

Financiamiento en investigación: ¿Qué necesito antes de comenzar a buscar una fuente de financiamiento? Parte 1

María L. Posadas-Martínez¹, María F. Grande Ratti¹, Mariana A. Burgos¹ y Víctor Herrera²

1. Área de Investigación en Medicina Interna, Servicio de Clínica Médica. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

2. Área de Financiamiento, Promoción y Difusión, Departamento de Investigación. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Esta es la primera parte de un artículo sobre la búsqueda de financiamiento para un proyecto de investigación. Esta entrega resume los principales ítems para tener en consideración a la hora de postularse a una convocatoria.

Requerimientos del proceso: 1. Tiempo protegido. 2. Propuesta de investigación sólida. 3. Equipo calificado y con experiencia. 4. Definición y organización de actividades. 5. Cronograma de actividades. 6. Estimación de costos

Palabras clave: investigación, investigación biomédica, apoyo a la investigación, investigación clínica.

Research funding: What do I need before I start looking for a funding source? Part 1

ABSTRACT

This is the first part of an article about finding funding for a research project. This delivery summarizes the main items to take into consideration when applying for a call.

Process requirements: 1. Protected time. 2. Strong research proposal. 3. Qualified and experienced team. 4. Definition and organization of activities. 5. Schedule of activities. 6. Cost estimate

Key words: research, biomedical research, support of research, clinical research.

INTRODUCCIÓN

Un proyecto de investigación es la unidad básica de planificación y desarrollo de las actividades de investigación. Hay una fase crítica para la factibilidad de la investigación que, a pesar de su importancia, pasa inadvertida. Nos referimos a la fase de financiamiento. La mayoría de las organizaciones tienen recursos limitados, de modo que decidir cuánto tiempo y energía del personal se puede

desviar de la implementación a la recaudación de fondos puede ser todo un desafío.

Todo proyecto de investigación que precise ser postulado en busca de una fuente de financiamiento requiere del investigador tiempo dedicado para explicar el “qué” y el “porqué” de la propuesta^{1,2}. La información generalmente estará contenida en un documento que incluirá: el protocolo, el presupuesto, los datos administrativos y los documentos que complementen dicha información³.

Autor para correspondencia: maria.posadas@hospitalitaliano.org.ar, Posadas-Martínez ML.

Recibido: 04/02/22 Aceptado: 28/04/22 En línea: 30/06/22

DOI: <http://doi.org/10.51987/revhospitalbares.v42i2.174>

Cómo citar: Posadas-Martínez ML, Grande Ratti MF, Burgos MA, Herrera V. Financiamiento en investigación: ¿qué necesito antes de comenzar a buscar una fuente de financiamiento? Parte 1. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires.* 2022;42(2):100-104.

1. ¿Cuánto tiempo demanda la elaboración de una propuesta para financiamiento?

La duración de esta etapa puede ser muy variable dependiendo de la magnitud y la complejidad del proyecto. Los primeros meses incluirán el armado del equipo de investigación y sus mentores, el armado del proyecto y la búsqueda de oportunidades de financiamiento; los siguientes meses se destinarán a la escritura y constante perfeccionamiento del proyecto, y en los últimos meses se terminará de escribir la propuesta, se preparará la documentación y se presentará a la convocatoria⁴.

2. ¿Cuáles son los componentes clave de un proyecto propuesto para financiamiento?

El diseño del protocolo impone un doble desafío: por un lado, el contenido y la intención científica en cuanto a la hipótesis y cómo se propone responder a la pregunta de investigación, y, por el otro, transmitir el valor de la propuesta, “vender” la idea⁵. Para ello es necesario tener un estilo de escritura científica persuasivo utilizando preferentemente lo que se conoce como la técnica del “lenguaje llano”: que el revisor, aun no siendo un especialista en la materia, pueda entender lo que se quiera transmitir con la primera lectura siendo claros pero concisos a la vez^{4,6}. El primer paso para lograr una propuesta de investigación sólida es definir una buena pregunta de investigación, con significancia y racionalidad, lo novedoso bien explicado, y establecer cómo vamos a responder a esa/s pregunta/s (cuestiones inherentes al diseño: ámbito, tamaño muestral y factibilidad)^{4,6}. Un segundo paso consiste en generar una impresión positiva a los revisores para convencerlos de que el trabajo es relevante en términos de originalidad e impacto para su financiamiento¹. Otro punto de gran importancia es destacar de qué manera nuestra investigación generará conocimiento que podrá ser de utilidad para mejorar la salud de las personas (“*Knowledge translation*: traducción del conocimiento”). Este traslado del conocimiento a la práctica es un ítem que jerarquiza la propuesta. También debemos conocer el foco de interés del sector que ofrece los fondos, a fin de alinear los objetivos de nuestra propuesta con los del ente financiador.

3. ¿Qué características debe tener el equipo de investigadores?

Además de justificar que la pregunta merece ser contestada y cómo se la va a contestar, hay que demostrar que el equipo de investigación está calificado para llevar a cabo el proyecto, o sea quién/es y con qué capacidades se cuenta. Para esto hay que definir el grupo de investigación, el candidato para presentarse ante una eventual beca (BECARIO/A) y el mentor (DIRECTOR/A). El candidato debe tener experiencia y esto se transmite a través del currículum. Es necesario, además, encontrar al mentor adecuado, idealmente temático y metodológico, para escribir la propuesta⁴. Proyectos de mayor magnitud o complejidad requieren la participación de un número mayor de personas. En esos casos es importante designar un líder de grupo, que generalmente es el investigador

principal, que tiene la autoridad y responsabilidad última de la propuesta³. Muchas veces, un investigador joven es el que lleva el día a día, establece las actividades para realizar, establece los plazos y las reuniones periódicas, y se hace cargo de que las actividades estén completas en tiempo y forma.

4. ¿Cómo organizar las actividades?

La investigación exige aseguramiento de la calidad de los datos. Se usa con frecuencia el anglicismo *quality assurance*, entendido como el conjunto de actividades planificadas y sistemáticas aplicadas en la recolección del dato fiable⁷. Esto se materializa a través de acciones basadas en un plan lógico con actividades listadas y escritas en el Manual de Operaciones⁸. Por ende, para crear el cronograma y alcanzar los objetivos plasmados en el protocolo existe un proceso de definir actividades, de secuenciarlas, y reflexionar sobre las necesidades de recursos (humanos y materiales). La Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) es un sistema de organización para la gestión de proyectos⁹ que permite organizar y definir su alcance. Escribir todas y cada una de las tareas en una lista de verificación es una forma concisa de asegurarse de que no quede nada por hacer. Sin embargo, una lista por sí sola no tendrá en cuenta la dependencia entre tareas, cuánto trabajo y recursos se necesitan para cada una y, en consecuencia, no da una idea clara de la totalidad del proyecto. En cambio, una EDT es una forma sencilla de resolver estos problemas porque organiza el trabajo en una jerarquía de niveles considerando dependencias entre tareas y partes simultáneas. Los elementos de primer nivel son los objetivos mayores, y, dentro de cada objetivo mayor, se agrupa un segundo nivel de tareas dependientes (esa jerarquía puede continuar tantos niveles hacia abajo como sean necesarios). En lugar de imponer un método o proceso y pensar las tareas como acciones (por ejemplo: “hacer esto”), en la EDT se describen elementos para entregar (entregables), entendidos como cualquier producto, servicio o logro de objetivos específicos o el cumplimiento de metas. Pero todavía hay un paso adicional que puede hacer simple un proyecto: que la EDT sea visual. Es mucho más fácil entender la información cuando se representa en una imagen que en palabras, facilitando así tanto la gestión como la comunicación. Es probable que ocurran dificultades inesperadas. Con una EDT quedará claro qué elemento entregable estaría retrasando el proyecto (Fig. 1).

5. ¿Cómo se diseña el cronograma?

Los componentes más críticos en la gestión de proyectos son los alcances, los costos y los tiempos, tríada denominada antiguamente *triple restricción*⁹. Cronograma es un concepto que se utiliza para hacer referencia a un calendario de trabajo o planificación de actividades, y resulta una herramienta imprescindible en la gestión de proyectos. Puede tratarse de un documento impreso o de una aplicación digital (existen diversos programas informáticos disponibles), que incluye una lista de actividades o tareas con las fechas previstas de comienzo y final. La

estructura más conocida es el *diagrama de Gantt*, una herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto. El proceso inicial en la gestión del cronograma es netamente un proceso de planificación. Como información “entrante” se especifican los requisitos para cada actividad a fin de estimar la duración así como la disponibilidad de recursos humanos. Es coherente pensar que, para determinar cuánto demoramos en realizar

una actividad, tengamos que contar con la información de qué recursos están a nuestro alcance para lograrlo. La información “saliente” es una serie de actividades y definiciones necesarias para el proyecto en cuestión. El cronograma proporciona una idea sobre los principales hitos del proyecto y cómo será ejecutado¹⁰. Establecer una línea de base esperable permite adicionalmente controlar o monitorizar el estado del proyecto (Cuadros 1 y 2).

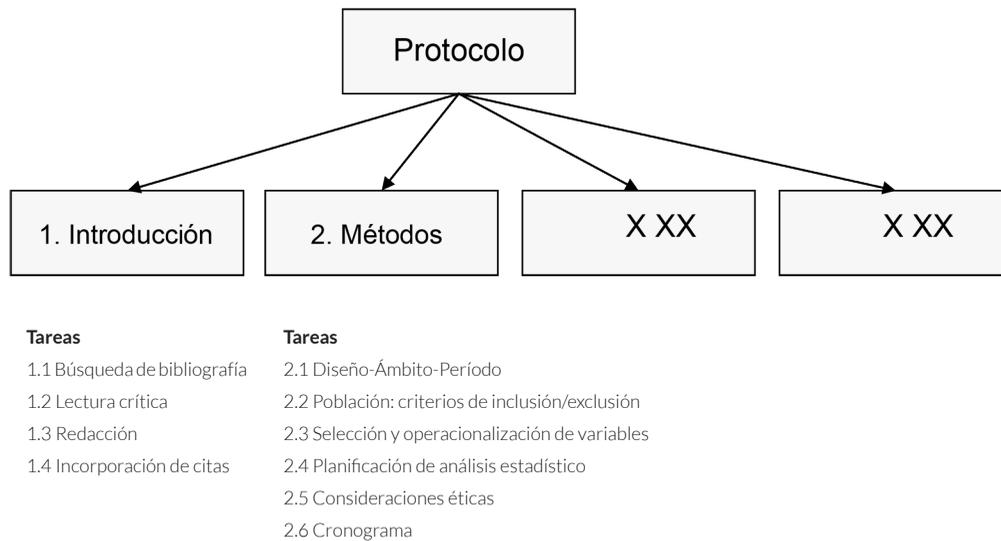


Figura 1. Ejemplo de Estructura de Desglose de Trabajo de un protocolo.

Cuadro 1. Cronograma en barras

Identificador	Tarea	Duración	Cronograma					
			Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	1.1 Búsqueda de bibliografía 1.2 Lectura crítica 1.3 Redacción 1.4 Incorporación de citas	2 meses						
2	2.1 Diseño-Ámbito-Período 2.2 Población: criterios de inclusión/exclusión 2.3 Selección y operacionalización de variables 2.4 Planificación de análisis estadístico 2.5 Consideraciones éticas 2.6 Cronograma	2 meses						
3	xxx	1 mes						
4	xxx	3 meses						

Cuadro 2. Cronograma por hitos

Identificador	Tarea	Duración	Cronograma					
			Enero	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	1.1 Búsqueda de bibliografía 1.2 Lectura crítica 1.3 Redacción 1.4 Incorporación de citas	2 meses		<input type="checkbox"/>				
2	2.1 Diseño-Ámbito-Período 2.2 Población: criterios de inclusión/exclusión 2.3 Selección y operacionalización de variables 2.4 Planificación de análisis estadístico 2.5 Consideraciones éticas 2.6 Cronograma	2 meses			<input type="checkbox"/>			
3	xxx	1 mes			<input type="checkbox"/>			
4	xxx	3 meses						<input type="checkbox"/>

Cuadro 3. Presupuesto asociado a tareas y cronograma

Identificador	Tarea	Duración	Costos \$ Arg	Cronograma					
				Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	1.1 Búsqueda de bibliografía 1.2 Lectura crítica 1.3 Redacción 1.4 Incorporación de citas	2 meses xx horas	\$\$						
2	2.1 Diseño-Ámbito-Período 2.2 Población: criterios de inclusión/exclusión 2.3 Selección y operacionalización de variables 2.4 Planificación de análisis estadístico 2.5 Consideraciones éticas 2.6 Cronograma	2 meses xx horas	\$\$						
3	xxx	xx	\$\$						
4	xxx	xx	\$\$						

6. ¿Cómo estimar los costos de la propuesta?

Estimar los costos es desarrollar una aproximación monetaria de los recursos necesarios para completar las actividades del proyecto⁹. Los costos son fundamentalmente recursos humanos, así como costos de consumibles, apoyo a la investigación, apoyo administrativo y eventuales costos ocultos⁶.

Un consejo útil es asociar la EDT a la generación de los costos. Esto permite que planifiquemos y justifiquemos en forma lógica los recursos económicos necesarios para cada actividad¹¹. Para determinar el presupuesto, adicionalmente de sumar los costos de cada actividad, hay que tener en cuenta otros costos por posibles riesgos conocidos del proyecto (reservas de contingencia), como puede ser la repetición de una actividad o el daño/reemplazo de algún insumo. También hay que considerar la distribución de gastos administrativos, espacio físico y personal propios de la institución en donde se realiza el proyecto⁹. Un elemento clave es determinar los costos teniendo en cuenta los momentos de desembolso de la fuente de financiamiento, especialmente en economías con inflación como la argentina (Cuadro 3).

Conflictos de interés: los autores declaran no tener conflictos de interés.

REFERENCIAS

1. Goldstein AM, Balaji S, Ghaferi AA, et al. An algorithmic approach to an impactful specific aims page. *Surgery*. 2021;169(4):816-820. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2020.06.014>.
2. Guyer RA, Schwarze ML, Gosain A, et al. Top ten strategies to enhance grant-writing success. *Surgery*. 2021;170(6):1727-1731. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2021.06.039>.
3. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, et al. *Designing clinical research*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013. 367 p.
4. Files DC, Hume PS, Krall J, et al. Grant writing for clinicians in training: an important career development exercise. *Chest*. 2020;157(4):932-935. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2019.10.024>.
5. Monte A, Libby AM. Introduction to the sepecific aims page of a grant proposal. *Acad Emerg Med*. 2018;25(9):1042-1047. <https://doi.org/10.1111/acem.13419>.
6. Mackway-Jones K. Seeking funding for research. *Emerg Med J*. 2003;20(4):359-361. <https://doi.org/10.1136/emj.20.4.359>.
7. Stoller JK. Quality-assurance research: studying processes of care. *Respir Care*. 2004;49(10):1175-1180.
8. Liu JC, Pynnonen MA, St John M, et al. Grant-writing pearls and pitfalls: maximizing funding opportunities. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2016;154(2):226-232. <https://doi.org/10.1177/0194599815620174>.
9. Neema S, Chandrashekar L. Research funding-why, when, and how? *Indian Dermatol Online J*. 2021;12(1):134-138. https://doi.org/10.4103/idoj.IDOJ_684_20.
10. Sudheesh K, Duggappa DR, Nethra SS. How to write a research proposal? *Indian J Anaesth*. 2016;60(9):631-634. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.190617>.