

# ESTUDIO ECOLÓGICO: CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS Y PLAGUICIDAS EN ANDALUCÍA (2006-2010)

## AUTORES:

Ramírez Mañas, C.<sup>1</sup>; Alarcón Rodríguez, R.<sup>2</sup>; Parrón Carreño, T. <sup>2</sup>; Requena Mullor, MM.<sup>2</sup>; Ventura Miranda, MI.<sup>2</sup>; García González, J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduado en Enfermería

<sup>2</sup>Profesor del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina. Universidad da Almería  
Enfermera Hospital Rafael Méndez, Lorca, Murcia y Profesora asociada Universidad de Lorca, Murcia

## INTRODUCCIÓN

Los plaguicidas son sustancias extremadamente tóxicas de las que miles toneladas se comercializan actualmente en todo el mundo. Los principales grupos de riesgo son quienes los manipulan, aplican y viven o trabajan cerca de zonas agrícolas(1,2). Las cardiopatías congénitas (CC) son los defectos de nacimiento más graves y frecuentes. Tienen una incidencia en torno a 8 de cada 1000 recién nacidos (RN) y en España nacen cada año alrededor de 5000 bebés con alguno de estos defectos.



## OBJETIVO

Estudiar las CC en recién RN y su relación con la exposición a (plaguicidas)

## METODOLOGÍA

Estudio epidemiológico descriptivo ecológico. **Ámbito:** Áreas geográficas de Andalucía clasificadas en función de 2 variables agrícolas (núm. de Ha invernadas y consumo de plaguicidas) como áreas de alta exposición y baja exposición. **Marco Temporal:** 2006-2010. **Población de estudio:** Todos los RN registradas en el CMBD hospitalario durante el periodo de estudio en los hospitales de referencia de los Distritos sanitarios andaluces. **Criterios de selección:** CC registradas en el CMBDA hospitalario entre 2006-2010, con la clasificación CIE-9 "Anomalías congénitas". **Variables de estudio:** núm. Ha invernadas, consumo de fitosanitarios, Núm. historia clínica, edad, sexo, lugar de residencia y CC.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

El riesgo de presentar CC es casi 4 veces superior en niños cuyos padres residen en aquellas zonas de Andalucía clasificadas como áreas de alta exposición respecto a los que viven en zonas de baja exposición. Siendo ligeramente superior en varones  
Tablas 1y 2

Tabla 1: Comparación entre Distritos de salud y riesgo de CC

Distritos	OR	p-valor
Poniente-Levante	3.18	<0.001
Almería Centro-Poniente	1.23	>0.05
Almería Centro- Levante	3.9	<0.05
ALTA EXPOSICIÓN- BAJA EXPOSICIÓN	3.55	<0.001

Tabla 2: Análisis de regresión logística múltiple de las CC seleccionadas ajustadas por exposición a plaguicidas y género

	Caso	Control	OR	95%IC	p-valor
EXPOSICIÓN	Alta	218	3.13	1.9-5.1	0.001
	Baja	17			
GENERO	Hombres	125	0.94	0,7-1.2	0.690
	Mujeres	110			

## PALABRAS CLAVE

Cardiopatías congénitas, plaguicidas, exposición ocupacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- Maisuls, HR. (2010). Las cardiopatías congénitas y la mortalidad infantil. *Revista Argentina de Cardiología*, 78(2), 190–192.
- MedlinePlus. (2013). Cardiopatía congénita. <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001114.htm>
- Nieuwenhuijsen, MJ; Davvand, P; Grellier, J; Martinez, D; Vrijheid, M. (2013). Environmental risk factors of pregnancy outcomes: a summary of recent meta-analyses of epidemiological studies. *Environmental Health*, 12, 1–10.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). Anomalías congénitas. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/es/>
- Web de las Cardiopatías Congénitas (2014). ¿Qué son las cardiopatías congénitas. [http://www.cardiopatiascongenitas.net/pinta\\_htmlbd\\_n\\_quesoncc.htm](http://www.cardiopatiascongenitas.net/pinta_htmlbd_n_quesoncc.htm)
- Zarante, AM; Gracia, GZL. (2010). Evaluación de factores de riesgo asociados con malformaciones congénitas en el programa de vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas (ECLAMC) en Bogotá entre 2001 y 2010. *Univ. Méd. Bogota (Colombia)*, 53(1), 11–25.
- Gilboa, SM; Desrosiers, TA; Lawson, C; Lupo, PJ; Riehle-Colarusso, TJ; Stewart, PA; van Wijngaarden, E; Waters, MA. CANBDPS. Association between maternal occupational exposure to organic solvents and congenital heart defects, National Birth Defects Prevention Study, 1997–2002. *Occup Environ Med*. 2012;69(9):628–35.
- Gianicolo, EAL; Bruni, A; Rosati, E; Sabina, S; Guarino, R; Padolecchia, G; et al. Congenital anomalies among live births in a polluted area. A ten-year retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. *BMC Pregnancy and Childbirth*; 2012;12(1):165.
- Gómez-Arroyo, S; Martínez-Valenzuela, C; Carbajal-López, Y; Martínez-Arroyo, A; Calderón-Segura, ME; Villalobos-Pietrini, R; et al. Riesgo genotóxico por la exposición ocupacional a plaguicidas en América Latina. *Rev Int Contam Ambie*. 2013;29:159–80.