

ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO DE LA INVESTIGACIÓN EN FARMACIA COMUNITARIA EN ESPAÑA (1995-2005)



J. Carlos Andrés Iglesias
J. Antonio Fornos Pérez

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

La investigación en farmacia comunitaria, y en la AF, es imprescindible para demostrar el valor añadido que representa el farmacéutico comunitario

Existen diferentes revisiones sobre la literatura científica en el área de la farmacia comunitaria en diferentes países y de la AF en particular, pero no existe ninguna revisión actual que analice la investigación que se realiza exclusivamente en la farmacia comunitaria española

OBJETIVO

Describir los estudios publicados en investigación en farmacia comunitaria en España entre los años 1995-2005, realizando un análisis bibliométrico de la producción científica en este área

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

MÉTODOLÓGÍA

- **Búsqueda sobre investigación en farmacia comunitaria en España publicada en el periodo de Enero de 1995 a Diciembre de 2005, a través de las bases de datos Internacional Pharmaceutical Abstracts (IPA), MEDLINE y la base de datos del CSIC**
- **También se realizó una búsqueda directa en fuentes primarias, concretamente en las revistas *Seguimiento Farmacoterapéutico* y *Pharmaceutical Care España***
- **Se incluyeron en la revisión sólo los artículos originales**

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

■ Indicadores de producción:

-evolución del **número de publicaciones** en el periodo de tiempo estudiado

-el **número de autores** por publicación

-el **índice de transitoriedad** (porcentaje de autores ocasionales con respecto al total de autores)

-el **índice de productividad de Lotka**, que permite agrupar a los autores en pequeños, medianos y grandes productores, y la **productividad científica por comunidades autónomas**

■ **Indicadores de consumo:**

- el **número de referencias por artículo**
- el **porcentaje de autocitación**
- el **índice de aislamiento** (porcentaje de referencias del mismo país que los artículos citadores)
- el **índice de Price** (porcentaje de referencias con menos de 5 años de antigüedad)
- los **diferentes tipos de fuentes de las citas**
- la **dispersión de las referencias de fuentes primarias según la Ley de Bradford**

■ **Indicadores de repercusión:**

- el **factor de impacto (FI)** de las revistas donde se publicaron los artículos

RESULTADOS

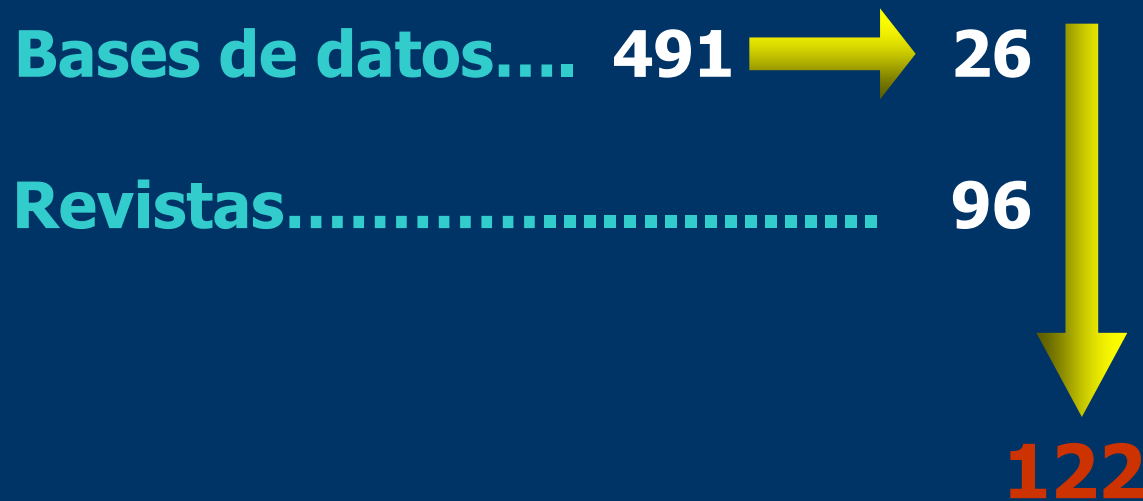
INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES



11.5% comunicaciones breves
15.6% financiados

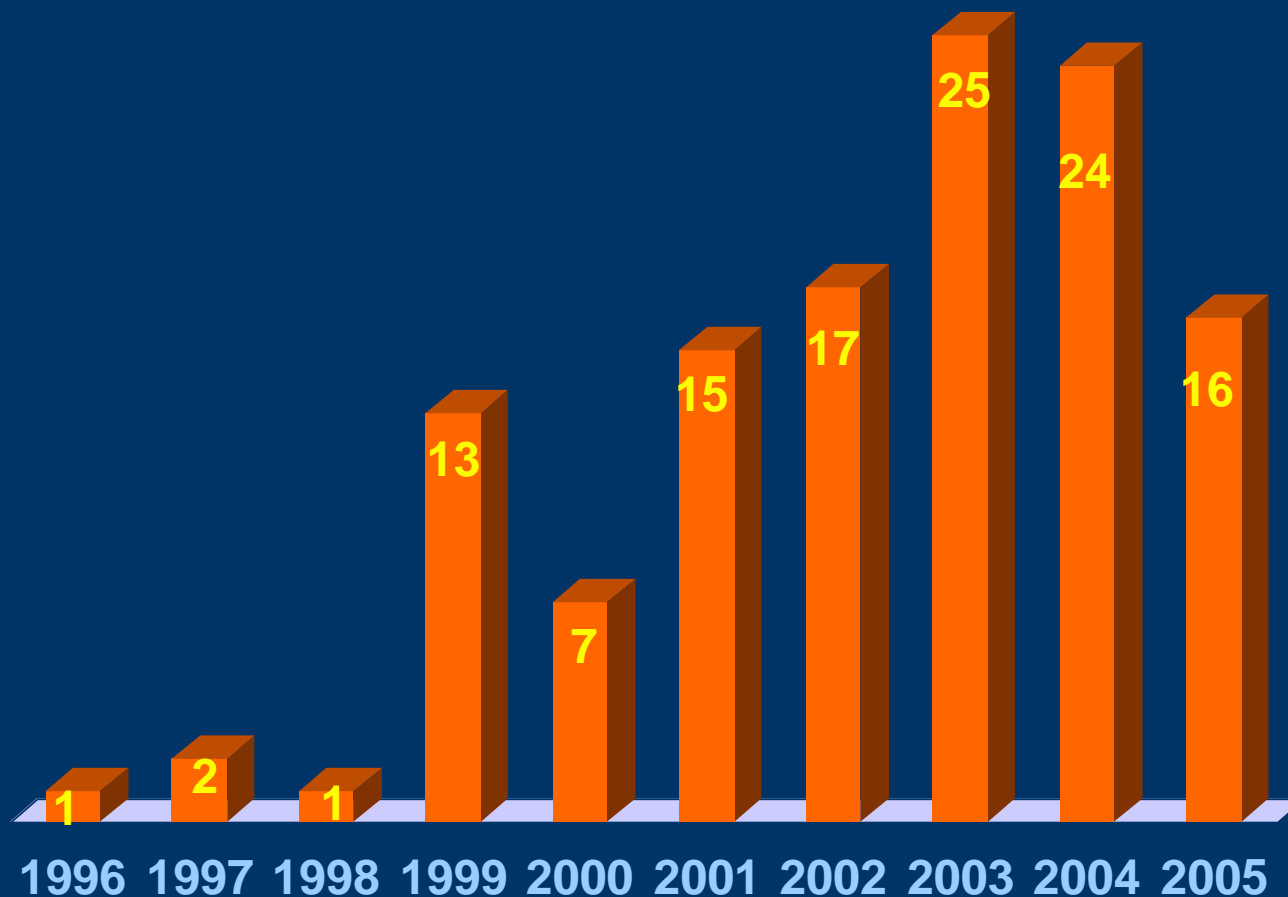
INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

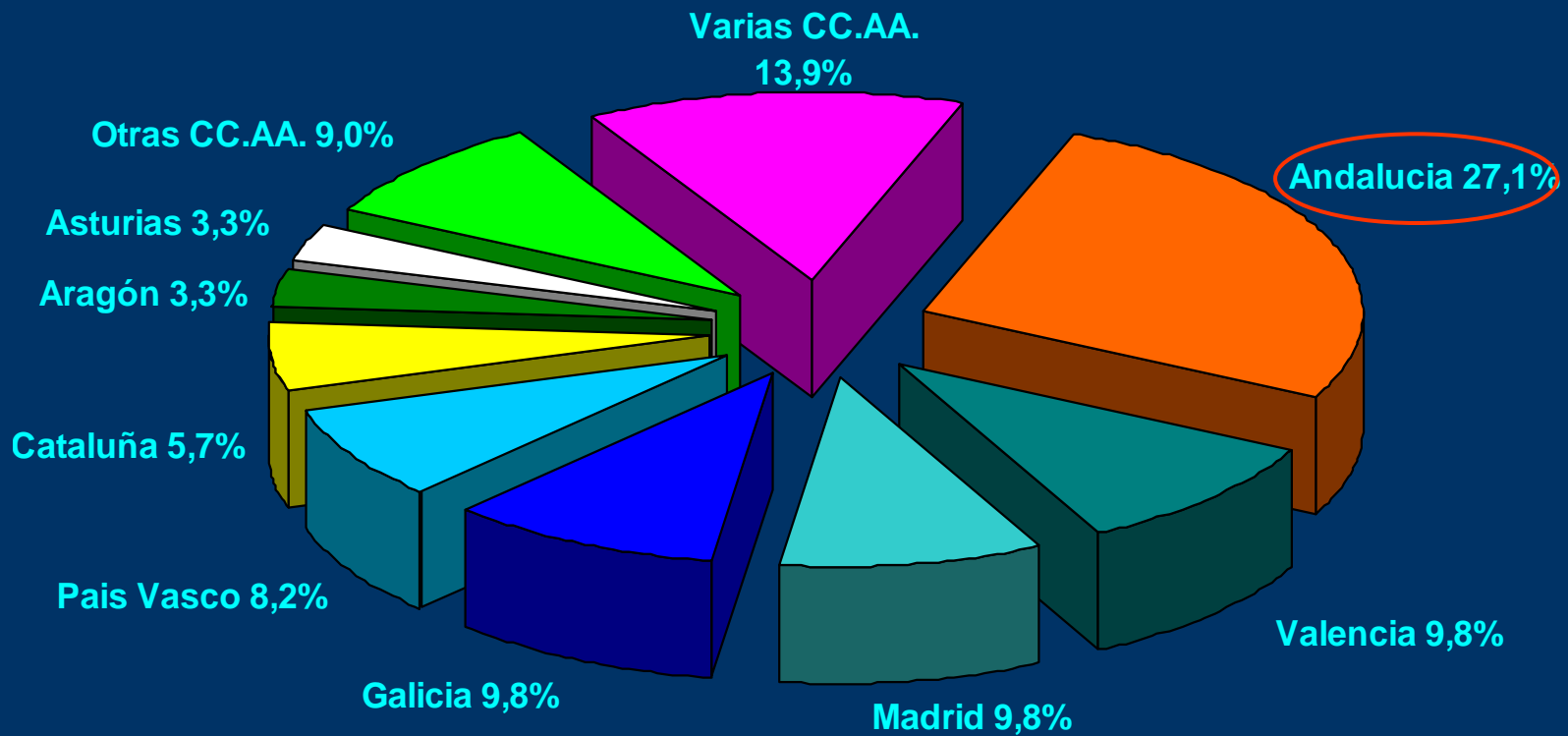
METODOLOGÍA

RESULTADOS

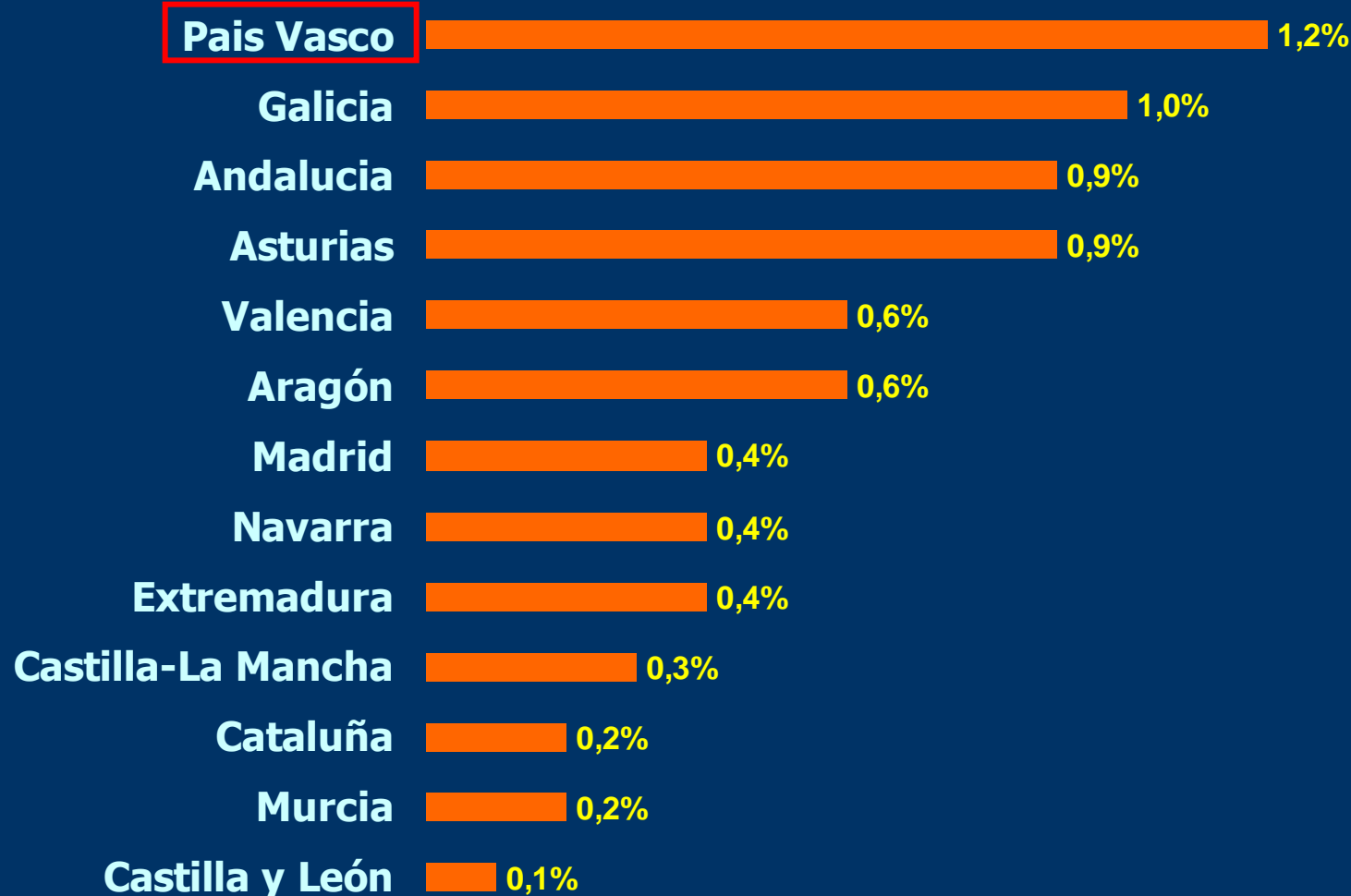
CONCLUSIONES



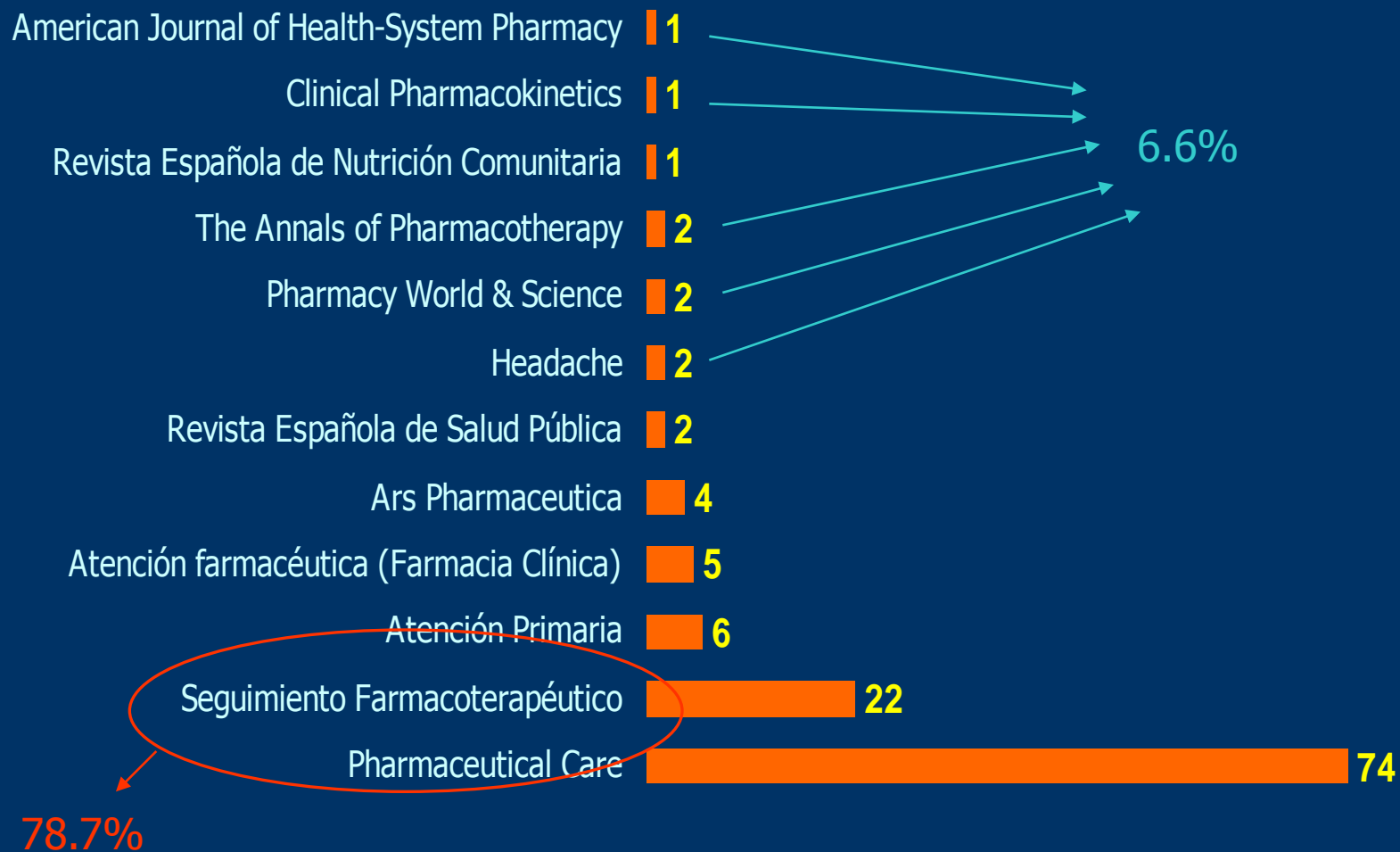
■ **EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE
ARTÍCULOS ENTRE LOS AÑOS 1995-2005**



■ DISTRIBUCIÓN DE LAS PUBLICACIONES POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS



■ **PRODUCTIVIDAD CIENTÍFICA EN LAS
CC.AA. POR NÚMERO DE FARMACIAS**



■ NÚMERO DE ARTÍCULOS PUBLICADOS EN LAS DIFERENTES REVISTAS

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

Grupos de investigación
24.6%

COF
14.8%

GIAF-UGR (9)

**Grupo de Investigación en
Farmacología Aplicada y
Farmacoterapia de la
Universidad de Sevilla (2)**

Grupo Berbés (4)

El recuento de firmas de los artículos fue de 512
Sólo 8 artículos estaban firmados por un único autor y
la media de autores por artículo fue de 4.2 ± 2.1
Las 512 firmas correspondían a 313 autores.

TABLA 1

**DISTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES SEGÚN
EL ÁMBITO DE EJERCICIO PROFESIONAL**

Ámbito de ejercicio profesional	
Farmacia comunitaria	354 (69.1%)
Universidad	80 (15.6%)
Colegios oficiales de farmacia	22 (4.3%)
Administración	21 (4.1%)
Medicina (general, especializada)	16 (3.1%)
Farmacia hospitalaria	7 (1.4%)
Industria Farmacéutica	7 (1.4%)
Farmacia de atención primaria	4 (0.8%)
Estudiantes en prácticas	1 (0.2%)
Nº de firmas	512

Índice de transitoriedad: 71.3% (223 autores que sólo publicaron un artículo de 313 autores totales)

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

TABLA 2		NÚMERO DE AUTORES SEGÚN LOS ARTICULOS PUBLICADOS	
Número de trabajos	Autores (%)	Índice de producción	
1	223 (71.3)	0	
2	43 (13.7)	0.30	
3	26 (8.3)	0.48	
4	7 (2.2)	0.60	
5	6 (1.9)	0.70	
6	2 (0.6)	0.78	
7	1 (0.3)	0.85	
8	2 (0.6)	0.90	
9	2 (0.6)	0.95	
14	1 (0.3)	1.15	

Número total de referencias: 2110

Media de referencias por artículo: 17.3 ± 9.3

Número de referencias en otro idioma diferente del español: 887 (42.0% del total de referencias)

Índice de aislamiento:

57.6%

Porcentaje de autocitación:

6.8%

Índice de Price:

66.5%

**TABLA
3**

**PROCEDENCIA DE LAS
REFERENCIAS
BIBLIOGRÁFICAS DE LOS
ARTÍCULOS**

Fuentes	Número (%)
Revistas científicas	1608 (76.2)
Libros, tesis	254 (12.0)
Documentos legislativos	79 (3.7)
Guías clínicas, monografías	60 (2.8)
Internet, prensa	56 (2.7)
Cursos, congresos	53 (2.6)
Nº de referencias	2110

TABLA 4 REVISTAS QUE COMPONEN EL NÚCLEO DE BRADFORD

Publicaciones	Nº de citas
Pharmaceutical Care	221
Atención Primaria	92
Medicina Clínica	58
American Journal of Health-System Pharmacy	55
British Medical Journal	49
El farmacéutico	40
Ars Pharmaceutica	36
Journal of the American Pharmacists Association	35
ITSNS*/ Annals of Pharmacotherapy	34
Atención Farmacéutica/ JAMA [†]	32
Farmacia Profesional	26
Archives of Internal Medicine/ Lancet	25
TOTAL	794

* ITSNS: Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud

† JAMA: Journal of the American Medical Association

TABLA 5

FACTOR DE IMPACTO DE LAS REVISTAS

Publicaciones	FI (año)
Clinical Pharmacokinetics	5.195 (2005)
Headache	2.455 (2005)
Annals of Pharmacotherapy	1.837 (2005)
American Journal of Health-System Pharmacy	1.437 (2005)
Pharmacy World & Science	1.009 (2005)
Atención Primaria	0.649 (2003)
Revista Española de Salud Pública	0.388 (2003)
Atención Farmacéutica	0.096 (2003)
Ars Pharmaceutica	No
Pharmaceutical Care España	No
Seguimiento Farmacoterapéutico	No
Revista Española de Nutrición Comunitaria	No
FI medio	1.633

TABLA 6 NIVELES DE CALIDAD DE LA EVIDENCIA CIENTÍFICA SEGÚN EL DISEÑO DEL ESTUDIO		
Nivel de evidencia	Características	Artículos (%)
I	Evidencia a partir de ensayos clínicos aleatorizados	2 (1.6)
II-1	Evidencia a partir de ensayos clínicos sin aleatorización	14 (11.5)
II-2	Evidencia a partir de estudios de cohortes y casos y controles, preferiblemente realizados por más de un centro o grupo de investigación.	0
II-3	Evidencia a partir de comparaciones en el tiempo o entre sitios, con o sin la intervención; podrían incluirse resultados espectaculares provenientes de estudios no aleatorizados	0
III	Opinión de expertos, basados en la experiencia clínica; estudios descriptivos o informes de comités de expertos	106 (86.9)
De mayor (I) a menor (III) calidad de diseño y rigor científico		

CONCLUSIONES

□ La investigación en farmacia comunitaria en España ha experimentado un crecimiento importante en los últimos 5 años, en parte gracias a la aparición de revistas especializadas

□ La contribución de los grupos de trabajo e investigación es fundamental para el futuro de la investigación en farmacia comunitaria

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

❑ **La existencia de autores que publican muy poco y el elevado índice de aislamiento son indicadores de baja calidad en la investigación en farmacia comunitaria en España**

❑ **La ausencia del FI en varias revistas, entre ellas las dos que acaparan más artículos, pone en duda la idoneidad de utilizarlo como indicador de repercusión de la investigación en farmacia comunitaria en España**

□ Las investigaciones que se realicen en la farmacia comunitaria deben proporcionar una mayor evidencia científica mediante el desarrollo de más estudios experimentales controlados y aleatorizados correctamente diseñados

PORCENTAJE DE PUBLICACIÓN DE COMUNICACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS DE AF

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

La presentación de comunicaciones a los congresos es parte fundamental del intercambio de información científica, pero el objetivo principal de una investigación debe ser siempre la publicación de la misma

Muchas de las comunicaciones presentadas a congresos no se plasman luego en artículos en las diferentes revistas biomédicas, lo que provoca una peor difusión y validez de la investigación

OBJETIVO

Conocer el porcentaje de comunicaciones presentadas en congresos de AF que son posteriormente publicadas en revistas biomédicas

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

MÉTODOLÓGÍA

- Se analizaron las comunicaciones presentadas a congresos de AF hasta el 2003.
- Búsqueda en las bases de datos Internacional Pharmaceutical Abstracts (IPA), MEDLINE y la base de datos del CSIC
- También se realizó una búsqueda directa en fuentes primarias, concretamente en las revistas *Seguimiento Farmacoterapéutico* y *Pharmaceutical Care España*
- Se incluyeron en la revisión comunicaciones orales y experiencias, y pósters

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

RESULTADOS

Se analizaron 425 comunicaciones

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

TABLA 1		NÚMERO DE COMUNICACIONES PUBLICADAS POR CONGRESO		
CONGRESO	COMUNICACIONES PRESENTADAS	COMUNICACIONES PUBLICADAS	PORCENTAJE DE PUBLICACIÓN	
I CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA (1999)	92	18	19.6%	
II CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA (2001)	158	26	16.5%	
III CONGRESO NACIONAL DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA (2003)	175	20	11.4%	
TOTAL	425	64	15.1%	

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

TABLA 2

**REVISTAS EN LAS QUE SE PUBLICARON LAS
COMUNICACIONES**

REVISTA	Nº DE ARTÍCULOS
PHARMACEUTICAL CARE ESPAÑA	39
SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	9
ATENCIÓN PRIMARIA	3
ATENCIÓN FARMACÉUTICA	3
FARMACIA HOSPITALARIA	2
PHARMACY WORLD & SCIENCE	2
REVISTA ESPAÑOLA DE SALUD PÚBLICA	2
MEDICINA CLÍNICA	1
ARS PHARMACEUTICA	1
REVISTA ESPAÑOLA DE ENFERMEDADES DIGESTIVAS	1
ACTA FARMACÉUTICA BONAERENSE	1
TOTAL	64

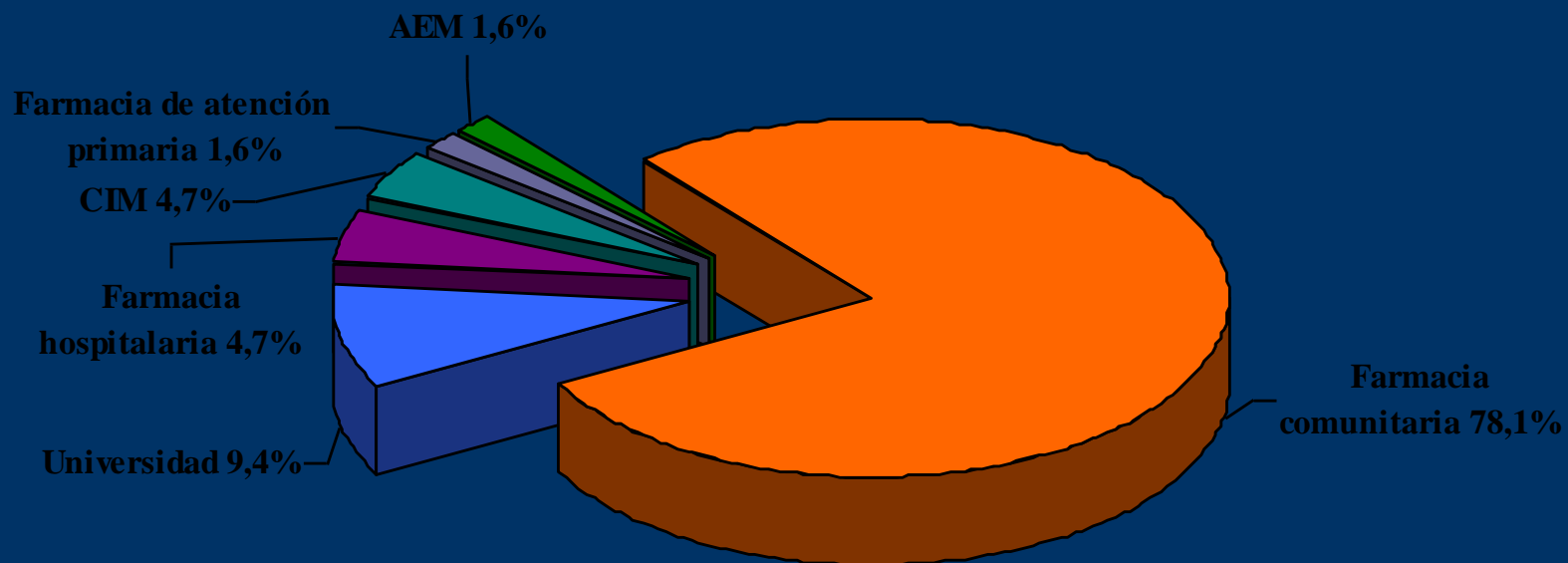
INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES



■ **DISTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES
SEGÚN EL ÁMBITO DE EJERCICIO
PROFESIONAL**

El tiempo medio que tarda en publicarse un trabajo desde su presentación en un congreso de AF es de 13.5 ± 10.3 meses.

En 36 trabajos publicados (56.3%) se presentaban más datos que en los resúmenes de las comunicaciones, en 15 (23.4%) ocasiones el contenido del resumen y su posterior publicación eran iguales, en 12 casos (18.8%) los datos presentados en los congresos no coincidían totalmente con las publicaciones, y sólo en 1 ocasión (1.6%), el contenido y los datos aportados en la comunicación fueron superiores a los de la publicación

El número medio de autores fue de 3.8 ± 2.1 en las comunicaciones y de 4.0 ± 2.5 en las publicaciones ($p > 0.05$).

En el 39.3% de los casos hubo al menos un autor diferente entre la comunicación y la publicación. En el 17.9% de las publicaciones el primer autor era distinto al de las comunicaciones

CONCLUSIONES

INTRODUCCIÓN

OBJETIVO

METODOLOGÍA

RESULTADOS

CONCLUSIONES

- ❑ El bajo porcentaje de comunicaciones presentadas en congresos de AF que son posteriormente publicadas puede influir negativamente en la consolidación de la investigación en farmacia comunitaria
- ❑ Las diferencias encontradas entre las comunicaciones y sus posteriores publicaciones alertan sobre la necesidad de utilizar los resúmenes de los congresos con precaución como fuente bibliográfica