  - en productos cárnicos, 121
  - inorgánicos, 27
  - orgánicos, 27
    - agua de consumo, 65, 78
    - genotoxicidad, 65
    - ríos, 65, 78
  - químicos, en instalaciones hospitalarias, 68
- Corazón, toxicidad por aluminio, 37
- Cordón umbilical
  - plomo, 91
  - zinc, 91
- Correlaciones estructura/actividad, n-nitrosocompuestos, 52

- Cromatografía
  - de gases, 58, 111
  - en capa fina, 89
  - gas-líquido, 89
- Cromo, 131
  - acumulación en truchas, 107
  - acumulación tisular, 50
  - en aire, 67
  - en hongos comestibles, 94
  - en organismos marinos, 133
  - en roedores, 131
  - toxicología, 131
- Cumarínicos, 111
- Curvas dosis-respuesta, 38, 40
- D-penicilamina, 38
- DDT, 63, 99, 107
- Degradación de n-nitrosocompuestos cancerígenos, 52
- Dependencia
  - de drogas, 131
    - bases farmacológicas, 76
    - epidemiología, 54, 127
    - personalidad, 127
    - toxicología clínica, 54
  - de narcóticos, 103
  - de nuevos fármacos, 57
  - de opiáceos, 76
- Deporte, 57
- Desintoxicación de opiáceos, modelos, 127
- Detección de drogas, 129
- Detergentes sintéticos, 108
- Diacepam, determinación en plasma, 89
- Difenilhidantoína, 34, 91
- Dinoflagelados, 88, 92
- Disolventes
  - clorados, toxicidad, 81
  - neurotoxicidad, 30, 129
- Drogadicción, 66
  - sociología, 56
- Drogas, 85, 89
  - abuso en el deporte, 57
  - actitudes ante el consumo, 119
  - analítica, 57, 74
  - consumo, 56, 112, 119, 129
    - entre estudiantes, 54
  - dependencia, 131
  - detección, 129
  - epidemiología, 127
  - interacción con alcohol, 34
  - muestras forenses, 69
  - problemática, 20
  - toxicología experimental, 131
- Drogodependencia, bases farmacológicas, 76
- Drogodependientes, personalidad, 127
- Drosophila*
  - detección de
    - carcinógenos, 77
    - mutágenos, 77
  - genotoxicidad por radiaciones electromagnéticas, 110
  - mutagenicidad por
    - endosulfán, 77
    - por insecticidas, 77
- Drosophila melanogaster*, 41, 77, 110
- Drosophila zeste*, 77
- Ecotoxicología, 22, 27, 32, 48, 63, 73, 83, 117, 131
- Edema pulmonar por sobredosis de heroína, 109
- EDTA, 38
- Edulcorantes artificiales, toxicidad, 113
- Efectos citogenéticos, hábito de fumar, 34
- Eficacia, fármacos, ensayos clínicos, 57
- Elementos traza, 42, 91
- Embrión de pollo, 86
- Embriotoxicidad in vitro, metales pesados, 86
- Endocrinopatías, saturnismo, 115

- Endosulfán, mutagenicidad en
  - Drosophila*, 77
- Ensayos clínicos, 57
- Envenenamiento por pesticidas, 30
- Epidemiología
  - alcohol, 54
  - dependencia de drogas, 54
  - intoxicaciones voluntarias, 109
- Epóxidos, actividad citotóxica, 64
- Eritrocitos, metabolismo,
  - contaminantes, 93
- Escherichia coli*, 78, 116
- Espectrofotometría
  - de absorción atómica, 44
  - de masas, 58
- Espectroscopía de derivadas, 20, 89, 90
- Estaño en pescado, 94
- Estirpes bacterianas, 21
- Estupefacientes, análisis, 106
- Etanol
  - administración
    - aguda, 96
    - crónica, 43, 96, 98
  - efectos durante el desarrollo, 70
  - exposición prenatal, 70, 80
  - hepatopatía, 98
  - ingesta, 43
  - toxicidad, 49, 134
- Evaluación mutagénica, 99
- Exposición al plomo, 38
- Factores de riesgo en el consumo de
  - drogas, 112
- Farmacocinética, 57
- Fármacos
  - biodisponibilidad, 57
  - carcinogénesis, 34
  - eficacia, 57
  - ensayos clínicos, 57
  - hepatotoxicidad, 25, 122, 137
  - humor vítreo, 89
  - metabolismo oxidativo, 57
- Fármacos
  - mutagénesis, 34
  - potencial de dependencia, 57
  - residuos en alimentos, 50
  - tolerancia, 57
- Farmacovigilancia, 143
- Fenitoína, niveles salivares, 112
- Fenobarbital, 30, 89, 114
  - en niños, 91
- Fenotipo oxidativo, 57
- Fermentación alcohólica, 94
- Fitoplancton, toxicidad, 92
- Flúor, 45, 46
- Fluortoxicosis, 45
- Fotometría de llama, 44
- Fungicidas benzimidazólicos en
  - alimentos, 74
- Furafilina, 58
- Ganado ovino, intoxicación por paja de
  - alholva, 125
- Genotoxicidad, 67, 118
  - agua tritizada, 77
  - de contaminantes orgánicos, 65
  - de radiaciones electromagnéticas no ionizantes, 110
  - en *Drosophila melanogaster*, 110
- Genotoxinas, 21
- Glucosa, tolerancia a, 70
- Glucosa-6-fosfatasa, 30
- Glutation-S-transferasa, 82
- Grasas
  - comestibles, determinación de metales pesados, 74
  - termooxidadas, 28
  - toxicología, 28
- Grupos de trabajo, 19
  - censo, 9
  - relación, 9
- Grupos sanguíneos, 20

- Hábito de fumar, 34
- Hemodiálisis, 37
  - aluminio, 30, 47
  - osteomalacia, 47
- Hemoperfusión, 81
- Hepatitis, 81, 122
- Hepatocarcinogénesis experimental, 98
- Hepatocitos, 87
- Hepatopatía, 25
  - etanol, 98
  - experimental, 98
  - producida por fármacos, tratamiento, 25
- Hepatotoxicidad, 87, 137
  - acetaminofeno, 95
  - romo, 131
- Heroína
  - adicción, 58, 126, 127, 128
  - sexualidad, 127
  - adrenoceptores alfa-2, 126, 127, 128
  - muestras, 58
  - contaminantes, 119
  - síndrome de abstinencia, 127
  - sobredosis, 109
- Hexacarbonados, neuropatías, 130
- Hexaclorobenceno, 35, 71
  - ratas, 71
  - residuos, 71
  - toxicidad, 114
- Hexano, 130
- Hidrocarburos alifáticos
  - inhalación, 29
  - toxicidad crónica, 29
- Hidrocarburos aromáticos policíclicos, aguas de consumo, 84
- Hierro, 97
  - acumulación
    - en truchas, 107
    - tisular, 50
  - determinación en vinos, 44
  - distribución, 86
  - en aceites vegetales comestibles, 44
- Hígado, 30
  - alteraciones, 25, 56, 98
  - carcinogénesis experimental, 98
  - etanol, 95, 98
  - metabolismo intermediario, 87
  - necrosis, 25
  - patología por fármacos, 122
  - ratas, 28, 102
  - toxicidad, 87, 137
    - acetaminofeno, 95
    - romo, 131
  - tumores, ratas, 100
- Hipercortisolemia inducida por naloxona, 58
- Hipertensión arterial sistémica, 43
- Hipófisis, metales, 71
- Hipotálamo, metales, 71
- Histamina
  - en pescados, 74
  - en vinos, 74
- Homeostasis, metales, 97
- Hongos
  - comestibles, metales en, 94
  - toxigénicos en trigo, 107
- Hormona paratiroidea, 37, 47
- Hospitales, contaminantes químicos en, 68
- HPLC, 39
- Huevos, 27, 104, 105
  - metales pesados en, 48
  - organoclorados en, 48
  - residuos organoclorados en, 32
- Humor vítreo, estudios farmacocinéticos, 89
- Ibuprofén, 137
- Ictiofauna lagunar, 48
- Imidazol, 25
  - prevención de la necrosis hepática, 25
- Indicadores biológicos, cáncer ambiental, 34
- Indometacina, ratas, 76

- Inducción enzimática, 30, 50
- Industria
  - del calzado, 129
  - farmacéutica, 139
  - residuos, 69
- Infancia, ingesta de cáusticos, 123
- Inhibición enzimática, 50
- Inmunotoxicidad inducida por
  - cannabinoides, 30
- Insecticidas, 93
  - colinesterasa, 136
  - mutagenicidad, 77
  - organoclorados, 22, 104
  - organofosforados, 77
- Insectos plaga, control, 64
- Insuficiencia hepática, sobredosis de
  - paracetamol, 109
- Insuficiencia renal, 37
  - aguda, por inhalación de disolventes
    - clorados, 81
    - crónica, 47
    - aluminio, 47
- Interacciones alimentos-medicamentos, 75
- Intoxicación
  - aguda voluntaria, 109
  - aluminio, 37, 40, 42, 47
  - experimental, 22
  - opiáceos, 109
  - plomo, clínica, 40
  - sulfato de talio, 56
  - vapores de mercurio, 40
- Intoxicaciones
  - agudas
    - epidemiología, 54
    - terapéutica, 71
  - voluntarias, epidemiología, 109
- L-arabinosa, 21
- Lactarius*, 94
- Leche
  - bifenilos policlorados en, 104
  - mercurio en, 104
  - pesticidas en, 84, 104
- Limnaea peregra*, 108
- Lindane, 60, 61, 62, 93, 132
- Líneas de investigación
  - clasificación, 15
  - código, 15
- Linfocitos
  - humanos, mutagenicidad por
    - insecticidas, 77
  - toxicidad *in vitro* sobre, 30
- Litio, 35, 97
- Littorina littorea*, 124
- Magnesio
  - en aceites vegetales comestibles, 44
  - en vinos, 44
- Malation 77
- Mama, ratas, alcohol, 70
- Mamíferos, 27
  - contaminantes organoclorados en, 105
- Manzanas, determinación de residuos de
  - benomilo, 74
  - tiabendazol, 74
- Mar
  - población bacteriana, 73
  - sedimentos, metales pesados, 133
- Marcadores bioquímicos, 61
- Medicamentos
  - análisis, 113
  - toxicología clínica, 54
- Medio ambiente, 30
- Melanopsis dufouri*, 132
- Mercurio, 56, 114, 124
  - en leche, 104
  - en organismos marinos, 133
  - en peces, 48
  - en pelo, 104
  - intoxicación, 40
  - niveles en pescados, 44

- Metabolismo
  - de la cafeína, inhibidores, 57
  - de tóxicos, 114
  - hepático, 30, 96
  - oxidativo
    - alcohol, 43
    - fármacos, 57
- Metacualona
  - farmacocinética, conejos, 89
  - intoxicación por, 89
- Metahemoglobina, 30
- Metales, 30, 34
  - alteración del eje hipotálamo-hipofisario-testicular, 71
  - anemia, 97
  - determinación, 67, 69, 84
  - homeostasis, 97
  - impregnación humana, 71
  - neuroquímica, 97
  - toxicidad, 97
- Metales pesados, 27, 91, 131
  - antídotos, 83
  - bioacumulación, 133
  - contaminación, 26, 104
    - en moluscos marinos, 124
  - determinación en grasas comestibles, 74
  - efecto, 73
  - embriototoxicidad *in vitro*, 86
  - en medio acuático, 107
  - en muestras ambientales, 133
  - en organismos marinos, 133
  - en terapéutica, 111
  - persistencia, 133
  - toxicidad, 83, 86, 133, 134
  - toxicología, 33
- Metaloides, determinación en líquidos
  - biológicos, 84
- Metalotionemia, 97
- Micotoxinas, 24
  - en alimentos, 84
  - en cereales, 85
- Microcontaminantes acuáticos, 63, 65
- Microflora, en muestras de heroína, 119
- Minerales
  - en alimentos, 94
  - en conservas de pescado, 94
  - en industrias metalúrgicas, 94
  - interacciones, 94
- Mineralización ósea, 37
- Modelos
  - biológicos, 59, 61
  - cinéticos, 22
- Moluscos marinos, contaminación por petróleo, 124
- Monóxido de carbono, 129
- Morfina, 126
  - alteraciones producidas por, 49
  - opíáceos derivados de, 111
- MPTP, parkinsonismo inducido por, 103
- Muestras
  - ambientales, 133
  - forenses, drogas de abuso, 69
- Mutagénesis
  - en *Escherichia coli*, 78
  - evaluación, 99
  - fármacos, 34
- Mutagenicidad, 21
  - alimentos, 21
  - anestésicos halogenados, 34
  - café, 21
  - endosulfán, 77
  - estudios de, 21
  - insecticidas
    - en *Drosophila*, 77
    - en linfocitos humanos, 77
  - pesticidas, 99
  - té, 21
- NADPH citocromo c (P450) reductasa, 53
- Naloxona, 112
  - inducción de hipercortisolemia, 58

- Naltrexona
  - en adictos a opiáceos, 127
  - en población penitenciaria, 127
  - metabolitos en orina, 58
- Necrosis hepática, 25
- Nefrotoxicidad
  - aminoglucósidos, 54
  - romo, 131
- Neuropatías
  - hexacarbonados, 130
  - organofosforados, 130
- Neuropeptidos, implicaciones
  - funcionales, 103
- Neurotoxicidad, 50, 59, 61, 101, 130
  - disolventes, 30
  - evaluación in vitro, 59
  - retardada, 26, 30
- Nicergolina, 87
- Niños, ingesta de cáusticos, 123
- Níquel, 106
  - administración aguda, 86
  - distribución, 86
  - ratas, gestación, 70
- Nitrosaminas, 24
  - en alimentos, 121
- N-nitrosocompuestos, 52
- Opiáceos, 93
  - abstinencia, , 112, 126
  - adrenoceptores alfa-2, 126
  - dependencia, 76, 126
  - derivados de morfina, 111
  - efecto en cobayas, 76
  - intoxicación, 109
  - modelos de desintoxicación, 127
  - naltrexona, 127
  - toxicología clínica, 109
- Opioides, muertes relacionadas con, 71
- Organoclorados, 71, 93, 133
  - contaminación, 104
  - en huevos, 32, 48
  - en mamíferos, 105
- Organoclorados
  - impregnación por, 71
  - neurotoxicidad, 59
  - toxicidad aguda, 132
- Organofosforados, 63, 77
  - neuropatías, 130
- Ortiga, toxicidad, 113
- Osteodistrofia renal, 47
- Osteomalacia en hemodiálisis, 47
- Ovejas, intoxicación por
  - cobre, 107
  - paja de alholva, 125
- Oxidantes, 91
- Oxígeno
  - déficit crítico, 22
  - toxicidad, 76
- Paja de alholva, intoxicación por, 125
- Paracetamol, sobredosis, 25, 109
- Parálisis del calzado, 129
- Paratiroidectomía, 47
- Paratiroides, disfunción, 37
- Parkinsonismo inducido por MPTP, 103
- PCBs, 63
- Pentaclorofenol, 71
- Péptidos opiáceos, 93
- Perfiles porfíricos, 38
- Personalidad, drogodependencias,
  - 112, 127
- Pescado
  - mercurio, 44
  - minerales, conservas, 94
  - pesticidas, 133
- Pesticidas, 20, 35, 131
  - analítica, 24
  - clasificación, 67
  - contaminación, 26
  - en aire, 67
  - en leche, 84
  - en muestras ambientales, 133
  - envenenamiento, 30
  - evaluación, 67

- Pesticidas
  - mutagenicidad, 99
  - organoclorados, 23, 27, 132, 133
  - residuos, 24
  - toxicidad, 67, 89
  - uso, 67
- Petróleo, 63
  - contaminación por, 124
- Piracetam, 31
- Piretroides, modo de acción, 50
- Piscifactorías, 107
- Plagas, tratamientos químicos, 117
- Plaguicidas, 35
  - analítica, 30, 129
- Plasmaféresis, 81
- Pleurotus*, 94
- Plomo, 38, 105, 124
  - acumulación
    - en truchas, 107
    - tisular, 50
  - en grasas comestibles, 74
  - en organismos marinos, 133
  - en pescado, 94
  - en población infantil, 33
  - en población laboral no expuesta, 67
  - en sangre, 33, 91
  - intoxicación, 38, 40, 115, 120
  - nefrotoxicidad, 40
  - saturnismo, 38, 40, 67, 114
  - toxicidad, 40, 72, 86
- Plumbemia, 38
- Plumburia, 38
- Población penitenciaria, 127
- Polarografía, 67
- Policloro-p-dibenzodioxinas,
  - contaminación, 104
- Policloro-p-dibenzofuranos,
  - contaminación, 104
- Pollos, 101
- Porfirias tóxicas, 114
- Porfirinas
  - excreción, 40, 114
  - metabolismo, 33
- Potasio
  - en aceites vegetales comestibles, 44
  - en vinos, 44
- Procambarus clarkii*, 133
- Procesos tecnológicos, compuestos
  - tóxicos, 121
- Promutágenos, evaluación de sistemas de
  - activación metabólica, 78
- Próstata, 93
- Pseudomonas aeruginosa*, 27
- Psicofarmacología, interacción de la
  - cocaína con el alcohol, 57
- Psicotropos, análisis, 106
- Pulmones, lesiones, 22
- Quelantes, 83
- Radiaciones electromagnéticas no
  - ionizantes, 110
- Radicales libres
  - detoxificación, 102
  - mecanismos de toxicidad, 102
  - patología por, 116
- Radionúclidos, toxicidad, 59
- Rana temporaria*, 124
- Ratas
  - aceites, 59, 102
  - ácido araquidónico, 76
  - alcohol, 43, 122
    - abstinencia, 43
    - exposición prenatal, 80
  - aluminio, 38, 71, 83
  - anilidas, 98, 102
  - antidepresivos, 103
  - balance hídrico, 43
  - bromoformo, 63
  - carnitina, 135
  - cerebro, metabolismo
    - monoaminérgico, 59

## Ratas

- chromo, 131
  - etanol, 70, 134
    - administración aguda, 95
    - administración crónica, 95, 98
    - gestación, 70
  - fenobarbital, 114
  - hepatocitos, 87
  - hepatotoxicidad, 137
  - hexaclorobenceno, 71, 114
  - hígado, 100, 102, 122
  - indometacina, 76
  - insuficiencia renal, 38
  - lindane, 60, 62, 93
  - mama, alcohol, 70
  - mercurio, 114
  - morfina, 126
  - níquel, gestación, 70, 86
  - porfirinas, 114
  - síndrome alcohólico fetal, 70
  - sulfato de talio, 56
  - vanadio, 83
  - vitamina E, 102
  - zinc, 83
- Receptor opioide, 103
- Recursos fluviales, 22
- Residuos
- biodisponibilidad, 101
  - evaluación toxicológica, 101
  - industriales, 69
  - orgánicos, 131
- Riesgos químicos, protección de los trabajadores, 67
- S-adenosimetionina descarboxilasa, 116
- Saliva, niveles de fenitoína, 112
- Salmo trutta fario*, 107
- Salmonella typhimurium*, 21, 99
- Saturnismo, 38, 40, 67, 114
- alteraciones renales, 115
  - analítica, 38
  - diagnóstico, 67, 115

## Saturnismo

- experimental, 115
  - historia, 113
- Sedimentos marinos, metales pesados en, 133
- Seguridad química, 118
- Selenio
- en leche de mujer, 91
  - en niños, 91
- Serotonina, 43
- en alimentos, 74
- Servicio militar, conductas adictivas, 66
- Sexualidad, en heroínómanos, 127
- Silicosis experimental, 43
- Síndrome alcohólico fetal, 80, 98, 134
- ratas, 70
- Síndrome de abstinencia
- a heroína, 126, 127
  - a opiáceos, 112
- Síndrome del aceite tóxico, 28, 59, 61, 64, 70, 95, 102
- Sistema nervioso central, 80
- Sobredosis
- heroína, 109
  - paracetamol, 25
- Sodio
- determinación en vinos, 44
  - en aceites vegetales comestibles, 44
- Spirillum volutans*, ecotoxicología, 73
- Suicidas, 128
- Sulfato de talio, intoxicación, estudio experimental, 56
- Sulfhídrico en agua, 79
- Susceptibilidad al abuso, 57
- Tabaco, 54
- consumo, 55, 56
  - efectos citogenéticos, 34
- Talio, sulfato de, 56
- Té, mutagenicidad, 21
- Técnicas colorimétricas, 35

- Tejido adiposo, implicación en el síndrome del aceite tóxico, 70
- Teofilina, 89
- Teratogénesis experimental, 83
- Teratogenicidad, alcohol, 134
- Testículo, 56  
metales, 71
- Tetraciclinas, 101
- Tetracloroetileno, exposición laboral, 82
- Tiabendazol, determinación de residuos en manzanas, 74
- Tioéteres, 82
- Tiramina, en proceso de vinificación, 74
- Tiroides, influencia del benzol en, 56
- Tirototoxicosis experimental, 115
- Tolerancia  
fármacos, ensayos clínicos, 57  
narcóticos, 103  
opiáceos, 76
- Toxicidad  
aluminio, 37, 42  
ambiental, 73  
celular, índices bioquímicos, 61  
comparada, 30  
experimental, pesticidas, 89  
*in vitro*, 30  
*in vivo*, metales pesados, 86
- Toxicología  
aditivos alimentarios, 45  
alimentaria, 44, 113, 117  
clínica, 109  
dependencia de drogas, 54  
medicamentos, 54  
modelos cinéticos, 22  
preclínica, 139  
vegetal, 22
- Toxicomanías, 20
- Toxicómano, personalidad, 112
- Tóxicos  
absorción, 67  
en procesos tecnológicos, 121  
metabolismo, 114
- Tóxicos, orgánicos, 35
- Toxinas, de dinoflagelados, 88
- Toxicocinética, 51
- Trasplante renal, aluminio, 47
- Trigo, hongos toxigénicos en, 107
- Trucha de río, 50, 107
- Túnicos, 44
- Uremia, alteraciones inmunitarias, 47
- Urgencias médicas, 20
- Vacas, fluortoxicosis en, 45
- Vanadio, toxicidad, ratas, 83
- Vegetales, toxicología, 22, 87
- Vertidos  
industriales, 63  
urbanos, 63
- Viscum cruciatum, sieber*, 22
- Vitamina D, 42  
metabolismo en el saturnismo, 115
- Vitamina E, ratas, 102
- Vitaminas en alimentos, 84
- Zinc, 124  
acumulación  
en truchas, 107  
tisular, 50  
determinación en vinos, 44  
distribución, 86  
en aceites vegetales comestibles, 44  
en hongos comestibles, 94  
en sangre, 91  
intoxicación, ratas, antídotos, 71, 83
- Zona costera, 63
- 1.25 dihidroxicolecalciferol, 47
- 3-hidroxi metilindol, intoxicación experimental, 22
- 5-hidroxitriptamina, 128
- 11-nor-9-COOH-delta-9-tetrahidrocannabinol, 58





