

# Fundamentos de investigación en Pediatría Clínica: aspectos teóricos y prácticos



sepeap

Sociedad Española de  
Pediatría Extrahospitalaria  
y Atención Primaria



FUNDACIÓN PRANDI  
DE PEDIATRÍA EXTRAHOSPITALARIA

Coordinador: Venancio Martínez Suárez - Grupo de Investigación de la SEPEAP. Universidad de Oviedo  
Patrocinado por: SEPEAP y Fundación Prandi

## Introducción

En los distintos números de *Pediatría Integral* se irán presentando los **resúmenes ejecutivos** de los capítulos que conforman el manual, publicado en octubre de 2023. Esta obra tiene como objetivo principal servir de guía y apoyo a la actividad investigadora desarrollada desde la Pediatría de Atención Primaria, un ámbito clave para la generación de conocimiento clínico aplicable a la práctica diaria. El manual destaca las ventajas, fortalezas y oportunidades, al tiempo que señala las dificultades, así como los errores más frecuentes que deben evitarse. Desde *Pediatría Integral* se pretende contribuir a la máxima difusión de esta obra, con la convicción de que constituirá un recurso de gran interés y utilidad para la comunidad pediátrica.

## Presentación

Aproximadamente, el 75 % de los pediatras de nuestro país trabaja en Atención Primaria (AP); más del 80 % de los actos médicos se realizan en este ámbito y, de manera directa o indirecta, en él se genera la mayor parte del gasto sanitario público. A pesar de las indudables posibilidades de trabajo científico, en AP la carga asistencial es alta y aumenta continuamente, existiendo, en general, poca formación técnica para investigar. Además, la promoción de la investigación en el primer nivel asistencial por parte de centros, gestores y Administración puede considerarse, siendo benévolo, limitada. Todo ello origina una escasa cultura investigadora. Y lleva a realizar fundamentalmente estudios descriptivos –donde no se contrastan hipótesis

ni se infiere causalidad– y con abundantes deficiencias metodológicas, tales como el uso infrecuente de técnicas de muestreo aleatorio, muestras de tamaño reducido, etc. (Tabla I). Lo que nos lleva a relacionar la idea de calidad de la investigación de los pediatras de los centros de salud con la de masa crítica, formada por investigadores capacitados e interesados en desarrollar proyectos relevantes.

El nivel de su masa crítica refleja la calidad real de la investigación en una especialidad; es, digamos, la clase media de una determinada comunidad científica. Se caracteriza porque produce lo que, siguiendo al epistemólogo Kuhn, se denomina ciencia “normal”, que no es más que la repetición de observaciones metodológicamente científicas, pero sin innovación de ideas; no se expresa en revistas extranjeras, sino en los órganos oficiales de las sociedades nacionales; y es necesaria para generar ciencia en gran cantidad sobre la que sobresalgan los científicos superiores, aquellos que –usando de nuevo la terminología de Kuhn– son capaces de hacer saltar un paradigma dominante. A la vista de las publicaciones aparecidas en revistas indexadas, resulta claro que la pediatría general necesita incrementar el nivel de su masa crítica de investigadores que puedan generar mayor y mejor evidencia para guiar directrices y adoptar políticas públicas de mayor impacto.

Si no hay investigadores –si no hay clínicos que investiguen– no se generará nuevo conocimiento médico. Puede haber interés dentro de organizaciones y grupos, puede sentirse la necesidad de avanzar en un determinado campo profesional; incluso puede disponerse de recursos. Pero si no existe un colectivo profesional motivado, interesado, con una base de preparación técnica consistente, la investigación fracasará porque no surgirán proyectos o porque la calidad de los mismos infrutilice el apoyo puesto a su disposición.



Evidentemente, crear cultura investigadora no es cuestión de un día o de un único esfuerzo. Hace falta tiempo; se necesitan grupos bien orientados que vayan adquiriendo experiencia, que hagan visibles sus resultados, que presenten de forma atractiva su trabajo. Y favorecer ese estado de cosas de forma decidida y constante es la prueba que hay que exigirles a nuestras instituciones –incluidas las sociedades profesionales– como garantía de su interés por generar conocimiento práctico.

Crear masa crítica de investigadores es la idea que ha movido este proyecto. Y era la idea que movió la obra precedente, el libro “Fundamentos de Investigación en Pediatría Clínica. Aspectos teóricos y prácticos”, aparecido en el año 2023. Aquí presentamos su resumen en forma casi esquemática, lo que permitirá en un breve tiempo repasar aspectos esenciales de la investigación clínica y hará posible su integración en la práctica diaria del pediatra general.

Tabla I. Dificultades para investigar en Atención Primaria

### Relacionadas con la asistencia clínica

- Presión asistencial
- Escasez de tiempo
- Resistencia a la colaboración por parte de los pacientes

### Relacionadas con los profesionales

- Falta de motivación personal
- Falta de formación metodológica
- Falta de reconocimiento
- Pobre valoración en la carrera profesional
- Dispersión laboral de los profesionales
- Excesiva burocratización de la financiación

### Relacionadas con las características de la investigación

- Escasez de fuentes de financiación específicas para Atención Primaria
- Falta de recursos humanos
- Infraestructura de apoyo deficitaria
- Falta de tradición investigadora

Modificado de: Ordóñez Álvarez FA, Oltra Rodríguez E. ¿Qué es investigar? En: Manual de iniciación a la investigación en Pediatría de Atención Primaria. Madrid. Ergon; 2011. p. 3-22.

*Pediatr Integral* 2026;  
XXX (1): 74.e1–e2

En este número de *Pediatría Integral*, en el enlace adjunto [https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/libros/LIBRO\\_Invest-Pediatr\\_V-Mtnez.PDF](https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/libros/LIBRO_Invest-Pediatr_V-Mtnez.PDF), se puede acceder al libro completo, “Fundamentos de investigación en Pediatría Clínica: aspectos teóricos y prácticos”.

## ¿Debe investigar el pediatra general?

### Planteamiento inicial

Cualquier médico puede preguntarse sobre cuáles son las razones para empezar a investigar. Desde nuestro punto de vista hay tres principales. En primer lugar, cuestionar constantemente nuestra práctica y reducir la autocomplacencia a la que puede llevar el entorno de trabajo. En segundo lugar, los resultados de la investigación permiten generar nuevos saberes, progresar y mejorar la atención al paciente; de hecho, es el punto de partida para aclarar, enriquecer y regenerar la asistencia clínica. Ese sería su principal atractivo. Y por último, su práctica nos convierte en mejores “traductores de evidencia”; esto es, nos acerca a la interpretación adecuada de las fuentes primarias de información y nos ayuda a trasladarla a nuestro ejercicio diario.

Los profesionales que, atendiendo a los niños, desean investigar, han de tener en cuenta las necesidades del colectivo al que asiste, priorizar adecuadamente sus problemas y lo que son sus intereses, estableciendo líneas de investigación a corto, medio y largo plazo (Tabla I). El conocimiento obtenido podrá ser evaluado por otros y verificado en otros estudios y en otros lugares.

Con todo eso, la investigación debiera formar parte de las actividades de cualquier

pediatra general. Obviamente, no todo profesional clínico está obligado a investigar, aunque la cultura investigadora es condición ineludible para aspirar a realizar nuestra labor ante los pacientes de forma competente y eficaz, debiendo entenderse indisolublemente ligada de forma complementaria a la asistencia de calidad y a la docencia (Tabla II). Si no realizamos investigación, debemos consumir investigación; y también esto último exige una preparación y acercamiento al tema.

### Etapas en el desarrollo de la investigación

El primer paso en el desarrollo de una respuesta fiable consistirá en “mapear” —identificar, catalogar y caracterizar— la dotación de recursos materiales y humanos del medio en que se realiza el trabajo, conocer la estructura y los procesos de decisión instaurados en sus consultas, recabar información sobre el número y perfil socio-demográfico del cupo de usuarios que se tiene asignado, los problemas más frecuentes y los motivos de demanda predominantes, midiendo las dimensiones de todos estos factores. A continuación, ha de describirse la historia natural de los trastornos observados en su práctica diaria. Luego, los pasos vendrán dados siguiendo las orientaciones de los autores de este libro.

En principio, y según el tipo de datos recogidos, la investigación médica se clasifica en investigación primaria y secundaria, referidas, respectivamente, a los diseños de campo (los datos se recogen directamente de la realidad, son datos originales o de primera mano) y a los diseños bibliográficos (los datos proceden de otros estudios a través de documentos escritos, son datos secundarios). La investigación secundaria resume los estudios disponibles en forma de revisiones (sistemáticas o narrativas) y meta-análisis. Algunos sostienen que los trabajos bibliográficos no pueden considerarse en un sentido estricto como verdaderas investigaciones por reelaborar conocimientos; no obstante, para nosotros esa es una visión muy estrecha de las

**Tabla III. Errores comunes encontrados en la investigación clínica**

- Falta de comprensión y uso del lenguaje científico correcto
- Defectos en la organización coherente de los diferentes apartados
- No redactar un protocolo detallado y con revisión externa
- Falta de valoración crítica de los estudios publicados
- **No examinar cuidadosamente investigaciones anteriores similares**
- No especificar criterios de inclusión y exclusión
- Fallo al identificar posibles errores en los métodos de medición
- No especificar ordenadamente las pruebas estadísticas aplicadas en el análisis
- **No declarar el modo de establecer el tamaño de la muestra antes de que comience el estudio**
- Ausencia de medidas adecuadas de control de sesgo
- No informar sobre los datos faltantes y abandonos
- No señalar las debilidades de tu propio estudio
- No realizar estudio piloto cuando es recomendable y necesario
- Desatención o ausencia de los aspectos éticos pertinentes

posibilidades que ofrece el trabajo bibliográfico, pues el investigador que la lleva a cabo realmente concibe y resuelve problemas nuevos. La investigación primaria puede organizarse según diferentes diseños o tipos de estudios que aparecen recogidos en otros capítulos de este texto.

Debe tenerse en cuenta que la actividad investigadora es un aprendizaje siempre en marcha. Lógicamente, al iniciarse en ella, es probable cometer errores, de mayor importancia cuando no se trabaja dentro de un grupo o se realiza con profesionales con poca experiencia o escaso interés. Algunas equivocaciones se repiten con frecuencia y es necesario conocerlas (Tabla III).

### Bibliografía

- Martínez V. Elaboración de un proyecto de investigación, en el Manual de Iniciación a la Investigación en Pediatría de Atención Primaria, de la Sociedad de Pediatría Extrahospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP). SEPEAP 2011.
- Ochoa Sangrador C. Diseño y análisis en investigación. Madrid: International Marketing & Communication S.A., 2019.
- Eng J. Sample size estimation: how many individuals should be studied? *Radiology*. 2003; 227: 309-13.
- Rodes J, Trilla A. Investigación clínica: del laboratorio al paciente. *Med Clin (Barc)*. 2003; 121: 189-91.
- Martínez V. Cultura investigadora y mejora asistencial. *Pediatr Integral*. 2012; 1: 1-2. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-01/cultura-investigadora-y-mejora-asistencial/>.
- Argimón Pallás JM, Jiménez Villa J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. Segunda edición. Ed. Harcourt; 1999. p. 79-82.
- Martínez V. Quiero investigar, ¿cómo puedo hacerlo? *Pediatr Integral*. 2019; 4: 225e1-e.4. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2019-06/quiero-investigar-como-puedo-hacerlo/>.

**Tabla I. Temas que pueden plantear preguntas de investigación**

- Estudios de prevalencia y valor de la exploración y anamnesis en el diagnóstico de los procesos frecuentes
- Abordaje diagnóstico, terapéutico y de seguimiento más efectivo de las patologías crónicas
- Prescripción farmacéutica: seguridad, efectividad y coste
- Aplicación en la práctica clínica de las mejores evidencias
- Evaluación de la calidad de la atención
- Comunicación entre profesionales de la salud y pacientes
- Evaluación de nuevos modelos de atención, sobre todo de patología crónica
- Estrategias para optimizar los recursos sanitarios: gestión y organización
- Evaluación de la efectividad de intervenciones biopsicosociales
- Integración de la atención de pacientes entre diferentes niveles asistenciales (primaria, hospitalaria y socio-sanitaria)
- Estrategias más efectivas de promoción de la salud y de estilos de vida saludables
- Estudio de las desigualdades en salud en diferentes subgrupos y el uso de servicios sanitarios y otros recursos
- Valoración de la participación de los pacientes en el proceso asistencial y en la toma de decisiones
- Impacto e influencia de la enfermedad en las personas y sus familias

**Tabla II. Características generales del proceso de investigación**

- Se circunscribe a un problema
- Implica una labor original
- Se fundamenta en la curiosidad como principal actividad mental
- Se requiere un espíritu abierto o crítico
- Se basa en el supuesto de que todo está sometido a leyes y a un orden
- Su objetivo es el descubrimiento de leyes y generalizaciones
- Es un estudio causa-efecto
- Utiliza medidas cuantificables
- Implica el uso de una técnica consciente, evaluada y validada