

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS ASOCIADO A ESPECIALIDAD^a. UNA HISTORIA MUY LIGADA A LA ACADEMIA CHILENA DE MEDICINA

DRA. MARÍA ELENA SANTOLAYA DE PABLO^b
Académica de Número

DOCTORAL PROGRAM IN MEDICAL SCIENCES ASSOCIATED WITH A SPECIALTY. A HISTORY CLOSELY LINKED TO THE CHILEAN ACADEMY OF MEDICINE

Abstract

The Doctoral Program in Medical Sciences (DPMC) associated with a specialty of the Faculty of Medicine of Universidad de Chile is an academic development project that aims to train specialists with a PhD degree, who are inserted in clinical centers and have the ability to respond questions of medical interest with a translational basis, putting the generation of knowledge at the service of patients. Universidad de Chile hopes that the graduates of this program will be the basis of the academic turnover of future generations. The DPMC was created in 2000, to date (2023), 85 students have entered, 46 have graduated, 8 have withdrawn and there are 31 current students. Sixty-five per cent of the graduates work as academics at the Faculty of Medicine of Universidad de Chile, with outstanding activity as specialists, teachers and researchers, incorporated into the different Advanced Clinical Research Centers (CICAs) that the faculty has created in different hospitals. Fifty-four per cent of them have been or are principal investigators of competitive projects: FONDECYT, FONDEF, FONIS, with one or more projects awarded, depending on the time since their degree, with an average of 55 publications/year for the defined group. After 23 years of uninterrupted operation, the DPMC is a consolidated, unique, accredited, successful program, financed by Universidad de Chile, sustainable, a pillar of the academic development of the Faculty of Medicine, which as it grows will allow the CICA network to be strengthened and will contribute to the creation of knowledge at the service of the patients and the country.

Keywords: Doctorate; Research and Development; translational research, academic development.

^a Conferencia pronunciada en la Sesión Ordinaria de la Academia Chilena de Medicina, efectuada el 05 de abril de 2023.

^b Profesora Titular, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Resumen

El programa de Doctorado en Ciencias Médicas (PDCM) asociado a especialidad de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile es un proyecto de desarrollo académico que busca formar especialistas con grado de doctor, que se inserten en centros clínicos y tengan la capacidad de responder preguntas de interés médico con una base traslacional, poniendo la generación de conocimiento al servicio de los pacientes. La Universidad de Chile espera que los egresados de este programa sean la base del recambio académico de las futuras generaciones. El PDCM nació en el año 2000, a la fecha (2023), han ingresado 85 estudiantes, se han graduado 46, se han retirado 8 y hay 31 estudiantes vigentes. El 65% de los egresados se desempeñan como académicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, con una actividad destacada como especialistas, docentes e investigadores, incorporados a los distintos Centros de Investigación Clínica Avanzada (CICAs) que ha creado la facultad en los siguientes hospitales: CICA del Hospital Clínico, CICA de la Clínica Psiquiátrica, CICA Oriente adulto Hospital del Salvador, CICA Oriente pediátrico Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, CICA Instituto de Investigación Materno-Infantil (IDIMI), CICA Hospital San Juan de Dios y CICA Hospital Dr. Roberto del Río. El 54% de ellos ha sido o es investigador principal de proyectos concursables: FONDECYT, FONDEF, FONIS, con uno o más proyectos adjudicados, dependiendo del tiempo desde su titulación, con un promedio de 55 publicaciones/año para el grupo definido. Luego de 23 años de funcionamiento ininterrumpido, el PDCM es un programa consolidado, único, acreditado, exitoso, financiado por la Universidad de Chile, sustentable, pilar del desarrollo académico de la Facultad de Medicina, que en la medida que crezca permitirá potenciar la red de CICAs y aportará a la creación de conocimiento al servicio de los pacientes y del país.

Palabras clave: Doctorado; Investigación y desarrollo; investigación traslacional; desarrollo académico.

CREACIÓN DEL PROGRAMA

El programa de Doctorado en Ciencias Médicas (PDCM) asociado a especialidad de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile nace en el año 2000, convirtiéndose en un proyecto emblemático de la Universidad de Chile, único en América Latina. Al momento de su creación, la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile reconoce la necesidad de generar especialistas que tengan herramientas en ciencias básicas, creando un puente entre la investigación básica y el área clínica, generando investigación traslacional de punta a nivel nacional. Los elementos para crear el programa en el año 2000 fueron: la fortaleza institucional, la existencia de grupos básicos con excelente nivel en investigación, de grupos clínicos con interesantes polos de desarrollo y el convencimiento de la necesidad de integración y de sinergia entre ambos mundos. El PDCM nació siendo decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile el Dr. Jorge Las Heras B. y directora de la Escuela de Posgrado la Dra. María Eugenia Pinto C.. El primer Comité académico estuvo formado por los doctores Antonio Banfi Pacheco, Carlos Carvajal Haffeman, Rosa Devés Alessandri, Cecilia Sepúlveda Carvajal, Fernando Cassorla Goluboff, Luigi Devoto Canessa, Manuel Oyarzún Gómez y María Eugenia Pinto Claude.

Los cuatro últimos y el decano de la época son actualmente miembros de número de la Academia Chilena de Medicina.

La estructura del programa se planteó desde un inicio como un programa de seis años, en que los estudiantes realizaban un primer año de plan lectivo, ingresaban al segundo año a su programa de especialidad médica, presentaban un proyecto de tesis e integraban, posteriormente, el desarrollo de su proyecto de tesis con su programa de especialidad.

ACTUALIDAD DEL PROGRAMA

Al año 2023, con un programa que lleva 23 años de funcionamiento ininterrumpido, han ingresado al Doctorado asociado a especialidad 85 estudiantes, se han graduado 46, se han retirado 8 y contamos con 31 estudiantes vigentes. El Comité académico está conformado por los doctores Ramón Rodrigo Salinas, Mauricio Farfán Urzúa, Pedro Maldonado Arbogast, Yalda Lucero Álvarez, José Manuel Matamala Capponi, Nicolás Crisosto King, María Isabel Behrens Pellegrino y María Elena Santolaya de Pablo, las dos últimas miembros correspondiente y de número de la Academia Chilena de Medicina, respectivamente.

El PDCM tiene una duración de seis años, en que se desarrolla un plan lectivo, un programa de título de especialista y una tesis doctoral. Cuenta con un perfil de egreso que establece que el egresado de este programa será un especialista e investigador básico-clínico de pensamiento libre e independiente, eficiente, capaz de compatibilizar sus actividades siendo clínico e investigador de excelencia; asimismo, será capaz de generar conocimiento nuevo, liderar grupos de investigación, formar redes de apoyo a nivel nacional e internacional y generar recursos para llevar a cabo su actividad de forma autosustentable, realizando lo anterior en un marco de irreprochable conducta ética en clínica e investigación de acuerdo a los contenidos valóricos de la Universidad de Chile (Tabla 1).

Tabla 1. Perfil de egreso del programa de Doctorado en Ciencias Médicas*

El egresado de este programa será un especialista e investigador básico-clínico de pensamiento libre e independiente, eficiente, capaz de compatibilizar sus actividades siendo clínico e investigador de excelencia; asimismo, será capaz de generar conocimiento nuevo, liderar grupos de investigación, formar redes de apoyo a nivel nacional e internacional y generar recursos para llevar a cabo su actividad de forma autosustentable, realizando lo anterior en un marco de irreprochable conducta ética en clínica e investigación de acuerdo a los contenidos valóricos de la Universidad de Chile.

*Adaptado del Decreto Universitario exento N° 002933, del 12 de enero de 2018.

Los alumnos actualmente vigentes desarrollan su programa relacionado a especialidades primarias tales como Medicina interna, Pediatría, Neurología, Neurología infantil, Neurocirugía, Psiquiatría, Psiquiatría infanto-juvenil, Cirugía, Urología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Anestesiología, Inmunología, Radiología y Genética; o en especialidades derivadas como Cirugía digestiva, Coloproctología y Oncología médica. Destaca en el desarrollo del programa la realización de una tesis doctoral, que nace desde una pregunta clínica que necesita de una respuesta traslacional, que requiere de al menos dos tutores, uno del área básica y uno del área clínica, de manera de asegurar la coexistencia de ambos enfoques, logrando la integración y la sinergia necesarias para asegurar que el estudiante logre las competencias declaradas en el perfil de egreso del programa.

El PDCM se ha sometido a sucesivos procesos de acreditación desde su creación el año 2000, lo que está explícito en la Ley de aseguramiento de la calidad de la Educación superior y en las Políticas de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Los últimos dos procesos de acreditación fueron realizados en 2016 y 2021, en que el PDCM fue acreditado por 4 y 5 años, respectivamente, por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). En el último proceso de acreditación, los aspectos destacables fueron: Programa bien estructurado, que concentra distintas especialidades y donde convergen múltiples áreas disciplinares; modalidad única en Chile y en Latinoamérica; cuenta con un fuerte compromiso institucional para su mantención, desarrollo y crecimiento; se demuestra armonía en el trabajo de autoridades, miembros del comité académico y claustro; los miembros del Comité académico y del claustro desarrollan investigación de alto nivel, con numerosos proyectos que acogen a los estudiantes del programa y guían sus tesis y con elevada productividad en revistas indexadas de alto impacto; los graduados tienen alto grado de competencias y habilidades que les permiten desempeñarse de manera autónoma en ámbitos de investigación y docencia; los estudiantes y graduados se encuentran muy satisfechos con el proceso de aprendizaje enseñanza que les brinda el PDCM.

El PDCM recoge estos aspectos y se hace cargo de un plan de mejora permanente, apoyado por la Unidad de aseguramiento de la calidad de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Un aspecto especial en este plan de mejora ha sido el esfuerzo del programa en aumentar la internacionalización. Desde sus inicios, el programa impulsa la realización de estancias en el extranjero de los estudiantes activos, el desarrollo de tesis con tutores internacionales y la exposición de resultados en congresos relacionados a cada disciplina. Siguiendo las políticas de Posgrado de la Escuela de Posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, se avanzó en la internacionalización a través de un convenio el año 2015 con la *Tokio Medical and Dental University*, de Japón, que culminó con la creación de un Doctorado conjunto entre ambas universidades, en áreas relacionadas a cáncer digestivo, a saber: Coloproctología, Cirugía digestiva, Oncología médica.

IMPACTO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS MÉDICAS

Lo primero que vale la pena preguntarse, luego de una historia de 23 años del PDCM, es si vale la pena el esfuerzo y si tiene sentido formar especialistas con grado de doctor. Para responder esta pregunta es necesario retroceder 150 años en Chile y evaluar datos globales de salud en nuestro país, como mortalidad infantil y esperanza de vida. Hace 150 años la mortalidad infantil en Chile era de 500/1.000 y la esperanza de vida era de 42 años. En la actualidad, la mortalidad infantil es de 6,4/1.000 y la esperanza de vida es de 80,2 años. ¿Cómo llegamos aquí y cómo podemos seguir mejorando?. Llegamos aquí gracias al agua potable, a las vacunas y a los antibióticos, sumado a la atención hospitalaria del parto, el mejor acceso a educación/salud de la población y a la atención amplia y sistemática de las patologías crónicas del adulto. ¿Cómo mejoramos estos indicadores? Lo que necesitamos ahora es mayor investigación en salud, en epidemiología, promoción de vida saludable, prevención, diagnóstico y tratamiento, avanzando hacia una medicina de precisión. ¿Esto es un tema que le compete a la educación universitaria?, por supuesto que sí, entonces, ¿Es un tema del pregrado, del postítulo, del posgrado? ¿Dónde enseñamos esta lógica de la ciencia imbricada a la atención de salud? La pregunta que se desprende de esta reflexión es si a Chile le interesa la ciencia, donde nuevamente pareciera que la respuesta es sí. Sin embargo, la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) en Chile es la más baja de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos), con un 0,34% del PIB (Producto Interno Bruto), lo que se aleja sustantivamente de la inversión en países desarrollados. Aparece entonces la siguiente pregunta: ¿A las universidades en Chile les interesa la ciencia, cuánto invierten en I+D? Hay distintos tipos de universidades en nuestro país, destacando la Universidad de Chile, la Pontificia Universidad Católica y la Universidad de Concepción como las universidades que destinan más recursos para realizar investigación en el país.

La Facultad de Medicina de la Universidad de Chile ha reflexionado de forma permanente sobre estos temas y establece que la investigación en ciencias de la salud es un imperativo ético y un quehacer necesario para mejorar los estándares de cuidado de la población. En ese contexto, nos parece que tiene sentido seguir impulsando este programa, que hoy en día es el eje central de la formación de académicos del área médica en nuestra Facultad.

GRADUADOS DEL PROGRAMA Y SU QUEHACER

De los 46 graduados del programa, destaca la presencia de médicos internistas, pediatras, cirujanos, gineco-obstetras, neurólogos, neurocirujanos, psiquiatras, urólogos, anesestesiólogos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos y dermatólogos. Un alto porcentaje han hecho estadías posdoctorales o rotaciones internacionales luego de haber obtenido

su grado de doctor y los internistas, pediatras, cirujanos y gineco-obstetras han realizado, además, distintas especialidades derivadas, contando actualmente con gastroenterólogos, cardiólogos, intensivistas, geriatras, infectólogos, oncólogos, endocrinólogos, nefrólogos, reumatólogos, cirujanos digestivos, cirujanos de cabeza y cuello, ginecólogos infanto-juveniles, especialistas en medicina reproductiva e infertilidad.

De los 46 graduados del PDCM, 30 (65%) tienen un vínculo formal con la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, con una actividad destacada como especialistas, docentes e investigadores. Desempeñan sus funciones en una red de Centros de Investigación Clínica Avanzada (CICAs) que ha creado la Facultad de Medicina en los siguientes hospitales: CICA del Hospital Clínico, CICA de la Clínica Psiquiátrica de la Universidad de Chile, CICA Oriente adulto Hospital del Salvador, CICA Oriente pediátrico Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna, CICA Hospital San Juan de Dios, CICA Instituto de Investigación Materno-Infantil (IDIMI) y CICA Hospital Dr. Roberto del Río (Figura 1).

El concepto de CICAs nace en la Facultad de Medicina hace más de 30 años, con el apoyo de distintas autoridades que a través del tiempo han comprendido el valor de la existencia de estos centros de investigación. En el año 2008, a través de un proyecto MECESUP, ingresan los primeros egresados de este programa a los distintos campos clínicos, específicamente a los CICAs IDIMI, Hospital Dr. Luis Calvo Mackenna y Hospital Clínico Universidad de Chile (HCUCH).

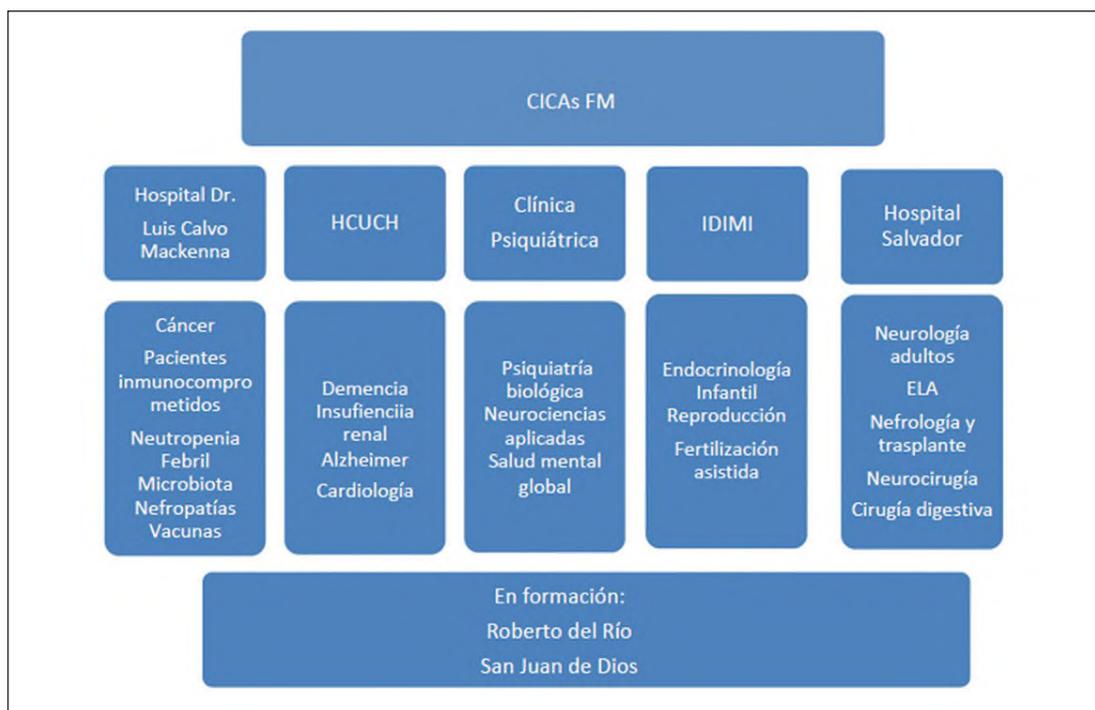


Figura 1. Centros de investigación clínica avanzada (CICAs) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Los CICAs son centros de investigación alojados los campos clínicos de la Facultad de Medicina, que realizan investigación traslacional aplicada a los contextos clínicos; están integrados por académicos de diferentes disciplinas, en distintas etapas de su trayectoria profesional; tienen laboratorios especializados y líneas de investigación establecidas y en desarrollo; contribuyen a la generación de proyectos aplicados e innovadores y realizan actividad de docencia y extensión, siendo el nicho principal para la incorporación de nuevos investigadores básico-clínicos.

La Facultad de Medicina ha hecho un esfuerzo en los últimos cinco años, a través de la Dirección de Innovación, en hacer una red de CICAs, de manera de articular y potenciar su trabajo, intercambiar iniciativas, ser un polo de atracción para el desarrollo de las tesis doctorales de nuestro estudiantes y potenciar la postulación a proyectos de investigación concursables. Este esfuerzo pone mucho valor al trabajo de los distintos equipos humanos, con el objetivo de no tener islas de desarrollo, sino una red que se articule y se potencie.

El programa nació con el foco de formar especialistas con grado de doctor para nuestros campos clínicos, pero no se define como un programa endogámico, por lo que hoy el 35% de los titulados trabaja en otras universidades de Chile y el extranjero, en medicina pública y privada, lo que crea un equilibrio interesante y lleva este capital humano avanzado a nuestra universidad y al país, elevando el nivel de la medicina chilena a nivel global.

Dentro de los egresados que hoy son académicos de la Universidad de Chile, el 54% ha sido o es investigador principal de proyectos concursables: FONDECYT, FONDEF, FONIS, con uno o más proyectos adjudicados (15 investigadores con 22 proyectos), dependiendo del tiempo desde su titulación. La trayectoria de investigación da cuenta de 10 proyectos FONDECYT de inicio, 6 FONDECYT regular, 4 proyectos FONIS y 2 FONDEF (Figura 2). En calidad de coinvestigadores, los egresados con vínculo con la Universidad de Chile dan cuenta de participación en 59 proyectos concursables: FONDECYT, FONDEF, FONIS, FONDEQUIP, CORFO, Anillo, etc. Las publicaciones de estos académicos son 275 en los últimos 5 años, con un promedio de 55 publicaciones/año para el grupo definido. El PDCM tiene un programa de apoyo para la postulación a los primeros proyectos de cada uno de sus egresados y el tiempo promedio entre el egreso del programa y la adjudicación del primer proyecto es de 3 años, por lo que el tiempo y los recursos invertidos en este programa son elevados, con una mirada de mediano y largo plazo en el desarrollo académico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Los académicos egresados del PDCM realizan, además, una amplia tarea docente de pre y posgrado y realizan administración universitaria, participando en comités académicos de programas de posgrado y postítulo, son profesores encargados de programas, directores de departamento y otras funciones directivas universitarias.

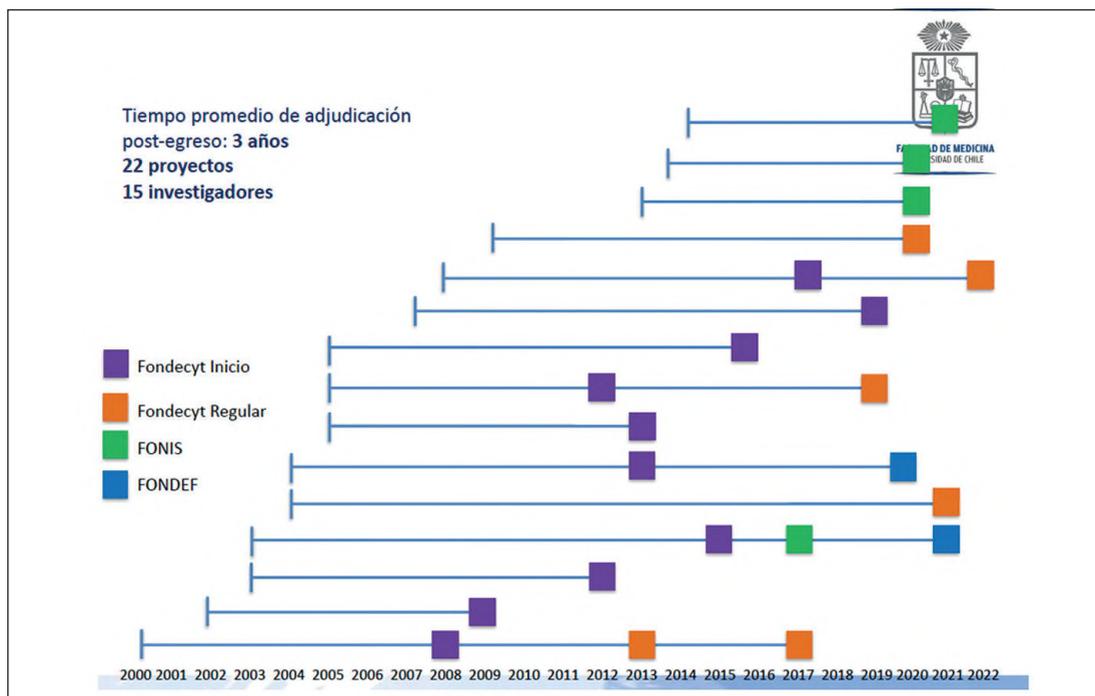


Figura 2. Proyección en investigación como investigadores responsables de los egresados del Programa de Doctorado en Ciencias médicas asociado a especialidad de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

PROYECCIÓN

Como reflexión final, el PDCM es un programa consolidado, único, acreditado y exitoso, cada vez más comprendido, querido, financiado por la Universidad de Chile, sustentable, pilar del desarrollo académico de la Facultad de Medicina, que en la medida que crezca permitirá potenciar la red de CICAs y aportará a la creación de conocimiento al servicio de los pacientes del país.

El objetivo de crear la red de CICAs es promover una cultura académica al interior de los hospitales, que sirva al crecimiento de la organización y de sus personas, impulsando la investigación y la docencia en los profesionales de la salud, generando conocimiento para contribuir a nivel institucional y a nivel país, sin perder de vista que el foco principal es mejorar de forma sistemática los niveles de atención de salud de nuestros pacientes.

Nota

Este artículo no tiene referencias bibliográficas, porque constituye una historia del programa y la visión de la Facultad de Medicina, Universidad de Chile sobre su impacto. Más información está disponible en: <https://www.academiachilenademedicina.cl/conferencias-2023/>