

Becas para la formación de médicos especialistas académicos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile

CRISTIÁN MIRANDA V.¹, MARÍA GRACIELA ROJAS C.²

Academic residents fellowship program at the University of Chile Clinical Hospital

The mission of the University of Chile Clinical Hospital is to be the main University Hospital in the country. Along with training of health professionals in clinical practice and research, the Hospital provides comprehensive health solutions to the community. Since its foundation, it played an important role in the training of health professionals and specialists. To fulfill this mission, it is important to have outstanding academics and a system that allows their renewal and replacement. From January 25, 2001, the University of Chile approved the regulations that rule the Residents Program Fellowship, aimed to train the new generations of clinical academics. These regulations allow the financing of training programs in basic or primary specialties (such as internal medicine, surgery, obstetrics and gynecology, among others) or in specialties derived from them (such as cardiology, gastroenterology and reproductive medicine, among others.) The different clinical departments and the Hospital Direction define each year how many places will be offered and in which specialties. The Faculty of Medicine Graduate School carries out the formal selection of the applicants. This article reviews the results of this program between 2013 and 2021, analyzing in detail the traceability of each graduate over the years.

(Rev Med Chile 2022; 150: 1477-1483)

Key words: Education, Medical, Graduate; Fellowships and Scholarships; Hospitals; Internship and Residency; Teaching.

El Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUCH) tiene como misión la formación de profesionales de la salud de excelencia, la investigación y la mejor práctica clínica, otorgando a la comunidad soluciones integrales de salud. La formación de especialistas ha tenido diferentes fuentes de financiamiento. Desde el año 2010, el financiamiento por parte del Ministerio de Salud ha sido mayoritario, llegando actualmente a cubrir más del 90% de los programas.

El Decreto Universitario N° 823 (25 de enero de 2001) aprobó el reglamento del Programa de Becas de Formación Clínica del HCUCH.

El objetivo del programa es satisfacer la necesidad de formación de académicos propios, a través

de becas financiadas. Al término, los egresados podrán integrarse a los diferentes servicios o departamentos clínicos para asegurar la renovación de los cuadros docentes.

El reglamento dispone que estas becas financien programas de formación en especialidades clínicas básicas o primarias (EP: medicina interna, cirugía, obstetricia y ginecología, etc.) o en especialidades derivadas de ellas (ED: cardiología, gastroenterología, etc.).

Los contenidos del programa de cada especialidad son los del Programa de Formación de Especialistas de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina (<http://www.medicina.uchile.cl/postgrado>). Estos contenidos son cumplidos

¹Dirección Académica, Hospital Clínico Universidad de Chile. Santiago, Chile.

²Dirección General, Hospital Clínico Universidad de Chile. Santiago, Chile.

Este trabajo no recibió financiamiento.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 18 de marzo de 2022, aceptado el 29 de agosto de 2022.

Correspondencia a:
Dr. Cristián Miranda V.
Dirección Académica
Hospital Clínico Universidad de Chile. Dr. Carlos Lorca 999,
Independencia. Santiago, Chile.
crmiranda@hcuch.cl

por todos los médicos que ingresan al programa, y son controlados y evaluados por los docentes de la facultad.

El financiamiento es a través de un cargo de jornada completa remunerado, por el tiempo correspondiente a su formación y la firma de un compromiso de permanecer en la institución por el doble del tiempo que duró su programa. Este compromiso es garantizado por la firma de una póliza de seguros. Si el residente/becado abandona el programa, su caso es analizado por la Dirección del HCUCH. Si el análisis del caso concluye que hay causas no justificables, se instruye el cobro de la fianza de fidelidad funcionaria.

La Dirección del HCUCH define cada año, en conjunto con los académicos de los departamentos clínicos, cuántos cupos se ofrecerán y en qué especialidades. El proceso de selección de los postulantes se hace a través de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina entidad que llama al concurso de antecedentes. Los médicos seleccionados son entrevistados por comisiones de académicos, quienes evalúan si el postulante desea ser, además de especialista, académico. Todos los postulantes desean ser especialistas, pero no todos tienen real interés en convertirse en académicos. La entrevista diferencia este proceso de selección del concurso de antecedentes generales que realiza el Ministerio de Salud para seleccionar entre sus médicos, a los que seguirán programas de formación de especialistas clínicos.

Después de varios años de realizar este programa, surgen legítimas preguntas institucionales, tales como, si se justifica asignar fondos para el financiamiento de becas académicas o si se cumplió el objetivo de contar con nuevas generaciones de académicos clínicos y esto, justifica la inversión económica hecha.

El objetivo de este estudio es conocer el análisis del desarrollo de este programa de formación de académicos clínicos y la trazabilidad de los residentes entre los años 2013 y 2021.

Materiales y Métodos

La Dirección Académica (DA) del HCUCH coordina la realización del programa estableciendo con la Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina la selección los postulantes por antecedentes y, posteriormente, entrevistándolos junto a los académicos de cada departamento, para finalmente elegir al candidato para cada vacante.

Se revisaron los archivos de la Dirección Académica que contienen la información de las becas HCUCH desde el año 2013 hasta el 2019.

Para el análisis de trazabilidad, se pidió información a la División de Recursos Humanos del HCUCH, a los directores de los departamentos clínicos y a los propios residentes/becados o ex-becados.

Resultados

Entre 2013 y 2019 se otorgaron 47 becas HCUCH, 32 para especialidad primaria (EP) y 15 para especialidad derivada (ED).

La Tabla 1 muestra el número y el tipo de beca en EP o ED, otorgada cada año.

Todos los alumnos terminaron su programa de formación para título de especialista (PTE).

La actividad académica de los educandos, tanto durante el período de formación, como de “devolución” no ha sido uniforme. Se aprecian algunas EP o ED, donde el desarrollo académico ha sido notable con actividad docente y de investigación intensa (Anestesiología, Medicina Intensiva, Obstetricia y Ginecología).

En anestesiología han desarrollado proyectos y ganado fondos concursables; han elaborado protocolos y guías clínicas para manejo y uso de máquinas de anestesia en ventilación mecánica de pacientes COVID-19; han participado en medicina intensiva; han tenido formación complementaria en anestesia regional, anestesia en trasplantes hepáticos y en cirugía mayor oncológica en las

Tabla 1.

Especialidades	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Primarias (EP)	0	4	0	8	6	7	7	32
Derivadas (ED)	1	3	3	2	2	3	1	15
Total	1	7	3	10	8	10	8	47

universidades de McGill y Toronto, Canadá; han implementado el proyecto de intermedio quirúrgico a cargo de anesestesiólogos y de anestesia en cirugía cardiovascular. Además, han colaborado activamente en docencia de pregrado.

En medicina intensiva, han participado en proyectos de investigación en monitorización hemodinámica y ultrasonido de pacientes de unidades críticas, ventilación mecánica y fallecimientos en unidades de cuidados intensivos, publicación de resultados en *Intensive Care Med* 2018; la autoría del capítulo del libro “Medicina Intensiva y Ultrasonografía Aplicada” (Ventanas ecocardiográficas básicas en el paciente crítico); han recibido formación complementaria para perfeccionamiento en evaluación ecocardiográfica en Francia y publicado en *Intensive Care Med* 2019.

En obstetricia y ginecología, han realizado presentaciones sobre medicina fetal en *Fetal Medicine World Congress* 2017 y 2018 como autores y coautores; han publicado en *J Obstet Gynaecol Res* 2018 y en *Gynecol Obstet Invest* 2018; son integrantes del

Grupo Gestacovid (Registro nacional de embarazadas con COVID-19) y coautores de publicación estudio multicéntrico GESTACOVID, en *Rev Chil Obstet Ginecol* 2020; han realizado estadía complementaria en medicina fetal, en Barcelona, España (2019); han publicado en *BMJ OPEN* 2020, 2021; han obtenido fondos concursables para dos proyectos sobre falla ovárica prematura e infección de trofoblasto por SARS-COVID-19, 2019 y 2020.

En estos casos, el análisis reveló la presencia una tutoría o mentoría académica fuerte.

En las demás especialidades, sin embargo, la actividad académica desarrollada ha sido menos intensa, fundamentalmente docente.

La distribución de las becas en las diferentes especialidades cada año varió en razón de las distintas necesidades de los departamentos respectivos.

No hubo llamado a concurso en años 2020 y 2021, debido a la pandemia COVID-19.

La Tabla 2, muestra la distribución de las becas especificando la especialidad primaria o derivada que se dio cada año.

Tabla 2.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Especialidad primaria								
Anestesia y reanimación		4			2			6
Cirugía general				1				1
Fisiatría							1	1
Med. Urgencia				2	1	1		4
Med. Interna				1	2	2	1	6
Med. Nuclear						1		1
Neurocirugía							1	1
Neurología							1	1
Obstetricia y ginecología				1		1	1	3
Oftalmología				1		1		2
Otorrinolaringología							1	1
Pediatría				2		1		3
Radiología					1		1	2
Total general								32
Especialidad derivada								
Cardiología		1						1
Cirugía cardiovascular					1			1
Cirugía coloproctológica			1					1
Cirugía tórax		1						1
Cirugía vascular periférica				1				1
Diabetes adulto							1	1
Enfermedades respiratorias						1		1
Gastroenterología						1		1
Hematología			1					1
Med. Intensiva adulto			1	1				2
Med. Materno fetal		1						1
Med. Repr e infertilidad					1			1
Oncología médica						1		1
Reumatología	1							1
Total general								15

Las Tablas 3, 4 y 5 muestran el estudio de trazabilidad de los becados que siguieron el PTE.

Se distingue entre especialistas activos e inactivos. Los primeros son los que, a julio de 2021, están contratados por el HCUCH en período de devolución o al término de este, como médicos

académicos. Los inactivos son aquellos que están en situación de retiro o abandono del programa.

Los activos en EP (Tabla 3) son 27/32 (84,7%), 20 contratados y 7 realizando PTE. El análisis cualitativo de los 20 contratados revela un desarrollo académico inicial fuerte en 13 de ellos, de

Tabla 3. Activos especialidad primaria

Esp primaria	Total 2013-2019	Contratados	Realizando beca	Inactivos
Anestesia	6	5		1
Cirugía general	1	1		
Fisiatría	1		1	
Med. Urgencia	4	4		
Med. Interna	6	5	1	
Med. Nuclear	1			1
Neurocirugía	1		1	
Neurología	1		1	
Obstetricia y ginecología	3	2	1	
Oftalmología	2	2		
Otorrino	1		1	
Pediatría	3			3
Radiología	2	1	1	
Total general	32	20	7	5

Tabla 4. Activos especialidad derivada

Esp derivada	Total 2013-2019	Contratados	Realizando beca	Inactivos
Cardiología	1			1
Cirugía cardiovascular	1	1		
Cirugía coloproctológica	1	1		
Cirugía tórax	1	1		
Cirugía vascular periférica	1	1		
Diabetes adulto	1	1		
Enfermedades respiratorias	1	1		
Gastroenterología	1	1		
Hematología	1			1
Med. Intensiva adulto	2	2		
Med. Materno fetal	1	1		
Med. Repr e infertilidad	1	1		
Oncología médica	1	1		
Reumatología	1	1		
Total general	15	13		2

Tabla 5. Inactivos especialidad primaria y derivadas

Nombre	Programa	F. inicio	F. término	C. formador	Inactivos
J P	Pediatría	01/04/2016	01/04/2019	R. del Río	Liberado devol (fin servicio pediatría)
M E	Pediatría	01/04/2018	31/03/2021	R. del Río	Liberado devol (fin servicio pediatría)
N S	Pediatría	01/04/2016	05/04/2019	R. del Río	Liberado devol (fin servicio pediatría)
F R	Anestesiología	01/04/2014	31/03/2017	Colaborativo	Renuncia acordada*
J B	Hematología	01/10/2015	06/01/2018	HCUCH	Renuncia acordada**
G C	Medicina nuclear	01/04/2018	15/04/2021	HCUCH	Liberado devol (solicitud del servicio)
S M	Cardiología	01/10/2014	30/09/2016	HCUCH	Renuncia voluntaria***

*Renuncia 01/01/2020 de acuerdo con Servicio. No se cobró fianza seguro. **Renuncia 01/04/2020 de acuerdo con Servicio. No se cobró fianza seguro. ***Renuncia voluntaria. Se cobró fianza seguro por incumplimiento período devolución.

los cuales siete (7/13) ya son autores o coautores de publicaciones y de proyectos de investigación. Los otros siete (7/20) han tenido una participación importante en docencia, pero muy inicial en investigación.

Los activos en ED (Tabla 4) son 13/15 (86,6%), todos contratados. El análisis cualitativo de ellos revela a 4/13 con un desarrollo académico intenso y acelerado, 8/13 moderado y lento y 1/13 solo con actividad clínica y docente.

Los liberados de su período de devolución, tres corresponden a pediatría, especialidad que fue cerrada por decisión institucional, debido que el proyecto no fue factible en medio de la pandemia COVID-19.

El otro liberado corresponde a medicina nuclear, cuyo servicio solicitó liberarlo al final de su formación. Esto llama la atención, ya que el cupo había sido solicitado años antes, por el mismo grupo académico.

Hubo una renuncia acordada en anestesiología al final del período de formación, por problemas personales del alumno, fianza no cobrada.

Una renuncia voluntaria al final de la formación en cardiología, caso en el que fue cobrada la fianza del seguro, y una renuncia acordada con el Servicio de Hematología, fianza no cobrada.

Discusión

Los hospitales clínicos universitarios tienen la misión de hacer docencia, investigación y proveer servicios clínicos, manteniendo el apropiado equilibrio entre estos componentes.

El análisis de nuestros resultados muestra que solo algunos de los becados que terminan el programa se convierten en los académicos que se espera y los demás terminan orientando su desarrollo solo como especialistas clínicos y no realizan las otras actividades académicas.

Otras experiencias publicadas detectan el mismo hecho en otros hospitales universitarios y sugieren que se debe a la falta de incentivos. La actividad clínica no académica tiene incentivos económicos asociados a la productividad asistencial. Los incentivos de la investigación se asocian con las publicaciones y la especial valoración curricular en la progresión de la carrera académica. Hay publicaciones que sugieren que la docencia, poco incentivada, ha sido relegada a un nivel académico más bajo, cuyas consecuencias son la alarmante deserción de los más antiguos y la falta de interés de las nuevas generaciones por seguir la carrera académica¹.

Hay estudios que han demostrado que los residentes cuyas familias tienen un alto nivel de deuda, prefieren seguir programas de formación que los lleven a obtener rápidamente ingresos económicos altos, los cuales están directamente relacionados con la producción de servicios clínicos. La actividad académica, al realizarse en tiempos que compiten con la producción asistencial, les motiva menos². La asignación de fondos para financiar becas de formación académica está presente en programas similares al nuestro y su objetivo es ofrecer incentivos equivalentes o mayores a los de formación de especialistas no académicos. El programa que existe en *Harvard Medical School* desde 1996, ha demostrado que la inversión realizada

en él ha permitido que los egresados tengan más retención en su hospital universitario y avancen en la carrera académica a mayor velocidad que los que no han participado en él³. Nuestro programa carece de una entrega formal tanto teórica como práctica de técnicas docentes. La formación docente se realiza en forma intuitiva o vía ejemplo de los docentes mayores. Hay experiencias publicadas de exitosos programas como “*teach the teachers*” de Pittsburg para formar médicos otorrinolaringólogos docentes desde hace 20 años que logran los objetivos propuestos⁴. Está comprobado que la práctica docente programada, controlada y evaluada es de gran utilidad. Experiencias en Reino Unido han mostrado beneficios al asignar actividad docente de pregrado formal a los residentes de programas académicos en parte de su horario. Ellos ganan experiencia en docencia, auditorias clínicas, gestión clínica y académica en general⁵.

Nuestros resultados muestran ausencia de proyectos de educación y de publicaciones docentes. En otros centros se han implementado con éxito incentivos a los desarrollos de proyectos de docencia y publicaciones en educación, con premios y reconocimientos que estimulan a los académicos y no los obligan a buscar solo publicar ciencia¹. Los notables desarrollos académicos con actividad docente y de investigación intensa (Anestesiología, Medicina Intensiva, Obstetricia y Ginecología), revelaron la presencia de una tutoría o mentoría académica fuerte, cuya influencia dio grandes frutos. En otras, sin embargo, la actividad académica desarrollada ha sido solo docente. Hay publicaciones que destacan la importancia y los beneficios que se obtienen con programas de tutorías o mentorías formales. Estos beneficios son tanto para el mentor como para el discípulo, y destacan la mayor productividad en investigación, promoción académica más rápida, retención de docentes y mayor satisfacción profesional⁶. Otra forma publicada de potenciar la formación y retención de académicos en los hospitales universitarios ha sido crear academias dentro de ellos. Estas son organizaciones que los integran y les dan oportunidades de reconocimiento, ayudas económicas, facilidades para investigar, publicar y facilitar su avance en la carrera académica. En 2001 se estableció la Academia de la Escuela de Medicina de Harvard y, posteriormente, se establecieron otras, como la del Hospital Pediátrico de Boston en 2008⁷.

El explosivo crecimiento científico y tecnológico de los últimos tiempos ha provocado cambios importantes en la práctica médica, haciéndola cada vez más basada en exámenes de laboratorio e imágenes y más alejada del paciente. Los nuevos modelos de atención en salud, a su vez, inducen a una atención clínica de volúmenes grandes de pacientes para recibir retribuciones económicas iguales o menores que antes y a gastar mucho tiempo en completar formularios y documentos que restan los espacios de serenidad necesarios para una docencia de excelencia. Todo lo anterior nos lleva a buscar nuevas formas de educación en la formación de especialistas⁸.

Una razón para el hecho que no todos los becados egresados del programa terminen siendo los académicos que se esperan es que el método de selección permite el acceso a postulantes que buscan ser especialistas de excelencia, pero no académicos. Otra, es que los directores de departamento y docentes, en general, desconocen detalladamente el programa y su reglamento, lo que posibilita que la formación de becados académicos no se diferencie de los residentes clínicos. Por todo lo anterior, el HCUCH no recupera satisfactoriamente la inversión realizada en el financiamiento del programa, ya que la actividad del becado, una vez terminada su formación inicial, no satisface los objetivos planteados.

Un moderno programa debiera incluir entregas formales y obligatorias de técnicas de docencia y evaluación de alumnos, actividad docente práctica directa con pregrado, programa de mentores, estimulación y motivación para la presentación de proyectos y publicaciones docentes, etc.

El reglamento actual de Becas de Formación Clínica del Hospital Clínico de la Universidad de Chile ya cumplió 20 años. Este estudio ha demostrado que es perfectible y se propone una actualización con la activa colaboración y proposición de los directores de departamentos y docentes, a fin de que se logren los objetivos para lo cual fue establecido, es decir, formar los nuevos académicos que constituirán la generación de reemplazo del cuerpo docente actual.

Agradecimientos: Los autores agradecen a Isabel Zamorano por su ayuda en la recolección de los datos que son parte de este estudio.

Referencias

1. Papp K, Altose M, Wilson-Delfosse A, Thomas P. Scholarship in Teaching: An Approach to Enhancing the Value and Academic Standing of Teaching. *Med Sci Educ.* 2020; 30 (2): 1585-90.
2. Leyenaar J, Frintner M. Graduating Pediatric Residents Entering the Hospital Medicine Workforce, 2006-2015. *Acad Pediatr.* 2018; 18 (2): 200-7.
3. Connelly M, Sullivan A, Chinchilla M, Dale M, Emans S, Nadelson C, et al. The Impact of a Junior Faculty Fellowship Award on Academic Advancement and Retention. *Acad Med.* 2017; 92 (8): 1160-7.
4. Cramer, J, Chi D, Schaitkin B, Eibling D, Johnson, J. Teach the Teacher Training Otolaryngology Fellows to Become. *Academic Educators. Laryngoscope* 2018; 128 (9):2034-8.
5. Hossain S, Shah S, Scott J, Dunn A, Hartland AW, Hudson S, et al. Reinventing Undergraduate Clinical Placements with a Switch to Delivery by Clinical Teaching Fellows. *Adv Med Educ Pract.* 2021; 12: 1429-38.
6. Choi A, Moon J, Steinecke A, Prescott J. Developing a Culture of Mentorship to Strengthen Academic Medical Centers. *Acad Med.* 2019; 94 (5): 630-3.
7. Gooding H, McCarty C, Millson R, Jiang H, Armstrong E, Leichtner A. The Boston Children's Hospital Academy: Development and Initial Assessment of a Hospital-Based Teaching Academy. *Acad Med.* 2016; 91 (12): 1651-4.
8. Thibault G, Neill J, Lowenstein D. The Academy at Harvard Medical School: nurturing teaching and stimulating innovation. *Acad Med.* 2003; 78 (7): 673-81.16.