



---

Grupo de farmacocinética  
clínica y farmacogenética

---



Sociedad Española de  
Farmacia Hospitalaria

## Grupo coordinador

- Hospital Clinic. Barcelona: Dra. Dolors Soy
- Hospital Clínico Universitario. Salamanca: Dra. M<sup>a</sup>Victoria Calvo
- Hospital Dr. Peset. Valencia: Dra. Begoña Porta
- Hospital General del SVS. Alicante: Dr. Patricio Mas
- Hospital General del SVS. Castellón: Dr. Rafael Ferriols
- Hospital Juan Canalejo. A Coruña: Dra. María Outeda
- Hospital La Fe. Valencia: Dra. Remé Marqués
- Hospital La Santa Creu y Sant Pau. Barcelona: Dra. Rosa Farré
- Hospital Reina Sofía. Córdoba: Dra. M<sup>a</sup> Dolores Aumenté
- Hospital Severo Ochoa. Leganés: Dr. Benito García
- Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona: Dra. Azucena Aldaz

El grupo o comité coordinador es el responsable de establecer las líneas estratégicas de trabajo y coordinar las diferentes actividades que desarrolle el grupo así como definir la filosofía de actuación en la que se basen dichas actividades

## Objetivos

- Establecer los marcos básicos de actuación en farmacocinética clínica para cada uno de los fármacos que ha probado ser sujeto de esta actividad y/o en las distintas poblaciones de pacientes que “condicionen” comportamientos diferenciales en el proceso LADME de los fármacos
- Diseñar e impulsar estudios de farmacocinética poblacional, con la participación del mayor número de hospitales que lo deseen, que respondan a las hipótesis de trabajo consensuadas previamente
- Promover trabajos de investigación, con solicitud de proyectos a organismos oficiales, y publicaciones

## Objetivos

- Valorar la incorporación de variables farmacogenéticas en los estudios mencionados en el punto anterior
- Definir y unificar los criterios docentes en esta disciplina para los farmacéuticos residentes de manera que se aseguren unos mínimos en su formación, obteniendo además los Servicios de farmacia que llevan realizando esta actividad de forma no coordinada, el reconocimiento oficial de la SEFH
- Impulsar la relación con otros grupos o asociaciones profesionales mediante el planteamiento de objetivos comunes.

## Encuesta Cartera de Servicios ofertada por el Servicio de Farmacia en el Área de Farmacocinética

- Servicios de Farmacia con actividad conocida en FC
- Miembros PK.gen – regiones y autonomías
- Lista correo SEFH – Área de Farmacocinética
- Encuesta enviada por correo electrónico
- Respuestas a dos miembros del grupo PK.gen responsables de la encuesta

- R. Farré /D. Soy: Catalunya, Baleares y Andorra
- P. Más: Murcia, Albacete, Canarias, Ceuta y Melilla
- B. Porta / R. Marqués: Comunidad Valenciana
- D. Aumente: Andalucía y Extremadura
- B. Díaz / R. Ferriols: Castilla-La Mancha, Madrid
- V. Calvo: Castilla-León
- M. Outeda: Galicia, Asturias y Cantabria
- A. Aldaz: País Vasco, Navarra, Aragón y La Rioja.

**HOSPITAL**

**Ciudad**

**Nº Camas:**

**Director del Servicio de Farmacia:**

**RESPONSABLE del Área de Farmacocinética:**

**ACTIVIDAD ASISTENCIAL**

FÁRMACOS (Señale con  lo que proceda)

**ANTIBIÓTICOS**

A1. Vancomicina	SI	NO
A2. Amikacina	SI	NO
A3. Gentamicina	SI	NO
A4. Tobramicina	SI	NO
A5. Teicoplanina	SI	NO
A6. Otros (especificar)	SI	NO

.....  
 .....

**ANTIÉPILEPTICOS**

B1. Fenitoina	SI	NO
B2. Ac. Valproico	SI	NO
B3. Fenobarbital	SI	NO
B4. Carbamacepina	SI	NO
B5. Etosuximida	SI	NO
B6. Lamotrigina	SI	NO
B7. Gabapentina	SI	NO
B8. Topiramato	SI	NO
B9. Felbamato	SI	NO
B10. Levetiracetam	SI	NO
B11. Oxcarbacepina	SI	NO
B12. Otros (especificar)	SI	NO

.....  
 .....

**HOSPITAL**

**Ciudad**

**Nº Camas:**

**Director del Servicio de Farmacia:**

**RESPONSABLE del Área de Farmacocinética:**

**ACTIVIDAD ASISTENCIAL**

FÁRMACOS (Señale con ✓ lo que proceda)

**INMUNOSUPRESORES**

C1. Ciclosporina	SI	NO
C2. Tacrolimus	SI	NO
C3. Ac. Micofenolico	SI	NO
C4. Sirolimus	SI	NO
C5. Everolimus	SI	NO
C6. Otros (especificar)	SI	NO

.....  
 .....

**VARIOS**

V1. Digoxina	SI	NO
V2. Teofilina	SI	NO
V3. Cafeína	SI	NO
V4. Metotrexato	SI	NO
V5. Litio	SI	NO
V6. Busulfan	SI	NO
V7. Otros (especificar)	SI	NO

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Indica para cada fármaco la **actividad realizada**:

(Ejemplo: Determinación analítica: A1, B3, C2, V6 y V8: paracetamol)

\* **Determinación analítica:**

.....  
 .....  
 .....

\* **Análisis Farmacocinético:**

.....  
 .....  
 .....

\* **Programa informático** utilizado para el análisis farmacocinético:

.....  
 .....  
 .....

\* **Recomendación** de nuevos regímenes terapéuticos:

.....  
 .....

\* **Informe farmacocinético:** (Señale con ✓ lo que proceda)

		oral	escrito
incluye:	resultado analítico	SI	NO
	recomendación de dosis	SI	NO
	recomendación nuevo control	SI	NO
	parámetros farmacocinéticos	SI	NO
	otras consideraciones (especificar)		

.....

**ACTIVIDADES DOCENTES**

**Programa de formación en Farmacocinética del Residente en Farmacia Hospitalaria (FIR):**

- ¿Se contempla la rotación del residente por el Área de Farmacocinética?

SI

NO

- ¿Cuál es el tiempo de rotación asignado durante los 4 años para su formación en actividades de farmacocinética?

.....  
.....

- ¿Se dispone de un programa de formación de las actividades mínimas a desarrollar durante su estancia en el Area de Farmacocinética?

SI

NO

Si la respuesta es afirmativa, se ruega adjuntar el programa de formación.

**ACTIVIDADES DOCENTES**

**Programa de formación en Farmacocinética del Residente en Farmacia Hospitalaria (FIR) en Comisión de Servicios (rotación externa):**

- ¿Se contempla la rotación de residentes externos (Comisión de Servicios) por el Área de Farmacocinética?

SI NO

- ¿Cuál es el tiempo de rotación mínimo/máximo que se considera necesario para su formación en actividades de farmacocinética?

.....  
.....

- ¿Se dispone de un programa de formación de las actividades mínimas a desarrollar por el residente externo en el Area de Farmacocinética?

SI NO

Si la respuesta es afirmativa, se ruega adjuntar el programa de formación.

¿Cuántos residentes externos puede aceptar su Servicio al año?

.....  
.....

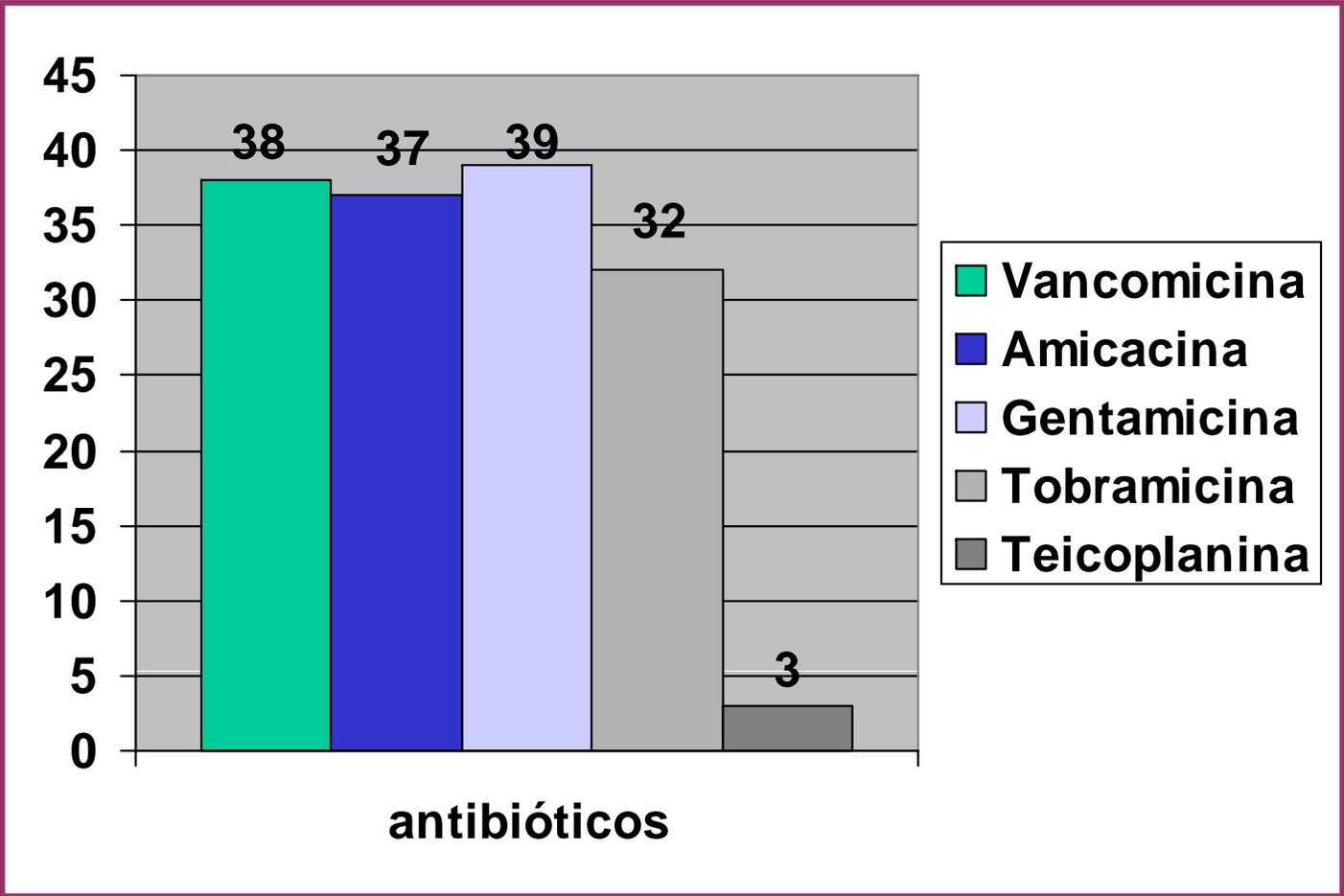
# RESULTADOS

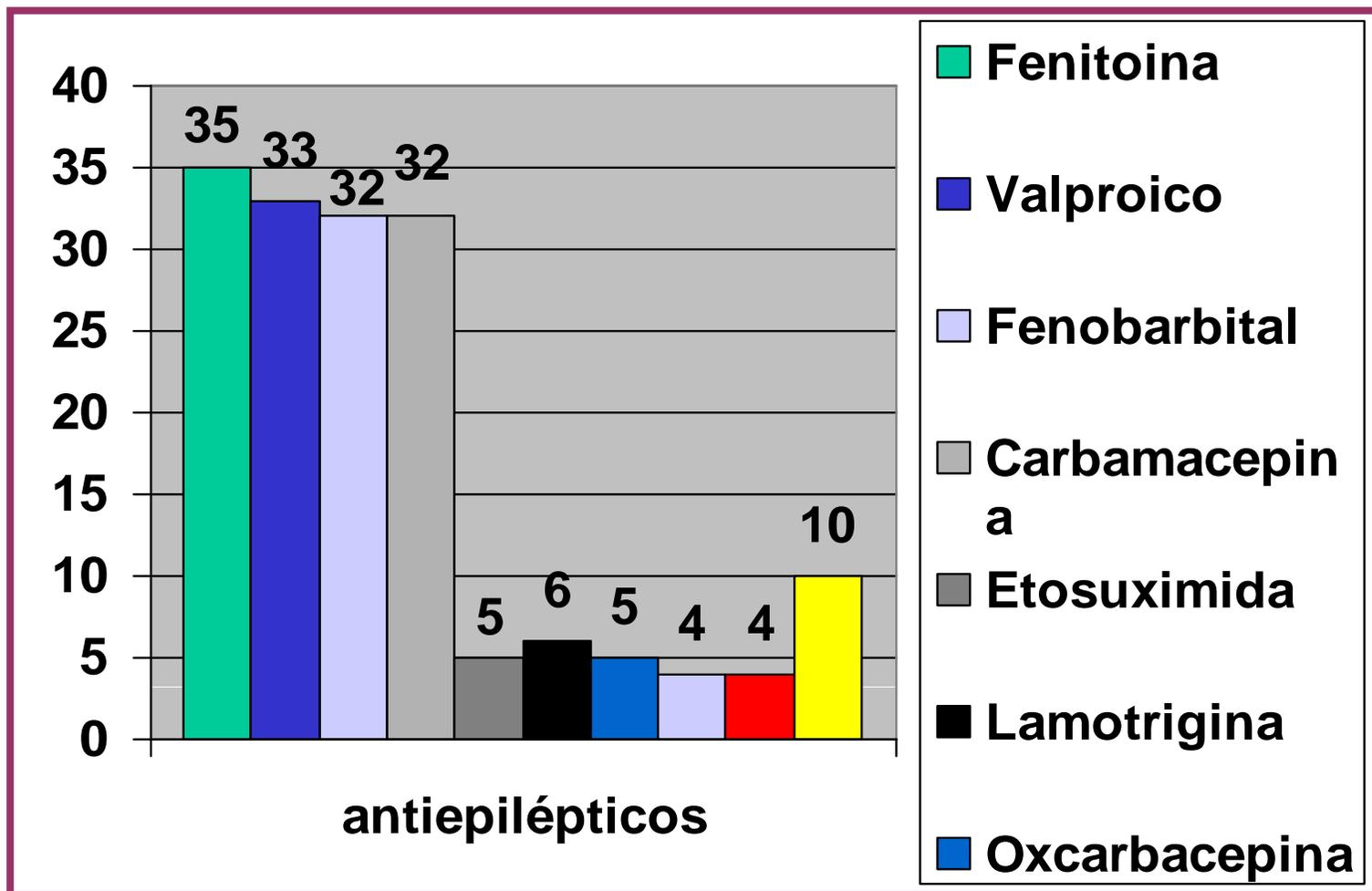
Actividad Asistencial en Farmacocinética Clínica (PK).

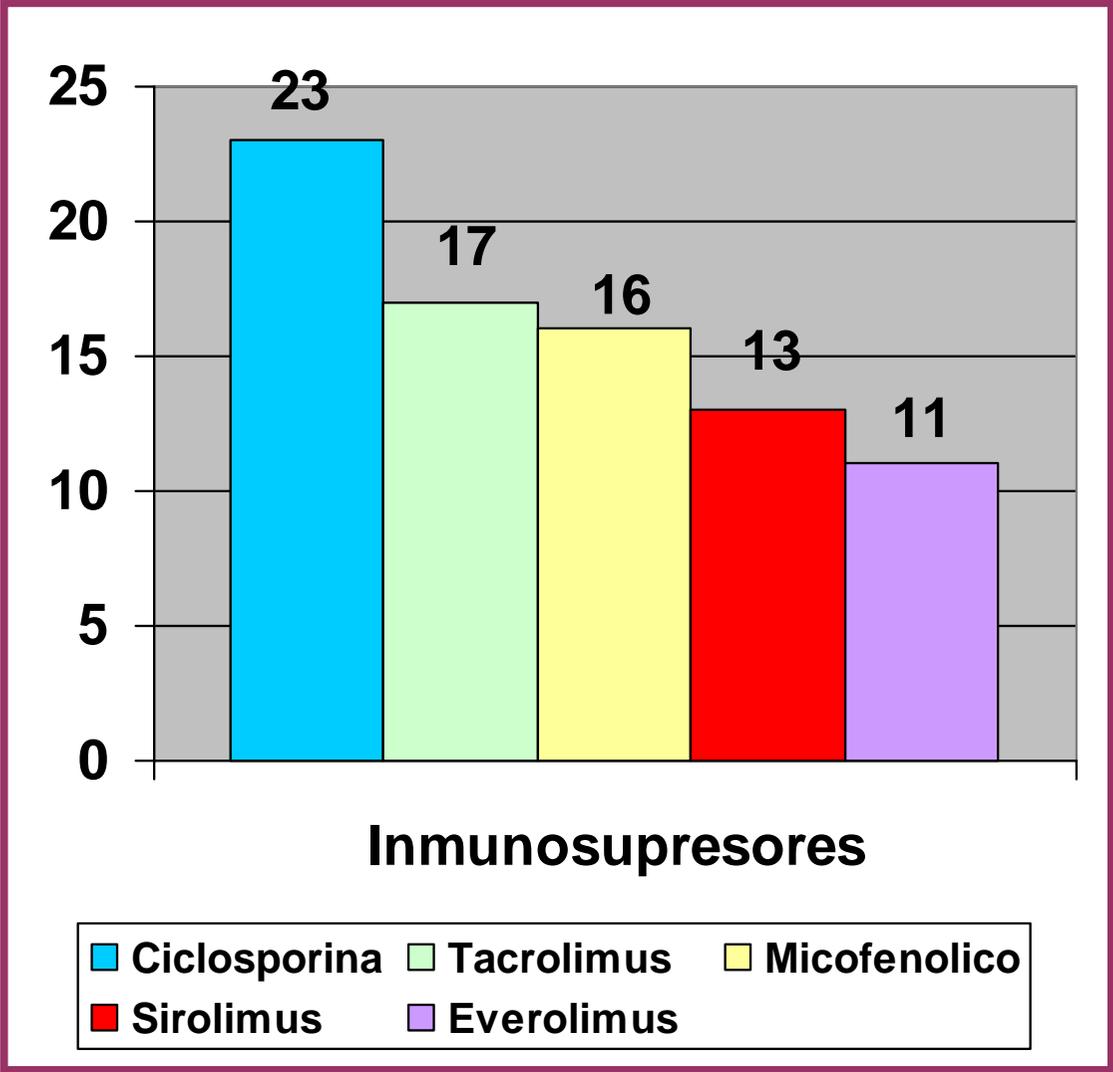


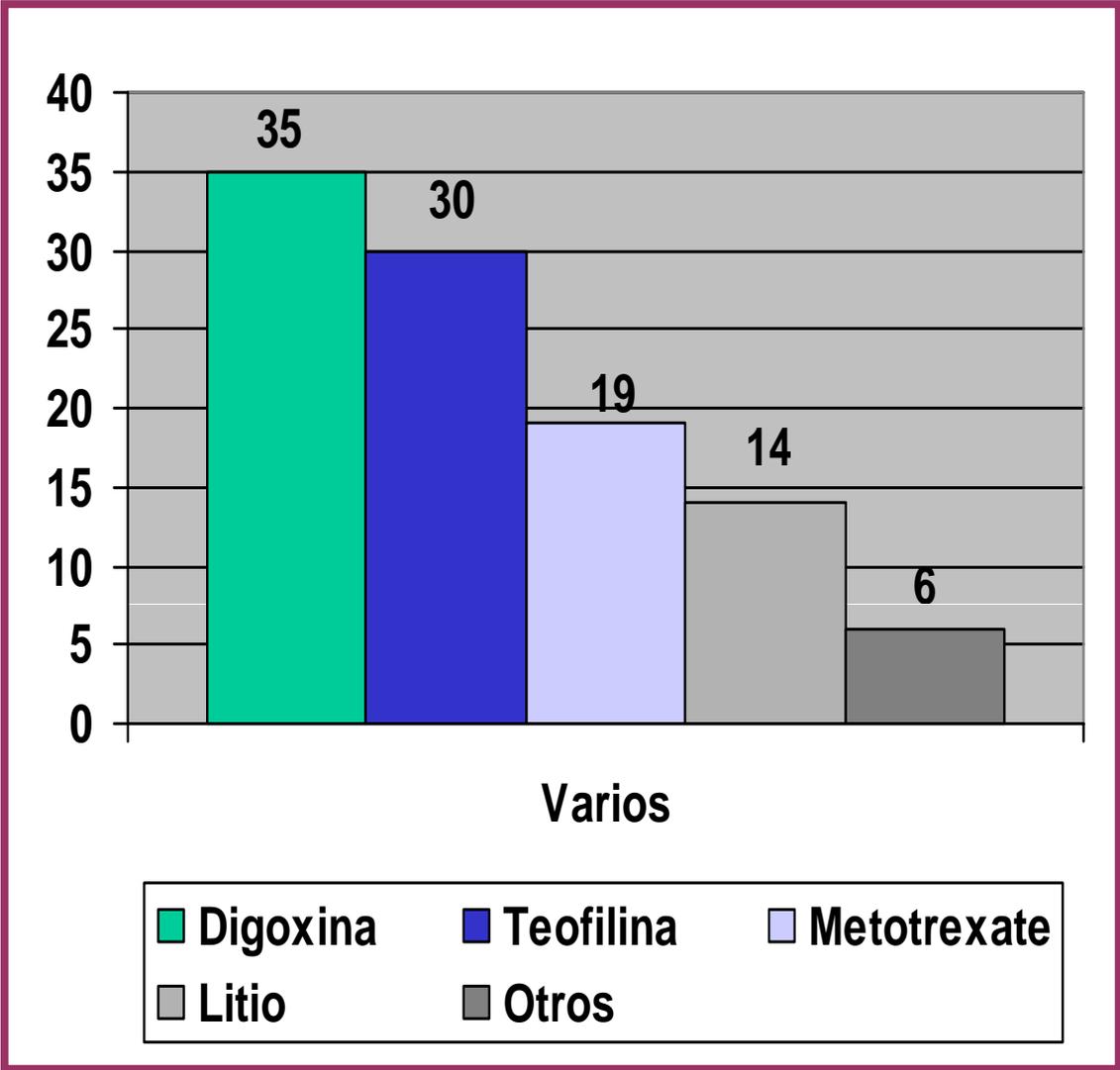
# RESULTADOS

Actividad Asistencial en Farmacocinética Clínica. N centros=40.

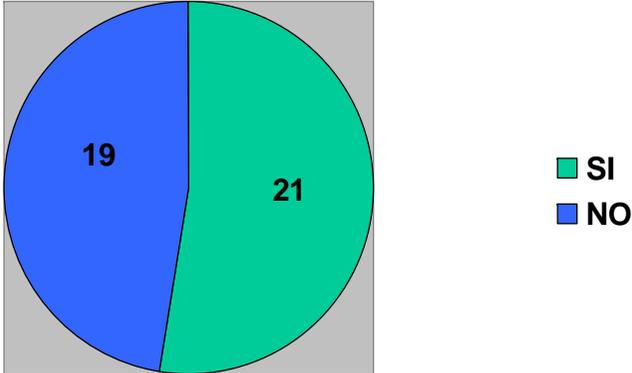




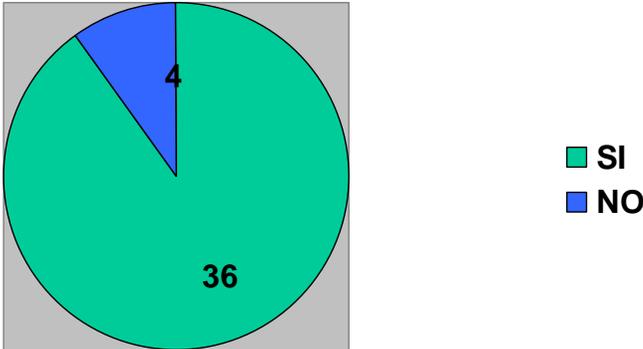




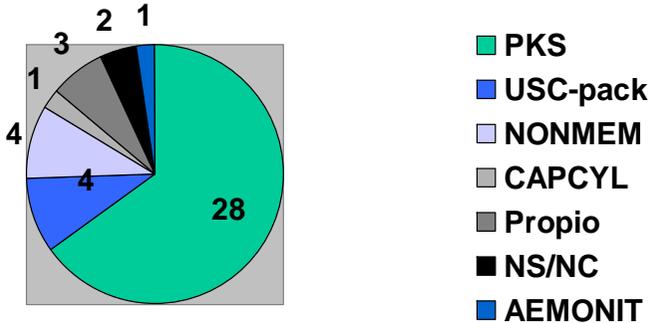
**Determinación analítica**



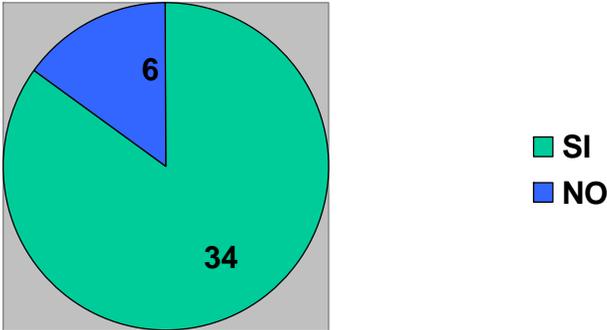
**Análisis farmacocinético (excluidos inmunodepresores)**



**Programa informático PK**



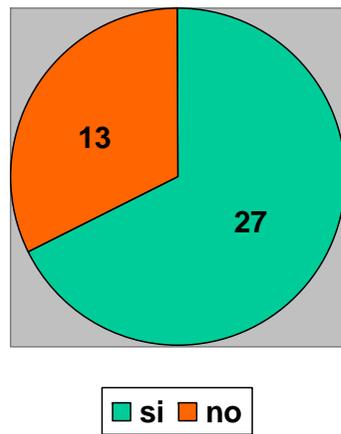
**Recomendación nuevo régimen terapéutico**



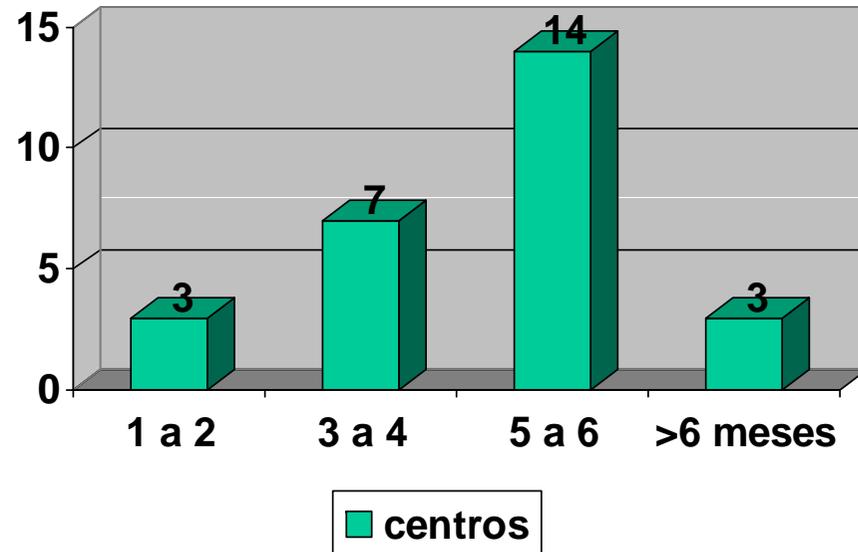
# RESULTADOS

Actividad Docente en Farmacocinética Clínica (PK).

**Formación residente interno  
(Total centros = 40)**



**Periodo de rotación en PK**

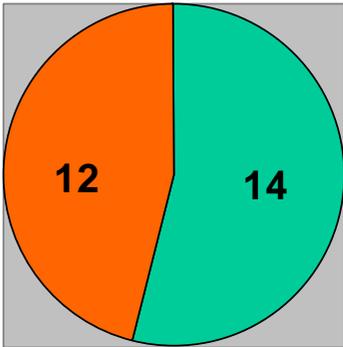


Nº hospitales acreditados para docencia FIR: 101

Nº plazas FIR 2009 155

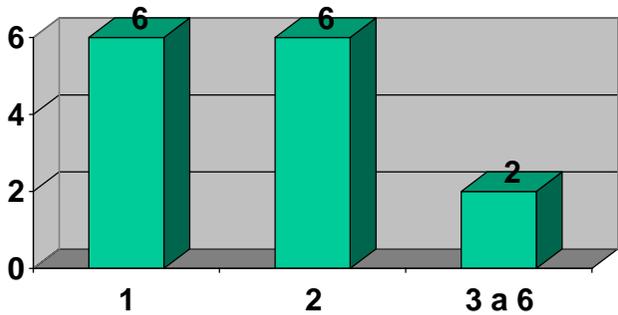
**RESULTADOS**  
Actividad Docente en Farmacocinética Clínica (PK).

**Formación residente externo:  
comisión de servicio  
(Total centros = 26)**



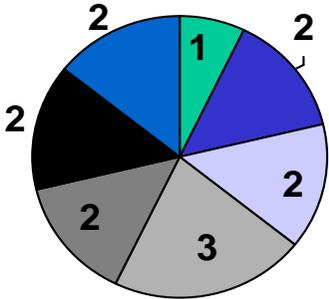
■ si ■ no

**Periodo de rotación (meses) en PK  
(comisión de servicio)**



■ centros

**Capacidad de formación de residentes  
externos por año**



■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5 ■ 6 ■ >6 residentes

## Objetivo del plan docente

---

*"conocer la metodología farmacocinética para optimizar la farmacoterapia mediante la individualización posológica asumiendo la responsabilidad que conlleva esta actividad".*

### Actividades de aprendizaje

#### **NIVEL BÁSICO.**

**Duración de la rotación: 1-2 meses**

#### **NIVEL AVANZADO**

**Duración de la rotación: mínimo de 3-6 meses**

- **Estructura y organización** de una Unidad de Farmacocinética Clínica
- Conocimiento de las **técnicas analíticas** para la determinación de fármacos y del programa de **control calidad** (interno y externo)
- Conocimiento de la **metodología de monitorización** de los fármacos habituales
- Identificación de los **factores fisiopatológicos y clínicos** que modifican la respuesta cinética y dinámica (edad, peso, factores genéticos, insuficiencia renal, cardíaca, hepática,..)

- Aprendizaje de los conocimientos farmacocinéticos y farmacodinámicos al **diseño de los regímenes de dosificación, elaboración de informes farmacoterapéuticos y seguimiento del paciente.**
- Conocimiento de las **ecuaciones para el cálculo de los parámetros farmacocinéticos** para los principales modelos compartimentales utilizados.
- Conocimiento y manejo de **programas de estimación (poblacional e individual o bayesiana) de parámetros farmacocinéticos e individualización posológica de fármacos.**

- **Gestión de la Calidad** en la Unidad de Farmacocinética Clínica: evaluar la calidad de la asistencia al paciente mediante indicadores y estándares de práctica asistencial del proceso de monitorización farmacocinética clínica
- Propuesta de **mejora en la farmacoterapia**: recomendación de pauta posológica y seguimiento del paciente
- Las aplicaciones de la **farmacocinética en las intoxicaciones**. Manejo del paciente con intoxicación aguda o crónica con fármacos monitorizados (paracetamol, digoxina, drogas de abuso en orina,...)

Docencia: Nivel avanzado

- Participar en estudios de **farmacocinética poblacional** y/o estudios de **seguimiento de los resultados clínicos** (eficacia y seguridad) en los pacientes
- Participación en las **sesiones asistenciales y clínicas del Servicio de Farmacia**