

# R + REVIEW MANAGER: COMBINACIÓN PERFECTA PARA UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS

*Borja Santos Zorrozúa, Eduardo González Fraile,  
Virginia Guillén Cañas y Javier Ballesteros Rodríguez.*

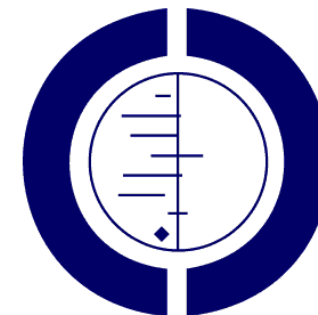


Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea



Departamento de Educación,  
Política Lingüística y Cultura



THE COCHRANE  
COLLABORATION®

**Salamanca, 5 y 6 de Noviembre de 2015**

# CONTENIDOS

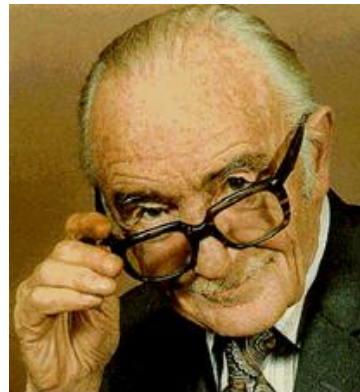
- 1. ¿Qué es la Colaboración Cochrane? ¿Cuáles son sus objetivos?**
- 2. ¿Qué es Review Manager? ¿Qué ventajas aporta?**
- 3. ¿Qué ofrece R a una revisión sistemática y metaanálisis?**
- 4. Una revisión sistemática con Review Manager sin y con R.**
- 5. Conclusiones.**

# COLABORACIÓN COCHRANE

- Es una organización médica no gubernamental independiente y sin ánimo de lucro.
- Fundada en 1993 por **Sir Iain Chalmers**, siguiendo las ideas de **Archie Cochrane**.
- Actualmente la forman más de **31.000 voluntarios** de **más de 120 países**.



**Iain Chalmers**  
by James Heilman, MD

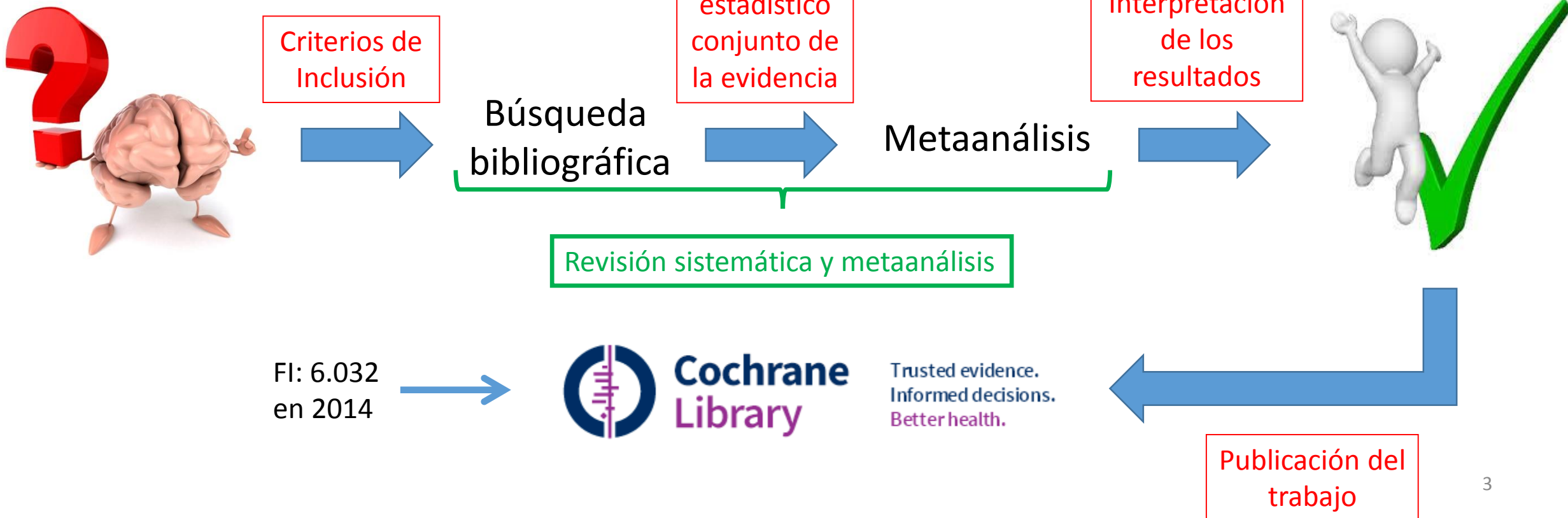


**Dr. Archie Cochrane**  
by Cardiff University Library

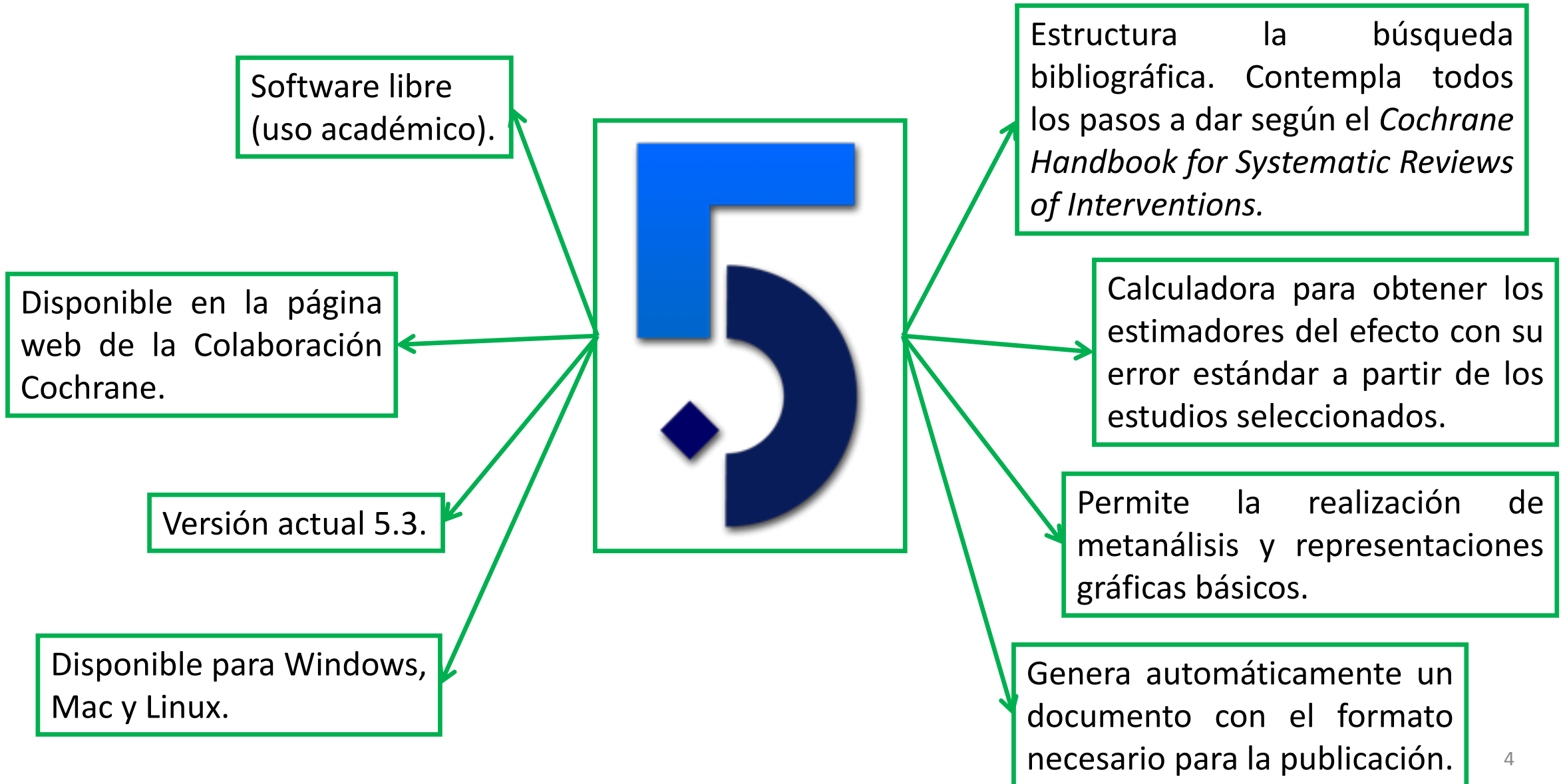


# SUS OBJETIVOS

- Facilitar la toma de decisiones en el ámbito clínico mediante una búsqueda exhaustiva y sistemática de toda la evidencia disponible.



# REVIEW MANAGER Y SUS VENTAJAS



# ¿QUÉ OFRECE R?

TÉCNICAS	MÉTODOS	ESTIMACIÓN	GRÁFICOS	ESTUDIO DE SESGOS (PUBLICACIÓN)	CONTROL POR PRESENCIA DE SESGOS
Univariante	Efectos fijos	MLE	Funnel plot	Método de Egger	Fail safe N
Multivariante	Efectos aleatorios	RMLE	Forest plot	Método de Galbraith	Trim & Fill
	Acumulativo	Momentos	Acumulativo	Método de Begg	Método de Copas
	Influencia	DerSimonian & Laird	Radial plot	Contrastes de hipótesis	Métodos de selección
	En red	Bayesianos	L'Abbé plot		Análisis de sensibilidad (Método Samurai)
	IPD		Baujat plot		
	Genéticos				



# REVISIÓN SISTEMÁTICA

Wiley Online Library



Trusted evidence.  
Informed decisions.  
Better health.

Log in / Register

Home > Evidence Based Medicine > Evidence-Based Health Care > The Cochrane Library > Abstract

#### DATABASE TOOLS

- Save to My Profile
- Recommend to Your Librarian

#### DATABASE MENU

[Database Home](#)

#### FIND ARTICLES

- [Browse by Topic](#)
- [Browse by Review Group](#)
- [Highlighted Reviews](#)
- [View Current Issue](#)

#### OTHER RESOURCES

- [Other Reviews \(DARE\)](#)
- [Search Trials \(CENTRAL\)](#)
- [Methods Studies \(CMR\)](#)
- [Technology Assessments \(HTA\)](#)
- [Economic Evaluations \(EED\)](#)

Intervention Review

### Intravenous magnesium for acute myocardial infarction

Jing Li<sup>1,†</sup>, Qing Zhang<sup>2</sup>, Mingming Zhang<sup>3</sup>, Matthias Egger<sup>4</sup> Database Title  
The Cochrane Library

Editorial Group: [Cochrane Heart Group](#)

Published Online: 18 APR 2007

Assessed as up-to-date: 8 FEB 2007

DOI: 10.1002/14651858.CD002755.pub2

Copyright © 2009 The Cochrane Collaboration.  
Published by John Wiley & Sons, Ltd.



Additional Information [\(Show All\)](#)

[How to Cite](#) | [Author Information](#) | [Publication History](#)

**Abstract** | [Article](#) | [Figures](#) | [Tables](#) | [References](#) | [Other Versions](#) | [Cited By](#)

#### SEARCH

Title, Abstract, Keywords

[Search >](#)  
[Medical Terms \(MeSH\) >](#)  
[Search Manager >](#)

#### ARTICLE TOOLS

- Save to My Profile
- Export Citation for this Article
- E-mail Link to this Article
- Submit Comments
- Request Permissions

Share |

## Abstract

Jump to...

### Background

Mortality and morbidity from acute myocardial infarction (AMI) remain high. Intravenous magnesium started early after the onset of AMI is thought to be a promising adjuvant treatment. Conflicting results from earlier trials and meta-analyses warrant a systematic review of available evidence.

### Objectives

To examine the effect of intravenous magnesium versus placebo on early mortality and morbidity.

# ¿CÓMO TRABAJAR?

- En **RevMan** exportar los datos a un archivo .csv eliminando las tablas de riesgos.
- En **R** instalar la librería **meta**.
- **Instalar** la librería **meta** y **cargar los datos** con la función **read.rm5**
- Realizar los **metanálisis** con la función **metacr**

```
metacr(x, comp.no=1, outcome.no=1, method, sm, ...)
```

Objeto creado  
read.rm5  
(conjunto de datos)

Selecciona entre las  
diferentes  
comparaciones

Selecciona entre  
los diferentes  
outcomes

Método  
del  
metanálisis

Tipo de  
estimador del  
efecto

- **Ya se puede utilizar todo el potencial de R** en metanálisis



# RESULTADOS SIN R Y CON R

VARIABLE RESULTADO	GRUPO	TAMAÑO DEL EFECTO	CI (95%)	TAMAÑO DEL EFECTO	CI (95%)
Mortality by time of admission	admission time <6 hrs	0.8786	(0.7169,1.0769)	0.9555 (T&F) 1.0347 (Copas)	(0.7518,1.2144) (0.8144,1.3145)
	admission time not specified or mixture	0.5064	(0.3610,0.7104)	0.5891 (T&F) 0.5184 (Copas)	(0.4017,0.8639) (0.2846,0.9443)
Mortality by use of thrombolytic therapy	with thrombolytic therapy	0.9113	(0.6934,1.1976)	0.9872 (T&F) 1.0812(Copas)	(0.7254,1.3434) (0.7444,1.5704)
	Without thrombolytic therapy	0.7268	(0.5637,0.9369)	0.9095 (T&F) 0.9663 (Copas)	(0.6905,1.198) (0.6213,1.5029)
	mixture of both fibrinolytic and non or unclear	0.6554	(0.5061,0.8488)	0.6275 (T&F) 0.6554 (Copas)	(0.4138,0.9515) (0.5061,0.8488)
Mortality by dose of magnesium	Mg dose <75 mmol	0.5736	(0.4647,0.7080)	0.6328 (T&F) 0.6365 (Copas)	(0.4733,0.8462) (0.5326,0.7605)
	Mg dose >= 75 mmol	1.0130	(0.8822,1.1632)	1.0419 (T&F) 1.0539 (Copas)	(0.8598,1.2627) (0.9961,1.1150)

Comparación estudiada: Magnesium vs placebo (mortalidad)

VARIABLE DE RESULTADO	TAMAÑO DEL EFECTO	CI (95%)	TAMAÑO DEL EFECTO	CI (95%)
Ventricular fibrillation	0.6942	(0.4684,1.0290)	0.8046 (T&F) 0.7704 (Copas)	(0.5317,1.2174) (0.5475,1.0841)
Ventricular tachycardia	0.3952	(0.1869,0.8358)	0.4295 (T&F) 0.3995 (Copas)	(0.2072,0.8907) (0.2027,0.7877)
II-III heart block	1.0378	(0.8757,1.2298)	1.0504 (T&F) 1.0455 (Copas)	(0.9053,1.2187) (0.9635,1.1345)
Heart failure	0.9465	(0.8140,1.1006)	1.0037 (T&F) 0.9367 (Copas)	(0.8523,1.1819) (0.7814,1.1230)
Profound hypotension	1.1344	(1.0851,1.186)	1.1342 (T&F) 1.1344 (Copas)	(1.0849,1.1858) (1.0851,1.1860)
Cardiogenic shock	0.6484	(0.4105,1.0243)	0.9915 (T&F) 1.1057 (Copas)	(0.6184,1.5898) (1.0135,1.2063)
severe arrhythmia needing treatment	0.5065	(0.3262,0.7864)	0.8585 (T&F) 0.5155 (Copas)	(0.5504,1.3391) (0.3490,0.7614)

Comparación estudiada: Magnesium vs placebo on (morbilidad)

VARIABLE DE RESULTADO	TAMAÑO DEL EFECTO	CI (95%)	TAMAÑO DEL EFECTO	CI (95%)
Bradycardia	1.4916	(1.2574,1.7696)	1.501 (T&F) 1.4916 (Copas)	(1.1616,1.9395) (1.2574,1.7696)
Flushing	41.9959	(3.8228,461.3464)	8.0076 (T&F) 38.4474 (Copas)	(1.2115,52.9265) (5.7050,259.1079)

Comparación estudiada: Magnesium vs placebo on (efectos secundarios)

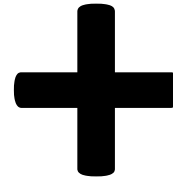
# CONCLUSIONES

- Uniendo **revman** y **R** conseguimos

Estructuración de la búsqueda bibliográfica.

Guía para cumplir con todos los puntos importantes de una revisión

Generación automática del documento para la publicación en la revista



Gran disponibilidad de métodos metanalíticos en función de los datos

Poderosa representación gráfica, tanto de los datos como de los resultados

- Actualmente la Colaboración está desarrollando programas para mejorar la realización de las revisiones: Covidence, EPPI-Reviewer, CRS y “RevMan Web” Project

**i GRACIAS!**

borja.santos@ehu.eus