



# REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES

<https://www.journals.elsevier.com/revista-medica-clinica-las-condes>

## EDITORIAL

### EDITORES INVITADOS

Dr. Juan Pablo Torres PhD<sup>a</sup>. EM. Magdalena Castro MSC<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ex Sub Director de Investigación, Clínica Las Condes.

Pediatra Infectólogo, PhD. Profesor Asociado del Depto. de Pediatría y Cirugía Infantil Oriente, Director de Innovación, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

<sup>b</sup> Enfermera, Epidemiología/ Metodología de la Investigación. Subdirección de Investigación. Dirección Académica, Clínica Las Condes. Santiago, Chile.

La medicina ha tenido, especialmente en el último siglo, un desarrollo exponencial. En menos de 100 años hemos incorporado a nuestro conocimiento la utilización de antibióticos, la existencia y estructura del ADN<sup>1</sup> y la forma en que se expresan los genes, ha existido un avance insospechado en el estudio a través de imágenes médicas, de pruebas de laboratorio cada vez más rápidas y precisas, ha aumentado la sobrevivencia de la población general -ganando más de 35 años en la expectativa de vida de la población del planeta-, se han descubierto y aplicado nuevas vacunas, que han permitido controlar y hasta incluso erradicar para siempre ciertas patologías infecciosas. Junto a esto, los avances tecnológicos han permitido crear grandes bases de datos, de las cuales recién comenzamos a aprender el análisis del "big data", el "machine learning" o el "deep learning"<sup>2</sup>. Poco a poco, avanzamos desde una medicina probabilística y de ensayo y error, a una medicina personalizada y de precisión<sup>3</sup>.

En todo este proceso, la generación de nuevo conocimiento a través de la investigación es y ha sido determinante. El desarrollo de la medicina y de los países, va de la mano de la capacidad de investigar, generar nuevo conocimiento, aplicarlo e innovar. Existen muchos ejemplos de países que han alcanzado el desarrollo siguiendo esta estrategia y nuestro país debiera seguir un camino similar. *Ad portas* del funcionamiento del

nuevo Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación en Chile, se abre una oportunidad única para lograr el ansiado desarrollo, en la medida que se incremente la inversión en ciencia y conocimiento (actualmente muy por debajo en comparación a países desarrollados) y que el país y sus investigadores sean capaces de aplicar el conocimiento en la búsqueda de soluciones y optimización de procesos reales y concretos. En esto es indispensable una potente interacción y articulación de los diversos actores, entre ellos, los grupos de investigación, las universidades, el estado, las empresas y la comunidad.

En el ámbito de la medicina y salud existe este mismo desafío, de manera que la investigación médica básica constituya un pilar fundamental y complementario a la investigación clínica aplicada y con ello, potenciar nuestra capacidad de innovación en la solución de los problemas de salud. Así, para que una institución de salud sea líder, se diferencie de su competencia y alcance la "clase mundial", es indispensable que desarrolle y genere actividad académica de buen nivel, vale decir, que sea capaz de generar nuevo conocimiento, comunicarlo y enseñarlo. De hecho, todas las instituciones de salud a nivel internacional reconocidas como las mejores y de clase mundial, son todas instituciones con actividad académica relevante y prioritaria dentro de su quehacer<sup>4</sup>.

1. Watson JD, Crick FH. Molecular structure of nucleic acids; a structure for deoxyribose nucleic acid. *Nature* 1953;171:737-8.

2. Hinton G. Deep Learning-A Technology With the Potential to Transform Health Care. *JAMA* 2018;320:1101-2.

3. Collins FS, Varmus H. A new initiative on precision medicine. *N Engl J Med* 2015;372:793-5.

4. Best hospital National Rankings (sede web). *Us. news Health*, 2018 (actualizado en septiembre 2018, acceso 16 noviembre 2018). <https://health.usnews.com/best-hospitals/rankings>

En Clínica Las Condes, hace aproximadamente una década, se inició un proceso de desarrollo de la actividad académica dentro de un hospital eminentemente asistencial y privado. Se hizo una alianza estratégica con la principal universidad pública del país, la Universidad de Chile y se constituyó un grupo de trabajo estructurado en una Dirección Académica. Se estableció un proyecto de desarrollo estratégico y se estableció una política de apoyo y de "puertas abiertas" para acoger las iniciativas académicas al interior de la institución. Se apoyó la postulación a proyectos, la escritura de artículos científicos, se generaron fondos para proyectos de investigación semilla, se insertaron profesionales con grado de Doctor a trabajar con los equipos clínicos, se asesoró y capacitó al personal en metodología de la investigación, se brindó asesoría estadística, se estableció el seguimiento sistemático de la actividad docente y de investigación, se creó una unidad de enfermería de investigación, una unidad de estudios clínicos farmacéuticos y se trabajó coordinadamente con el Comité de Ética institucional, entre otras estrategias.

Esto permitió un crecimiento sostenido en cantidad y calidad de las actividades docentes y de investigación, generándose más de 30 programas de perfeccionamiento, diplomas en modalidad *e-learning*, participación en la formación de especialistas y subespecialistas y llegar a superar las 100 publicaciones anuales. Respecto a los proyectos de investigación, fue posible obtener financiamiento desde concursos FONDECYT

regular, de inicio, FONDEF, Innova CORFO, del Ministerio de Salud, de la Agencia de Cooperación de Japón (JICA), del NIH de Estados Unidos, entre otros. Así, como consecuencia de lo anterior y habiéndose establecido un "pilar" base, se dio inicio a la actividad de innovación en la institución, en el entendido que la investigación clínica básica, aplicada y traslacional se complementan entre ellas, sustentan una actividad académica de calidad y sirven para generar innovación.

En esta edición de la Revista Médica de Clínica Las Condes, dedicada a la investigación clínica aplicada, se plasma parte de este proceso siempre perfectible y susceptible de mejoras. Se presentan artículos que van desde la generación de la pregunta de investigación, el diseño del estudio, el análisis estadístico de los datos, oportunidades de financiamiento, creación de registros clínicos y finalmente, abordar el desafío del "*big data*". Esperamos que todos ellos sean de utilidad y en especial, con un enfoque práctico que ayude a incrementar la cantidad y calidad de la investigación clínica aplicada realizada en múltiples instituciones de salud en Chile y en nuestra región.

Queremos agradecer a todos los autores y revisores que generosamente aceptaron escribir en esta edición y aportar con sus revisiones al mejoramiento de los artículos, lo que es una prueba más que el trabajo en equipo y colaborativo es el mejor método para construir y difundir el conocimiento biomédico.