



**Viernes 14 de febrero de 2020**

**Taller:**

**De pediatra investigador aficionado  
a pediatra investigador serio**

**Moderadora:**

**Sandra Montoro Chavarrías**

*Pediatra. CS Castelló. Madrid.*

*Vocal de la AMPap.*

**Ponente/monitor:**

■ **Josep Vicent Balaguer Martínez**

*Pediatra. CAP Sant Ildefons.*

*Cornellà de Llobregat. Barcelona.*

**Textos disponibles en  
[www.aepap.org](http://www.aepap.org)**

**¿Cómo citar este artículo?**

Balaguer Martínez JV. De pediatra investigador

aficionado a pediatra investigador serio.

En: AEPap (ed.). Congreso de Actualización

Pediatría 2020. Madrid:

Lúa Ediciones 3.0; 2020. p. 375-383.



Comisión de Formación Continua  
de los Profesionales Sanitarios de  
la Comunidad de Madrid

# De pediatra investigador aficionado a pediatra investigador serio

**Josep Vicent Balaguer Martínez**

*Pediatra. CAP Sant Ildefons. Cornellà de Llobregat. Barcelona.*

*[jbalaguer70@gmail.com](mailto:jbalaguer70@gmail.com)*

## RESUMEN

La práctica habitual del pediatra de Atención Primaria (AP) debería incluir la investigación. Son muchos los impedimentos para que esto sea así, algunos derivados del funcionamiento de las consultas y otros de la actitud de los profesionales. En este sentido la agrupación con otros pediatras interesados en investigar y la participación en líneas de investigación establecidas puede ser de gran ayuda. Cuando se opta por realizar actividad investigadora, esta debe tener unos mínimos estándares de calidad, debiendo evitar proyectos desestructurados y con escasa validez. Un buen proyecto debe partir de ideas novedosas e imaginativas que lleven al planteamiento de preguntas estructuradas e hipótesis, y, cuyos futuros resultados, tengan una aplicación práctica.

Una vez planteado el problema de investigación es de suma importancia la redacción de un Proyecto de Investigación (PI), que será un documento que contenga de manera pormenorizada todos los aspectos del estudio que se pretende iniciar. Mediante la elaboración del PI, el investigador justificará la necesidad de realizar el estudio que se plantea, ya que este aportará algún aspecto novedoso al conocimiento existente. El PI también expondrá todos los procedimientos y pasos a dar para realizar el estudio, demostrando que este es factible y, por tanto, podrá finalizar con éxito. Por todo ello un PI debe ser un documento con una estructura clara que permita la total comprensión del estudio que se pretende realizar.

## INTRODUCCIÓN

La investigación en Pediatría de Atención Primaria (AP) es la eterna asignatura pendiente<sup>1</sup>. La mayor parte de los pediatras del sector público trabaja en AP, pero esto no se traduce en una mayor presencia en las publicaciones o comunicaciones científicas en el ámbito de la Pediatría<sup>2,3</sup>. Es como si los pediatras que pasan a trabajar al ámbito de la Primaria lanzaran la toalla de la investigación.

Ciertamente una demanda asistencial creciente (y a veces desbordante) no facilita la realización de tareas de investigación que, habitualmente, deben realizarse fuera del horario laboral. La falta de formación en metodología, la falta de reconocimiento de esta tarea por parte de los gestores y la dispersión geográfica de los profesionales son otros factores que dificultan la investigación en AP<sup>1</sup>. No obstante, se debe considerar que el trabajo en la primera línea asistencial abre unas posibilidades que, difícilmente, se pueden obtener desde el hospital. Se trabaja con grupos poblacionales amplios, accesibles y definidos y, actualmente, se tiene acceso a registros y bases de datos poblacionales. Los campos de la promoción de la salud, la prevención o los estilos de vida difícilmente serán abordables desde los centros hospitalarios. Y además, se tiene acceso a patologías agudas y crónicas, sobre todo las de alta prevalencia que son las que generan más demanda sanitaria<sup>4</sup>.

Por todo ello, la investigación en Pediatría de AP debería ser contemplada como una oportunidad de mejora de la atención que se ofrece a la población infantil y como un incentivo profesional para los pediatras<sup>5</sup>. La administración debería crear las condiciones adecuadas para que investigar fuera factible, pero por otro lado, la mentalidad del pediatra de AP debería cambiar, integrando la tarea investigadora como un elemento más del quehacer diario<sup>1</sup>.

## EL PEDIATRA INVESTIGADOR AFICIONADO Y EL PEDIATRA INVESTIGADOR SERIO

Como se ha mencionado, en AP existen elementos de sobra para poder hacer investigación sobre temas importantes y novedosos. Cuando el pediatra se motiva a

investigar debería hacerlo de manera que la investigación realizada tenga un mínimo de calidad. Por ello hay que partir del convencimiento de que el trabajo que se realice debe estar bien hecho para que su resultado sea útil. Cualquier aportación que se realice al conocimiento existente, por pequeña que sea, es un paso más en la mejora de la atención que prestamos a los pacientes. Por ello hay que adquirir el rol de pediatra investigador y hacerlo de manera seria<sup>5</sup>. En la **Tabla 1** se exponen las diferencias entre el pediatra investigador aficionado y el serio.

**Tabla 1.** Pediatra de Atención Primaria investigador aficionado frente a pediatra investigador serio

Investigador aficionado	Investigador serio
Estudió Bioestadística en primero de carrera. ¿Metodoloqué?	Se forma en metodología y lee sobre el tema
Hace algún trabajo para tener algunos puntos más en el <i>curriculum</i>	Hace trabajos sobre temas que le motivan y cuyos resultados repercutirán en la mejora de la asistencia
¿Qué podríamos llevar al congreso de este año?	Parte de preguntas estructuradas e hipótesis
Hace estudios dentro de su centro de salud, sus compañeros le ayudan (algo)	Establece alianzas con pediatras de otros centros interesados en investigar y con profesionales de otros ámbitos
Los estudios se limitan a revisar historias clínicas o pasar alguna encuesta (sin validar) a pacientes	Realiza estudios analíticos, con una muestra adecuada y un diseño preciso
Repite estudios ya hechos	Plantea estudios en base a ideas novedosas e imaginativas
Termina un estudio y... ya se le ocurrirá alguna idea para hacer otro	Investiga sobre líneas establecidas
Sus resultados duermen el sueño de los justos en el libro de <i>abstracts</i> de algún congreso	La investigación tiene aplicación práctica
Presenta pósteres en congresos	Presenta pósteres en congresos y luego publica los resultados en revistas indexadas

## DESDE LA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA HASTA EL PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

---

Cuando el pediatra tiene actitud de investigador serio puede resultar complicado elegir un tema para iniciar un estudio. La práctica clínica habitual genera dudas de manera continua y esto es una fuente inagotable de posibles ideas a investigar. Otras posibles fuentes son: la lectura de literatura de la especialidad, la teoría existente o las ideas de otras personas<sup>6</sup>.

Siempre que surja una duda la forma más correcta de abordar la búsqueda de respuesta es elaborando una pregunta estructurada al respecto. La estructura PICO (Pacientes, Intervención, grupo de Comparación y resultado u *Outcome*) suele ser la más utilizada<sup>7,8</sup>. Con la pregunta se tienen los elementos necesarios para realizar una búsqueda bibliográfica sobre el tema. Los artículos obtenidos se deberán leer de manera crítica para comprobar si existe alguna respuesta para la pregunta.

En caso de que no exista respuesta o los estudios sobre el tema no tengan la calidad suficiente para que la respuesta que hayan obtenido sea fiable es cuando el pediatra puede plantearse iniciar una investigación al respecto. Obviamente no se va a realizar una investigación sobre cada duda que surja porque es imposible. Ante la posibilidad de iniciar un estudio habrá que valorar aspectos como: la importancia del tema, la posibilidad de ser investigado, la viabilidad del proyecto y el tema debe ser motivador e interesante para el investigador<sup>6,9</sup>. Si todos estos aspectos se cumplen y se decide iniciar el estudio, habrá llegado el momento de elaborar un PI.

## EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

---

El proyecto de investigación (PI) es un documento escrito que recoge pormenorizadamente todos los aspectos del estudio que se realizará y su fundamentación. Es de suma importancia elaborar un buen PI, ya que los errores que se cometan durante la realización del estudio serán difícilmente subsanables *a posteriori*. El PI permitirá al investigador organizar y sistematizar el plan de trabajo, pudiendo transmitir el planteamiento del estudio antes de

su realización de forma clara. La redacción del estudio en forma de PI es preceptiva a la hora de remitir el estudio a un Comité de Ética o a la hora de presentarlo con el fin de obtener alguna beca o subvención. Además facilitará mucho la elaboración de un posterior artículo sobre el estudio, ya que tanto la introducción como el apartado de métodos ya estarán prácticamente redactados<sup>10</sup>.

Un buen PI debe explicar con claridad y concisión *qué* se estudiará, *quién* participará, *por qué* se opta por estudiar este tema y *cómo* y *cuándo* se realizará el estudio. Una exposición correcta de estos aspectos no suele necesitar un texto largo y farragoso, aunque todos los aspectos importantes deben estar contemplados<sup>11</sup>. La redacción se hará de forma impersonal y con frases cortas y párrafos no demasiado extensos.

A continuación, se irán desgranando en los apartados que deben figurar en un PI.

### Título, resumen y palabras clave

El **título** es lo primero que se lee de un PI, por lo que es de suma importancia que esté bien construido. El título debe ser breve (máximo 15-20 palabras), informativo, claro y atractivo<sup>12</sup>. Debe indicar con claridad cuál es el objetivo principal del estudio y se deben evitar las ambigüedades y las abreviaturas<sup>11</sup>.

El **resumen** debe ofrecer en unas 250-300 palabras una visión general del PI. Debe ser claro, preciso y redactado con frases cortas. Conviene estructurarlo de la manera que se muestra en la **Tabla 2**. Es importante que su contenido no ofrezca información que luego no aparezca en el texto y, en caso de presentar alguna abreviatura, se debe explicar la primera vez que aparece<sup>12</sup>. Suele ser mejor redactarlo cuando ya tengamos elaborado todo el PI. En las convocatorias para solicitar ayudas es habitual que se pida también una versión del resumen en inglés<sup>13</sup>.

En caso de que se solicite, a continuación del resumen se incluirán entre 4 y 8 **palabras clave** y lo más adecuado será obtenerlas mediante los descriptores del **Medical Subject Headings (MeSH) del Index Medicus**.

**Tabla 2.** Estructura del resumen de un proyecto de investigación

<b>Introducción (1-2 frases)</b>
■ Introducir el tema del estudio
■ Justificar la necesidad de una nueva investigación
<b>Objetivo (1 frase)</b>
<b>Método (2-3 frases)</b>
■ Tipo de estudio
■ Número y características de los sujetos
■ Principales variables que se recogerán
<b>Importancia (2 frases)</b>
■ Exponer los principales resultados que se espera obtener

### Antecedentes y bibliografía

El principal objetivo del apartado **antecedentes** será exponer la base científica sobre la que se asienta la pregunta de investigación. Suele ser conveniente empezar exponiendo de manera general la importancia del área a investigar. Luego se pasará a exponer de forma breve los estudios principales sobre el tema y sus limitaciones. Llegados a este punto se introducirá la pregunta estructurada sobre la que se sustenta la idea de la investigación. A lo largo de su desarrollo debe quedar claro que la investigación es pertinente y que se aportará algún aspecto novedoso a lo ya conocido sobre el tema<sup>9,14</sup>. La redacción debe ser con frases cortas y la revisión del tema debe ser concisa y detallada a la vez, fundamentándose en citas bibliográficas<sup>11</sup>.

No es necesario hacer una revisión exhaustiva de la **bibliografía** existente, pero si deben aparecer las citas más relevantes sobre el tema. Se pueden citar unos pocos artículos históricos importantes, aunque lo principal es aportar la bibliografía más reciente (5 últimos años), lo que demuestra que el tema en estudio es de interés en la actualidad y que el investigador tiene conocimientos actualizados<sup>11</sup>. Aparte de fundamentar el apartado "Antecedentes", la revisión bibliográfica también ayudará de manera importante a confeccionar el apartado "Métodos", ya que orientará sobre la magnitud del efecto que se espera encontrar basándose en

estudios previos similares (útil para el cálculo del tamaño muestral) y a definir las variables que deben ser recogidas, especialmente aquellas que puedan actuar como factores de confusión<sup>7</sup>. Actualmente el uso de gestores bibliográficos como RefWorks (de pago) o Mendeley o Zotero (libres) puede ahorrar mucho trabajo a la hora de gestionar la bibliografía. El formato de citación más comúnmente utilizado en ciencias de la salud es el Vancouver<sup>15</sup>.

### Hipótesis y objetivos

La **hipótesis** debe enunciar de forma clara y concreta las relaciones que se esperan encontrar entre dos o más variables, es el enunciado de la pregunta de investigación que se formuló al inicio del proceso<sup>6</sup>. Debe formularse de manera afirmativa y de forma muy resumida debe reunir las siguientes características: factible, interesante, novedosa, ética y relevante. Los estudios descriptivos no pretenden relacionar diferentes variables entre sí, por lo que carecerán de hipótesis<sup>11</sup>.

Los **objetivos** derivarán de la hipótesis y se debe formular un objetivo general seguido de 4-5 objetivos específicos. El objetivo general será similar al título del PI y los objetivos específicos detallarán de manera más concreta las acciones que no estén descritas en el general, evitando duplicar la información. Cualquier objetivo que se enuncie debe ser medible, observable, realizable, concreto, lógico y pertinente<sup>10,16</sup>. La redacción se hará en infinitivo.

### Métodos

En esta sección se debe describir pormenorizadamente los pasos que se darán para alcanzar los objetivos. Debe explicarse con suficiente detalle como para que cualquier otro investigador sea capaz de reproducir fidedignamente la investigación a realizar. Dada la longitud de esta sección se sugiere que se presente estructurada en diferentes subapartados (**Tabla 3**).

Se debe exponer el **tipo de estudio** que se va a realizar y este debe ser adecuado para responder la pregunta de investigación<sup>8,11</sup>.

Tabla 3. Estructura de la sección "Métodos"

Subapartados		Elementos que hay que incluir
Diseño del estudio		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tipo de estudio epidemiológico</li> </ul>
Ámbito	Lugar	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descripción del servicio o centro</li> <li>■ Descripción del área geográfica</li> </ul>
	Tiempo	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Período de estudio</li> </ul>
	Sujetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descripción de la población diana</li> <li>■ Métodos de muestreo o selección</li> <li>■ Criterios de inclusión y exclusión</li> <li>■ Métodos de aleatorización (si la ha habido)</li> <li>■ Cálculo del tamaño muestral</li> </ul>
Recogida de datos	Variables	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definición y descripción de las variables principales (exposición y resultado)</li> <li>■ Definición y descripción del resto de variables</li> </ul>
	Intervenciones y medidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descripción de las intervenciones realizadas (si las ha habido)</li> <li>■ Descripción de las herramientas de medida utilizadas: pruebas diagnósticas, cuestionarios...</li> <li>■ Control de sesgos</li> </ul>
Análisis estadístico		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descripción y criterios del análisis estadístico</li> </ul>

Se indicará el **lugar** en que se realizará el estudio, describiendo sus principales características sociodemográficas. El **periodo de estudio** comprende el tiempo durante el que se obtendrá la información de la población de estudio, quedando excluido, por tanto, el tiempo dedicado a informatizar los datos, realizar la estadística, etc. Debe quedar explícito quienes serán los **sujetos del estudio**<sup>11</sup>, determinando las técnicas de muestreo que se vayan a aplicar. Hablamos de muestreo probabilístico (aleatorio) cuando se sabe la probabilidad de que un individuo pertenezca a la muestra y es el método de elección. Por otro lado tenemos el muestreo no probabilístico (no aleatorio) que, en general, no es un tipo de muestreo científicamente riguroso<sup>17</sup>. La finalidad de cualquier muestra es que sea lo más representativa posible de la población, lo que dota de validez externa al estudio. Los **criterios de inclusión** son las características que, necesariamente, deberán tener los sujetos participantes en el estudio. Deben ser explícitos y bien definidos. Los **criterios de exclusión** son las características cuya presencia obliga a descartar un sujeto que cumpla los criterios de inclusión del estudio;

no son lo contrario de los criterios de inclusión<sup>18</sup>. Es preceptivo el cálculo aproximado del **tamaño de muestra** que será necesario para que el estudio tenga la potencia estadística suficiente, siendo importante para ello tener una estimación sobre la frecuencia del fenómeno, la diferencia esperable entre los grupos y la confianza de la estimación que se realizará. También se debe prever la pérdida aproximada de pacientes que habrá en los estudios con seguimiento<sup>10,13</sup>. La existencia de calculadoras *online* facilita actualmente mucho esta tarea<sup>19</sup>.

Las **variables** deben definirse con claridad y explicar cómo se medirán cada una de ellas. Se enumerarán las variables dependientes que serán aquellas variables principales para el resultado del estudio. También se enumerarán las variables independientes que serán las variables secundarias del estudio que puedan tener influencia sobre el efecto estudiado. Las variables de confusión son aquellas variables independientes que se relacionan tanto con la exposición como con el efecto, pudiendo distorsionar la relación entre ellos y es muy importante tenerlas localizadas

para controlarlas<sup>10</sup>. Las variables categóricas deben describir todas las categorías posibles (que además deben ser mutuamente excluyentes) y las continuas deben señalar las unidades de medida. Se explicarán las **intervenciones o medidas** que se realizarán, detallando las técnicas e instrumentos de medida y describiendo minuciosamente la organización del trabajo que se realizará. Debe quedar claro cómo se van a llevar a cabo las mediciones o intervenciones sobre los pacientes, quién las realizará, dónde y cuándo. Conviene adjuntar en un anexo la hoja de recogida de información<sup>16</sup>. El proceso de recogida de la información debe describirse con total claridad, indicando las fuentes de procedencia de la información y cómo se extraerán los datos, exponiendo cómo se organizarán y codificarán todos los datos. Se explicará cómo se piensa **controlar los sesgos** principales que pudieran aparecer durante este proceso<sup>13</sup>. Los sesgos son errores sistemáticos en el diseño o análisis del estudio que no son debidos al azar. A grandes rasgos existen tres tipos de sesgos<sup>7,20</sup>:

- Sesgo de selección de los participantes, cuando la muestra elegida no es representativa de la población, normalmente por mala definición de los criterios de selección o por un proceso de reclutamiento defectuoso.
- Sesgo de información que aparece cuando los datos recogidos no corresponden a la realidad. Suele deberse a que el instrumento utilizado para realizar las mediciones es poco sensible o específico o por mala definición de las variables.
- Sesgo de confusión, se produce cuando hay alguna variable que es factor de riesgo para el efecto estudiado y que, además, se relaciona con la exposición. Su presencia puede alterar la valoración de la relación entre el factor de exposición y el efecto. Se puede controlar en la fase de diseño (como todos los otros sesgos) pero la presencia de un factor de confusión también puede controlarse en la fase de análisis con diferentes técnicas estadísticas.

En el PI debe figurar cómo se hará el **análisis estadístico** de los datos recogidos, qué pruebas se aplicarán y cómo se piensa sintetizar la información obtenida. Lo más correcto es señalar qué análisis estadístico se va a realizar para cada uno de los objetivos del PI<sup>10</sup>. En las direcciones territoriales de AP suele haber unidades de apoyo a la investigación que pueden ayudar en el desarrollo de todos estos aspectos.

### Aspectos éticos

Cualquier PI debe tener en cuenta las consideraciones éticas y legales. Obviamente las exigencias serán superiores en un estudio experimental que en uno descriptivo, pero se recomienda que cualquier estudio sea enviado a un Comité de Ética para su valoración. Hay que explicar claramente los beneficios o riesgos que puedan tener los participantes en el estudio y cómo se va a preservar la confidencialidad de la información<sup>10</sup>. Conviene elaborar una hoja de información para los pacientes y una hoja de consentimiento informado que se adjuntarán como anexos al final del PI (sobre todo en estudios analíticos). En el PI se debe hacer constar el informe del Comité con su número de expediente o, en su defecto, indicar que el estudio se remitirá al Comité antes de iniciar la recogida de datos<sup>11</sup>.

### Cronograma y plan de trabajo

Debe quedar reflejado qué hará cada investigador y cuándo lo hará. Se debe mostrar claramente cómo se irá desarrollando el PI a lo largo del tiempo. La presentación de esta información suele hacerse en forma de un cronograma del que se muestra un hipotético ejemplo en la **Tabla 4**.

### Experiencia del equipo investigador sobre el tema

En caso de que se vaya a solicitar alguna ayuda económica, se debe exponer brevemente la experiencia previa tanto del investigador principal, como del resto del equipo, haciendo hincapié en las publicaciones de los últimos años y en las investigaciones relacionadas con el PI. En algunas convocatorias se solicita un *curriculum vitae* más extenso<sup>11</sup>.

**Tabla 4.** Ejemplo de cronograma de un proyecto de investigación

	Mes 1 al 6	Meses 7 y 8	Meses 9 al 18	Meses 19 al 22	Meses 22 al 24
Validación de la escala de medida	Dr. X, Dra. Y y Dra. Z				
Prueba piloto		Todo el equipo			
Reclutamiento de pacientes			Todo el equipo		
Análisis de los datos				Dra. Y con soporte del informático	
Preparación de manuscrito					Todo el equipo

### Aplicabilidad y utilidad de los resultados

Este apartado debe reflejar la relevancia de la investigación que se realizará, así como la magnitud que se espera que tenga su aplicabilidad. Se debe redactar de manera realista y delimitar los pasos necesarios antes de que los resultados obtenidos sean aplicables.

### Plan de difusión

Se debe hacer constar el plan de divulgación que se piensa realizar con los resultados del PI y las revistas en las que es susceptible de ser publicado<sup>10</sup>.

### Presupuesto solicitado

Si se va a solicitar una ayuda se elaborará un presupuesto detallado con todos los gastos que vaya a generar el PI. Los gastos que se suelen incluir son: material inventariable (aparatos de laboratorio, equipos informáticos, instrumentos de medida, etc.), material fungible (reactivos de laboratorio, fotocopias, sobres, etc.), viajes/dietas (viajes para coordinar el estudio, inscripciones y viajes a congresos para presentar resultados, etc.) y contratación de servicios (traductor al inglés, estadístico, becario, técnicos de apoyo, etc.). Se debe exponer en forma de tabla y, evidentemente, todos los gastos deben estar justificados<sup>13</sup>.

### Anexos

Al final del PI se pueden añadir los anexos que se estime oportuno. Es el lugar donde incluir el consentimiento informado, la hoja de información a los pacientes, la hoja de recogida de datos, escalas o test que vayamos a pasar a los pacientes, o cualquier otro documento cuya extensión sea importante<sup>11</sup>.

### EL ÚLTIMO PASO

Una vez finalizado el PI se remitirá al Comité de Ética correspondiente para que lo avale y, en caso de que se necesite financiación, a alguna convocatoria de ayudas o becas. Posiblemente el Comité de Ética indique la modificación de algún aspecto. Una vez corregido este se remitirá de nuevo para que se dé el visto bueno definitivo al PI. En cuanto a la solicitud de financiación conviene estar al día de las diferentes ayudas disponibles y tener en cuenta los plazos que suponen el trámite de solicitarla. A partir de aquí ya se puede empezar a recopilar todos los datos e iniciar el estudio.

### CONCLUSIÓN

La tarea investigadora requiere un esfuerzo adicional al pediatra de Atención Primaria, aunque supone una satisfacción cuando sus resultados son aplicables a la

práctica y repercuten en alguna mejora para los pacientes. El pediatra de Atención Primaria que decide investigar debe hacerlo desde los estándares mínimos de calidad. Para ello es imprescindible partir de una pregunta estructurada y una hipótesis consistente. El estudio planteado debe verse reflejado pormenorizadamente en un PI.

## BIBLIOGRAFÍA

- Díez Domingo J. Investigación en Pediatría de Atención Primaria: la asignatura pendiente. *An Pediatr (Barc)*. 2004;61:289-91.
- Díaz Vázquez CA, Rodríguez García J, Alonso Gutiérrez I, Bernardo Trapiello RM, Gallego García MA, García Velasco MT, et al. Publicaciones de los pediatras de Atención Primaria españoles en revistas científicas. 1999-2005. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8:235-50.
- Gorrotxategi Gorrotxategi P, Domínguez Aurrecoechea B, Valdivia Jiménez C, García Vera C, Villai-zán Pérez C, Sánchez Pina C, et al. La Reunión Anual de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria en el congreso de la Asociación Española de Pediatría. Análisis de las comunicaciones científicas. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2017; 19:321-8.
- Del Castillo Aguas G, Arroba Basanta ML, Buñuel Álvarez C, Cano Garcinuño A, Gorrotxategi P, De Inocencio Aracena J. Investigación en Pediatría de Atención Primaria: ¿una meta o una ilusión? *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2006;8:203-9.
- Manual de iniciación a la investigación en Pediatría de Atención Primaria. SEPEAP; 2011. [Fecha de acceso 9 oct 2019]. Disponible en <https://www.sepeap.org/wp-content/uploads/2014/02/Manual-de-iniciaci%C3%B3n-a-la-investigaci%C3%B3n-en-Pediatr%C3%ADa-de-Atenci%C3%B3n-Primaria.pdf>
- Henríquez Fierro E, Zepeda González MI. Preparación de un proyecto de investigación. *Cienc Enferm*. 2003;9:23-8.
- Pita Fernández S. Elementos básicos en el diseño de un estudio [monografía en internet]. *Fisterra*; 1995. Actualizado 08/01/2001. [Fecha de acceso 9 oct 2019]. Disponible en <https://www.fisterra.com/mbe/investiga/1diseno/1diseno.asp>
- Gallego Iborra A, del Castillo Aguas G, Moreno Molina JA. Fundamentos de investigación para el pediatra de Atención Primaria. La pregunta de investigación. *Form Act Pediatr Aten Prim*. 2011;4:31-5.
- Subcomisión de Investigación. Sociedad Argentina de Pediatría. Guía para elaborar un proyecto de investigación. *Arch Argent Pediatr*. 2011;109:371-6.
- Rivas-Ruiz F. Redacción de un protocolo de investigación en ciencias de la salud. *RAPD Online*. 2010;33:232-8.
- Llorca Díaz J, Delgado Rodríguez M. Elaboración de proyectos de investigación sanitaria. 2a ed. Barcelona: Signo; 2015.
- González de Dios J, González-Muñoz M, Alonso-Arroyo A, Aleixandre-Benavent R. Comunicación científica (XV). Conocimientos básicos para leer (y escribir) un artículo científico (2): título, resumen e introducción. *Acta Pediatr Esp*. 2014;72: 169-75.
- Martínez Suárez V, Rodríguez Suárez J. Elaboración de un proyecto de investigación. *Pediatr Integral*. 2012;XVI(8):663.e1-663.e7.
- Gil Latorre F. Fase Preliminar de un Proyecto de Investigación. *Rev Clin Med Fam*. 2010;3:46-50.
- Estilo Vancouver. [Fecha de acceso 19 dic 2019]. Disponible en <http://www.icmje>
- Rodríguez del Águila MM, Pérez Vicente S, Sordo del Castillo L, Fernández Sierra MA. Cómo elaborar un protocolo de investigación en salud. *Med Clin Barc*. 2007;129:299-302.

17. Molina Arias M, Ochoa Sangrador C. Estudios observacionales (I). Estudios transversales. Medidas de frecuencia. Técnicas de muestreo. *Evid Pediatr.* 2013;9:72.
18. Maldonado J, Criterios de inclusión y de exclusión. Prezi; 2014. [Fecha de acceso 9 oct 2019]. Disponible en <https://prezi.com/x5zskmh1r6yh/criterios-de-inclusion-y-de-exclusion/>
19. Calculadora de tamaño muestral GRANMO. Barcelona: Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM). [Fecha de acceso 9 oct 2019]. Disponible en <https://www.imim.cat/ofertade serveis/software-public/granmo/>
20. Molina Arias M, Ochoa Sangrador C. Errores en epidemiología. Errores sistemáticos. Factores de confusión y modificación del efecto. *Evid Pediatr.* 2016;12:16.

