

Fundamentos de investigación para el pediatra de Atención Primaria. La pregunta de investigación

Ana Gallego Iborra
Guadalupe del Castillo Aguas
José Antonio Moreno Molina

Marzo 2011

¿Investigar?

Responder a preguntas

Fase preliminar de la investigación

- Formular la pregunta que se desea resolver.
- Diseñar una metodología válida y pertinente para dar respuesta.
- Realizar el estudio según el diseño adecuado.
- Ampliación de conocimientos.
- Mejora nuestra práctica profesional.

Principales aspectos que se plantean en relación con una investigación

- Definir la pregunta con claridad.
- Escoger el diseño idóneo.
- Seleccionar la población de estudio adecuada.
- Calcular el número de individuos necesario.
- Medir las variables con precisión y exactitud.
- Planear la estrategia de análisis.
- Organizar el estudio cuidadosamente.
- Ejecutar el estudio con minuciosidad.
- Interpretar los resultados con precaución.
- Comunicar los resultados con rigor.

¿De dónde surge la pregunta?

Fase preliminar de la investigación

- Experiencia previa del investigador.
- Información disponible acerca de un problema de salud general o local.
- Observación cuidadosa de los pacientes.
- Detección de deficiencias en la calidad asistencial en un campo clínico.
- Relación entre la morbilidad del paciente y su entorno familiar o socioeconómico, etc.

¿De dónde surge la pregunta?

Fase preliminar de la investigación

- Práctica clínica.
- Necesidad de evaluar el acto clínico.
- Prioridades del servicio.
- Literatura.
- Limitaciones de otros estudios.
- Relevancia social.

La pregunta de investigación

- Escribir claramente la pregunta:
 - ✓ Clara.
 - ✓ Concisa.
 - ✓ Sin ambigüedades.
 - ✓ Sin subjetividades.
 - ✓ Sin retórica.

¿Objetivo o hipótesis?

- La pregunta lleva al objetivo principal de la investigación, que es la esencia del estudio, y en función de éste se diseñará el tipo de estudio (descriptivo o analítico).
- Una hipótesis es una verdad provisional: una explicación anticipativa de la relación entre dos o más variables.

La pregunta de investigación

Fase preliminar de la investigación

La pregunta lleva a la esencia del estudio

- “Buena” pregunta de investigación:
 - ✓ Factible.
 - ✓ Interesante.
 - ✓ Novedosa.
 - ✓ Ética.
 - ✓ Relevante.
- Objetivo de estudio válido y viable.
- ...
- Hipótesis.

¿Cómo debe ser la pregunta de investigación?

- Factible: debemos conocer pronto los límites y los problemas prácticos del estudio de una pregunta para evitar invertir mucho tiempo y esfuerzo en investigaciones impracticables para nosotros:
 - ✓ Número adecuado de individuos.
 - ✓ Experiencia técnica adecuada.
 - ✓ Abordable en cuanto a tiempo y dinero.
 - ✓ Manejable en cuanto al alcance.

¿Cómo debe ser la pregunta de investigación?

- Novedosa:
 - ✓ Confirma o refuta hallazgos previos.
 - ✓ Amplia hallazgos previos.
 - ✓ Proporciona nuevos resultados.

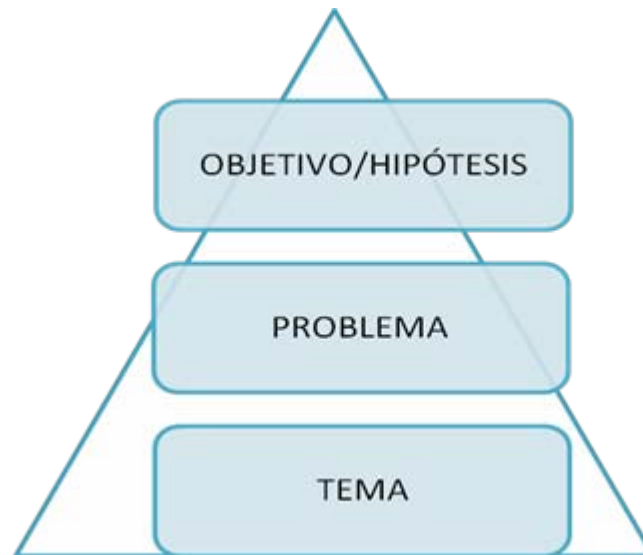
- Ética y relevante:
 - ✓ Para el conocimiento científico.
 - ✓ Para la política clínica sanitaria.
 - ✓ Para líneas de investigación futuras.

Fase preliminar de la investigación

- En una etapa muy inicial es útil redactar la pregunta de investigación.
- Resumen (una página) del plan de estudio.
- Aclara las ideas.
- Ayuda a descubrir problemas específicos que requieren atención.
- La revisión de este plan inicial de estudio por parte de otros compañeros es muy útil para recibir sugerencias y advertencias oportunas.

La pregunta de investigación

Fase preliminar de la investigación



Revisión bibliográfica

- Fuente de ideas susceptibles de investigación.
- Valoración de los conocimientos actuales sobre el tema.
- Valoración sobre la pertinencia y viabilidad del proyecto.
- Provisión del marco conceptual para la investigación.
- Ayuda en la delimitación del objetivo específico.
- Información sobre aspectos concretos del diseño.

Primera búsqueda bibliográfica: marco teórico

- Otros investigadores han estudiado o han conseguido demostrar acerca de mi problema:
 - ✓ Temas no estudiados.
 - ✓ Temas estudiados:
 - No recogen el aspecto de la cuestión que a nosotros nos inquieta.
 - O en contextos diametralmente opuestos a los nuestros.
 - ✓ Tema estudiado, estructurado o demostrado.

Información sobre aspectos concretos del diseño

- Estrategias.
- Procedimientos.
- Pautas de seguimiento.
- Criterios de selección.
- Determinación del tamaño de la muestra.
- Definición de variables.
- Instrumentos de medición.
- Prevención de problemas.
- Análisis estadístico.
- Comparación de los propios resultados con estudios similares.
- Contribución a la valoración de la validez externa.

Planificación y diseño.

Tipos de estudios

- Finalidad:
 - ✓ Descriptivos: pretenden describir las características o la frecuencia de un fenómeno.
 - ✓ Analíticos: pretenden demostrar una relación causal.
- Secuencia temporal:
 - ✓ Transversal.
 - ✓ Longitudinal.
- Control sobre el factor de estudio:
 - ✓ Experimental.
 - ✓ Observacional.
- Forma de obtener datos:
 - ✓ Prospectivo.
 - ✓ Retrospectivos.

Planificación y diseño (I)

Analíticos: pretenden demostrar una relación causal.

Experimentales

Ensayos clínicos:

- Controlados
 - ✓ No controlados.
 - ✓ Cuasiexperimentales.
- No controlados.

Observacionales

- Cohortes.
- Casos y controles.

Planificación y diseño (II)

Descriptivos: características o la frecuencia de un fenómeno.

Individuos:

- Estudios de prevalencia.
- Estudios de pruebas diagnósticas.

Poblaciones:

- Estudios ecológicos.

Tipos de estudios (factor de estudio)

Planificación y diseño

- **Experimental:** sirven para evaluar la eficacia de una intervención, en ellos el investigador tiene control sobre el factor de estudio, es decir, decide pauta y características de las intervenciones. Además, la asignación de cada individuo a cada grupo de estudio debe ser aleatoria, de forma que si realmente los dos grupos son comparables, las diferencias obtenidas pueden deberse con bastante probabilidad a la intervención efectuada.

Planificación y diseño.

Tipos de estudios (secuencia temporal)

- El transversal o de prevalencia representa un momento determinado del tiempo, en el que se pueden estudiar varias variables; por definición, en los transversales, no hay secuencia temporal. Es una foto fija.
- El longitudinal: estudiamos el fenómeno en dos momentos diferentes de tiempo, independientemente de cuándo recojamos los datos:
 - ✓ Cohortes.
 - ✓ Casos y controles.

Tipos de estudios (factor de estudio)

Planificación y diseño

- Los analíticos observacionales: sirven para establecer relaciones de causalidad o factores de riesgo:
 - ✓ Casos controles.
 - ✓ Estudio de cohorte.

Tipos de estudios (forma de obtener datos)

Planificación y diseño

- **Prospectivo:**
 - ✓ Estudios experimentales y los estudios de cohortes son prospectivos.

- **Retrospectivos:**
 - ✓ Estudios casos control.