



# Programa de Formación e Información en INVESTIGACIÓN en Pediatría



Noviembre 2014



# Objetivo

**Definir el mapa de competencias en investigación en S. Pediatría del HGUA:**

- Residentes***
- (Adjuntos)***

# Competencias

Aptitud del profesional sanitario para integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y actitudes asociados a las “buenas prácticas” de su profesión en un área determinada

## **5 componentes de las competencias:**

- Conocimientos
- Habilidades
- Actitudes
- Motivación
- Aptitud profesional y medios

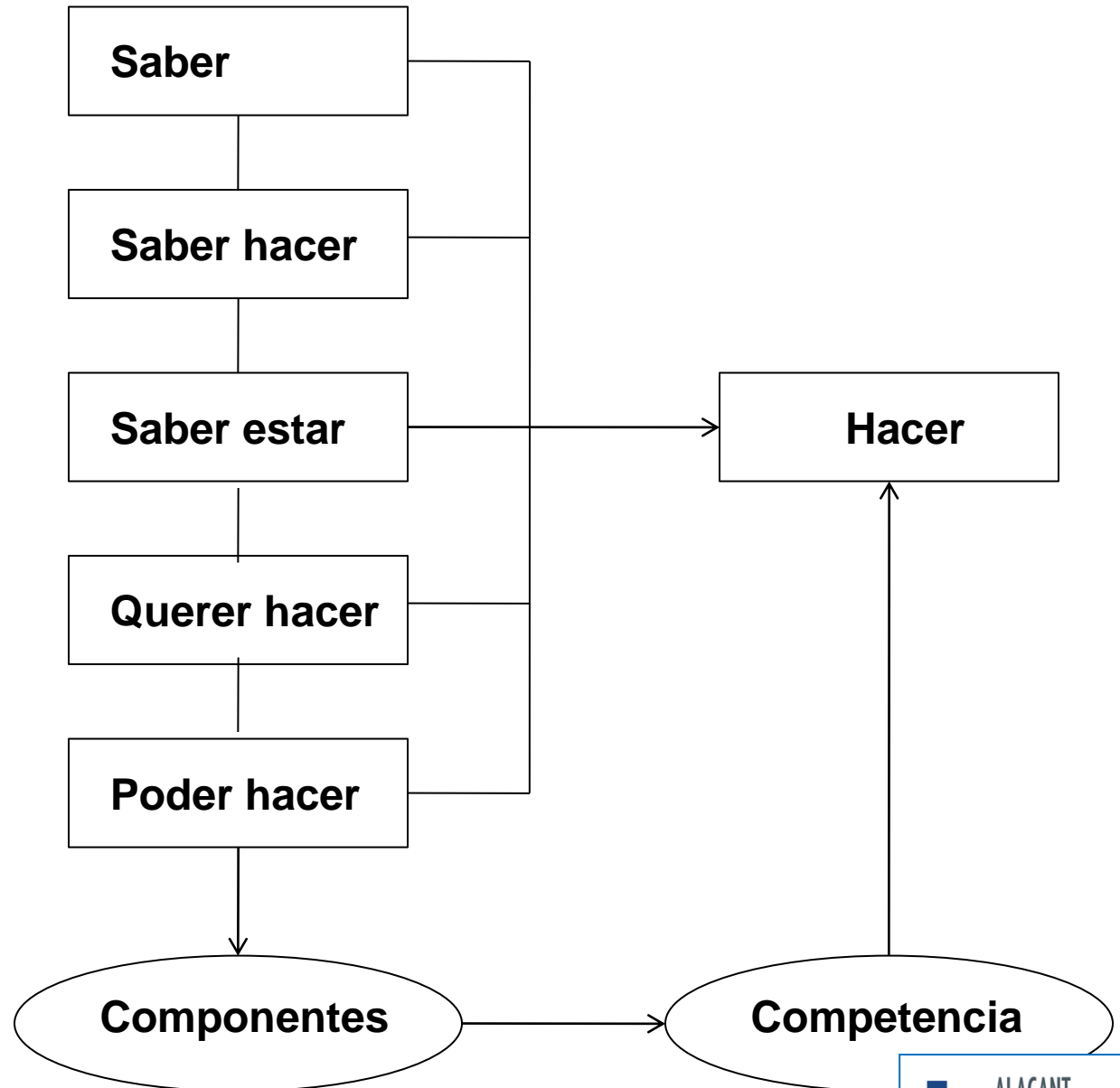
**Conocimientos**

**Habilidades**

**Actitudes**

**Motivación**

**Aptitud profesional y medios**



# Metodología

## Encuesta transversal 27 ítems:

- Residentes (20) año 2010*
- Residentes (19) año 2014*

<b>Tema en formación e información en investigación pediátrica</b>	<b>Formación que consideras tener</b>	<b>Interés en su realización</b>
<b>Comunicación científica: cómo hablar en público</b>		
<b>Cómo realizar un póster a un congreso</b>		
<b>Cómo realizar una comunicación científica</b>		
<b>Cómo realizar una ponencia</b>		
<b>Cómo diseñar un protocolo de investigación</b>		
<b>Redacción artículos científicos</b>		
<b>Claves de la publicación médica</b>		
<b>Epidemiología clínica básica</b>		
<b>Epidemiología clínica avanzada</b>		
<b>Estadística básica</b>		

<b>Estadística avanzada</b>		
<b>SPSS, Epidat, etc</b>		
<b>Excel, Access</b>		
<b>Bioética</b>		
<b>Búsqueda de información bibliográfica</b>		
<b>Uso avanzado de PubMed</b>		
<b>Recursos de la Web 2.0</b>		
<b>Gestor de citas bibliográficas</b>		
<b>Ensayos clínicos</b>		
<b>Revisiones sistemáticas / metanálisis</b>		
<b>Guías de práctica clínica</b>		
<b>Lectura crítica documentos</b>		
<b>Economía de la salud</b>		
<b>Legislación sanitaria básica</b>		
<b>Inglés científico</b>		
<b>Diseño de cuestionarios</b>		
<b>Técnicas cualitativas</b>		

# Resultados

## Top ten de temas principales:

- Residentes (20) año 2010*
- Residentes (19) año 2014*



<b>Tema en formación e información en investigación pediátrica</b>	<b>Interés en su realización (suma puntuación)</b>
<b>Redacción artículos científicos</b>	<b>192+172= 364</b>
<b>Cómo realizar una comunicación científica</b>	<b>192+171= 363</b>
<b>Inglés científico</b>	<b>195+168= 363</b>
<b>Comunicación científica: cómo hablar en público</b>	<b>190+171= 361</b>
<b>Búsqueda de información bibliográfica</b>	<b>188+173= 361</b>
<b>Cómo realizar una ponencia</b>	<b>184+167= 351</b>
<b>Lectura crítica de documentos</b>	<b>180+167= 347</b>
<b>Cómo diseñar un protocolo de investigación</b>	<b>179+163= 342</b>
<b>Cómo realizar un póster a un congreso</b>	<b>183+156= 339</b>
<b>Guías de práctica clínica</b>	<b>181+140= 321</b>

## ANEXO IV.

### Programa de Formación en Investigación para residentes de Pediatría del HGUA

---



**5 Cursos iniciales**

# **Primer curso:**

## **¿Cómo desarrollar un proyecto de investigación en Pediatría?**



# Objetivos

## Objetivo general:

- Estructurar los pasos fundamentales de la investigación en Pediatría, adquiriendo los conocimientos, habilidades y actitudes suficientes para iniciarse en este campo

## Objetivos específicos:

- La pregunta clínica y su parangón con los distintos tipos de diseños de estudio, con especial hincapié en el ensayo clínico
- Conocer y manejar recursos útiles en la búsqueda de información, lectura crítica, tabulación y tratamiento de los datos, redacción y envío del manuscrito
- Reconocer las peculiaridades de la investigación en Pediatría

# Estructura: decálogo

- 1.- Antes de empezar: reflexión y autocrítica**
- 2.- Cómo plantear una pregunta clínica estructurada en la investigación**
- 3.- Cómo recuperar la información científica válida y relevante sobre el tema de estudio de la investigación**
- 4.- Cómo leer los artículos científicos seleccionados**
- 5.- Cómo mantenerse actualizado en el tema durante el desarrollo de la investigación**

# Estructura: decálogo

**6.- Cómo reunir los datos de la investigación**

**7.- Cómo redactar el trabajo de investigación: borradores, figuras, tablas y artículo definitivo**

**8.- Cómo empezar bien una investigación**

**9.- Cómo buscar financiación en la investigación**

**10.- Ejemplos de investigación en Pediatría y sus Áreas Específicas**

# **Segundo curso:**

## **Búsqueda de información eficiente en Pediatria “just in time, just in case”**



# Objetivos

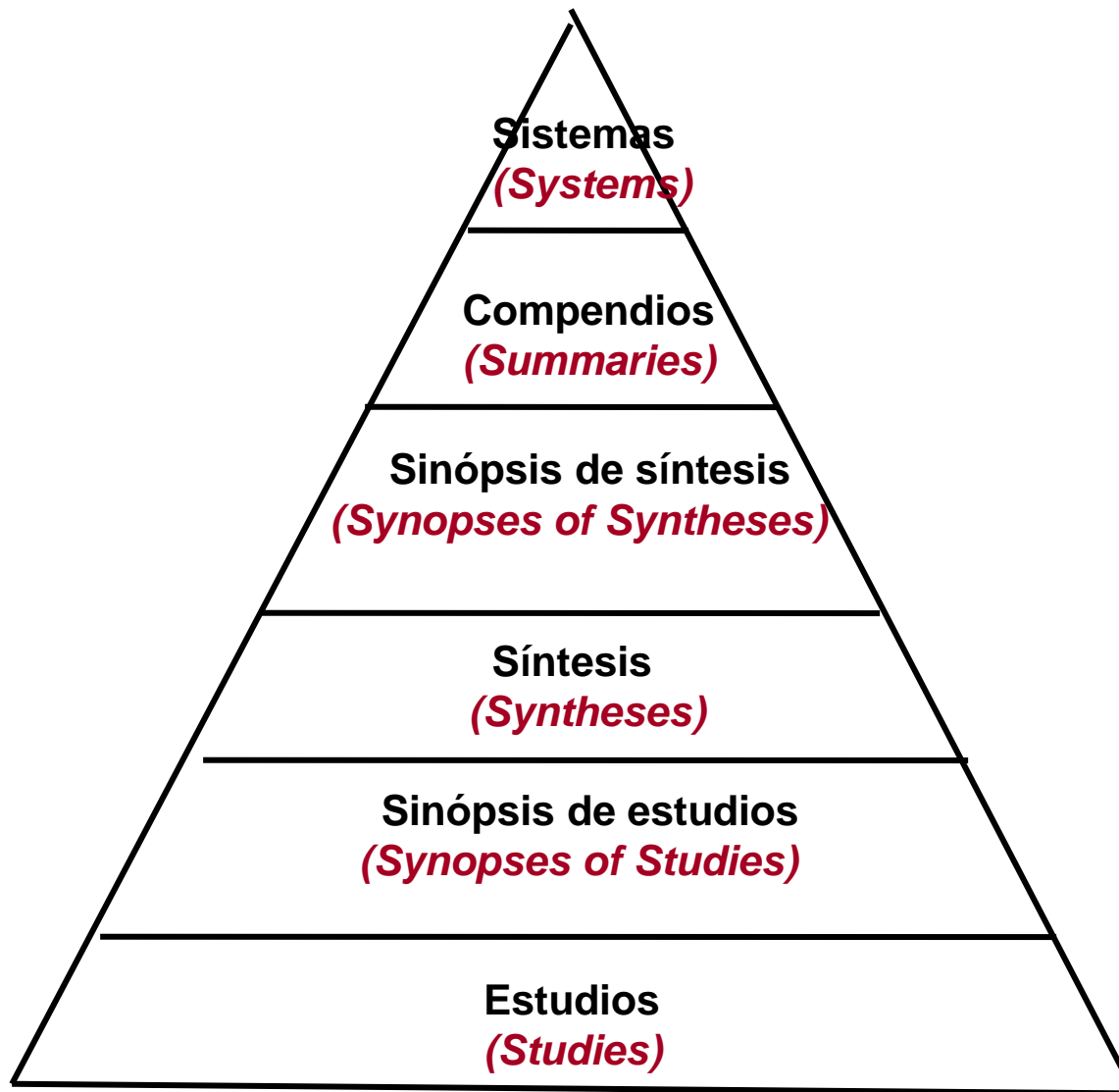
## Objetivo general:

- Estructurar la búsqueda de información en base a la pirámide del conocimiento de las 6 “S” y fuentes de información (primarias, secundarias y terciarias)

## Objetivos específicos:

- Bases de datos generales: PubMed
- Bases de datos de MBE: TripDatabase
- Bases de revisiones sistemáticas: Colaboración Cochrane
- Bases de guías de práctica clínica: NGC y GuiaSalud
- Bases de AETS: INHATA
- Revistas secundarias: Evidencias en Pediatría





<b>SATD</b>
<b>Guías de práctica clínica y libros con metodología MBE</b>
<b>Revistas secundarias; DARE</b>
<b>Revisiones sistemáticas</b>
<b>Revistas secundarias</b>
<b>Originales publicados en revistas</b>

**La PIRÁMIDE DEL CONOCIMIENTO de las “6 S” de Haynes**

# Estructura: decálogo

- 1.- Tipos de fuente de información bibliográfica: primarias, secundarias y terciarias**
- 2.- ¿Dónde buscar?**
- 3.- ¿Cómo buscar?**
- 4.- ¿Cómo mantenerse actualizado?**
- 5.- Bases de datos generales: profundizar en PubMed e IME**

# Estructura: decálogo

- 6.- Bases de datos de MBE: profundizar en TripDatabase
- 7.- Bases de revisiones sistemáticas: profundizar en Colaboración Cochrane
- 8.- Bases de guías de práctica clínica: profundizar en NGC y GuiaSalud
- 9.- Revistas secundarias: profundizar en Evidencias en Pediatría
- 10.- Manual de supervivencias:... hay vida más allá de Google

# **Tercer curso:**

## **Del póster a la comunicación, de la ponencia al artículo**



# Objetivos

## Objetivo general:

- Adquirir conocimientos, habilidades y actitudes en todos los campos de la comunicación científica: oral y escrita

## Objetivos específicos:

- Perder el miedo a hablar en público: salir a escena
- Aprender estrategias para preparar un póster y una comunicación científica
- Realizar presentaciones científicas efectivas: uso y abuso del Power Point
- Elaborar un artículo científico: manos a la obra

# **Estructura: decálogo**

- 1.- Hablar en público (1): Objetivos de la comunicación. La comunicación verbal y no verbal.**
- 2.- Hablar en público (2): Preparación. Organización del aula. Responder a preguntas de forma adecuada**
- 3.- Presentaciones científicas efectivas. Uso y abuso del PowerPoint en la comunicación científica**
- 4.- Estrategias de Elaboración del resumen de una comunicación a un Congreso**
- 5.- Elaboración de pósteres (1): Toma de decisiones y diseño**

# Estructura: decálogo

- 6.- Elaboración de pósteres (2): Maquetación final. Cómo presentar un póster**
- 7.- Conocimientos básicos para elaborar un artículo científico (1): Diez pasos a seguir**
- 8.- Conocimientos básicos para elaborar un artículo científico (2): El fondo (lo que se dice) y la forma (cómo se dice)**
- 9.- Conocimientos básicos para elaborar un artículo científico (3): Los aspectos gráficos y estadísticos.**
- 10.- ¿Dónde publicar?. La calidad, importancia e impacto en las publicaciones biomédicas**

# **Cuarto curso:**

## **Los mejores diseños y pruebas científicas**





# Objetivos

## Objetivo general:

- Profundizar en los artículos que proporcionan los mejores niveles de evidencia y grados de recomendación en la práctica clínica

## Objetivos específicos:

- Fortalezas y debilidades del ensayo clínico
- Fortalezas y debilidades de la revisión sistemática
- Fortalezas y debilidades del metanálisis
- Fortalezas y debilidades de la guía de práctica clínica

# Tipos de diseño

Preguntas a responder por el estudio

¿A quién?, ¿Dónde?,  
¿Cuándo?

¿Por qué?

**Estudios DESCRIPTIVOS**

**Estudios ANALÍTICOS**

Aleatorización  
Manipulación del factor

Base poblacional Base individual

No  
**OBSERVACIONALES**

Sí  
**EXPERIMENTALES**

**Caso-control Cohortes**

Retrosp ← → Prosp

**Ensayos clínicos**  
**Ensayos de campo**  
**Ensayos comunitarios**

**Ecológicos**

**Series de casos**

**Encuestas  
transversales**

**EVIDENCIA CIENTÍFICA**

# Estructura: decálogo

- 1.- Ensayo clínico: diseño y estructura**
- 2.- La propuesta CONSORT**
- 3.- Revisión sistemática: diseño y estructura**
- 4.- La propuesta PRISMA**
- 5.- Metanálisis: diseño y estructura**

# Estructura: decálogo

- 6.- La propuesta MOOSE y PRISMA
- 7.- Guía de práctica clínica: diseño y estructura
- 8.- La propuesta AGREE
- 9.- Niveles de evidencia y grados de recomendación
- 10.- La propuesta GRADE

## **Quinto curso:**

**¿Cómo sobrevivir a la Pediatría basada en la evidencia (o en pruebas científicas)?**



# Objetivos

## Objetivo general:

- Capacitación del profesional sanitario para que pueda aplicar la metodología de trabajo propuesta por la MBE a su trabajo diario, tanto en su vertiente asistencial como de investigación

## Objetivos específicos:

- Adquisición de los conocimientos y habilidades para formular una pregunta clínica a partir de un escenario clínico concreto
- Adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios realizar una búsqueda bibliográfica eficiente
- Adquisición de los conocimientos y habilidades para realizar la lectura crítica de artículos: ensayo clínico, pruebas diagnósticas, revisión sistemática y guía de práctica clínica

# Estructura: decálogo

- 1.- El método científico en Medicina**
- 2.- Aspectos clave en Medicina basada en pruebas**
- 3.- Primer paso: pregunta clínica estructurada**
- 4.- Segunda paso: búsqueda sistemática de información**
- 5.- Conceptos epidemiológicos y estadísticos básicos en MBE**

# Estructura: decálogo

- 6.- Tercer, cuarto y quinto paso: Taller de lectura crítica
- 7.- Taller de lectura crítica en intervenciones terapéuticas
- 8.- Taller de lectura crítica en pruebas diagnósticas
- 9.- Taller de lectura crítica de revisiones sistemática
- 10.- El entorno de la MBE: algo más que un rompecabezas



# Conclusiones

## Un nuevo paisaje en investigación:

- Competencias*
- Círculos*
- Capacitaciones*

**Un nuevo paisaje en la FMC en investigación...**



**...para el MIR de Pediatría del HGUA**

# Competencias



Formación docente por  
**COMPETENCIAS**



# Círculos

Lo que el médico es capaz de hacer  
("hacer lo correcto")  
1

1

Cómo abordar el médico la práctica  
("hacerlo bien")  
2

2

El médico como profesional  
("la persona adecuada para hacerlo")  
3

3

Formación docente en  
**3 CÍRCULOS**

# Capacitaciones

- **MIR 1:** bases fundamentales del método científico y de la investigación clínica
- **MIR 2:** profundización en la metodología de investigación
- **MIR 3:** diseño de un proyecto de investigación, especialmente orientado al proyecto de Tesis Doctoral
- **MIR 4:** congresos nacionales e internacionales y publicación en revistas indexadas en los primeros cuartiles de JCR. Tesis doctoral

Formación docente con  
**PRESENTE y FUTURO**



**Feliz semana a todos....**